UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Gabriel Hansen Schein
Gregory Matsushita Dalla Costa
Igor Astolfi Poltronieri
Maria Luiza Garcia
Nathan Tomaz De Matos
Pedro Araujo Gazola

Desenvolvimento de projetos estruturais, orçamentos e análise de viabilidade econômico-financeira para três propostas de edificações multifamiliares na Grande Florianópolis

Florianópolis
2026

Gabriel Hansen Schein
Gregory Matsushita Dalla Costa
Igor Astolfi Poltronieri
Maria Luiza Garcia
Nathan Tomaz De Matos
Pedro Araujo Gazola

Desenvolvimento de projetos estruturais, orçamentos e análise de viabilidade econômico-financeira para três propostas de edificações multifamiliares na Grande Florianópolis

Projeto Integrador submetido ao curso de Engenharia Civil do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro Civil

Orientador(a): Prof. Lourenço Panosso Perlin, Dr. e Profa. Cristine do Nascimento Mutti, PhD.

Florianópolis
2026

Desenvolvimento de projetos estruturais, orçamentos e análise de viabilidade econômico-financeira para três propostas de edificações multifamiliares na Grande Florianópolis / Gabriel Hansen Schein, Gregory Matsushita Dalla Costa, Igor Astolfi Poltronieri, Maria Luiza Garcia, Nathan Tomaz de Matos, Pedro Araujo Gazola; orientador, Cristine do Nascimento Mutti, orientador, Lourenço Panosso Perlin, 2026. 383 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Graduação em Engenharia Civil, Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. Engenharia Civil. 2. Projeto Estrutural; Orçamento; Planejamento; Análise de viabilidade econômico-financeira. I. Schein, Gabriel Hansen. II. Costa, Gregory Matsushita Dalla. III. Poltronieri, Igor Astolfi. IV. Garcia, Maria Luiza. V. Matos, Nathan Tomaz de. VI. Gazola, Pedro Araujo. VII. Mutti, Cristine do Nascimento. VIII. Perlin, Lourenço Panosso IX. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Engenharia Civil.

Gabriel Hansen Schein
Gregory Matsushita Dalla Costa
Igor Astolfi Poltronieri
Maria Luiza Garcia
Nathan Tomaz De Matos
Pedro Araujo Gazola

Desenvolvimento de projetos estruturais, orçamentos e análise de viabilidade econômico-financeira para três propostas de edificações multifamiliares na Grande Florianópolis

Este Projeto Integrador foi julgado adequado para obtenção do título de Engenheiro Civil e aprovado em sua forma final pelo Curso de Engenharia Civil.

Florianópolis, 23 de junho de 2026.

Banca examinadora

Profa. Ângela do Valle, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Renan Furlan de Oliveira, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Roberto Lamberts, PhD.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Alexandre Hering Coelho, Dr.
Coordenador do Curso

Eng. Assis Arantes Júnior, MSc.
Banca Externa

Prof. Jorge Destri Junior, Dr.
Banca Externa

Documento assinado digitalmente
Cristine do Nascimento Mutti
Data: 30/06/2026 10:44:11-0300
CPF: ***.967.810-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Documento assinado digitalmente
LOURENCO PANOSSO PERLIN
Data: 30/06/2026 10:04:38-0300
CPF: ***.511.549-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Profa. Cristine do Nascimento Mutti, PhD.
Orientadora

Prof. Lourenço Panosso Perlin, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2026.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos integrantes da banca avaliadora, pela disponibilidade e pelas valiosas contribuições oferecidas a este trabalho.

Aos orientadores Prof. Lourenço Panosso Perlin, e Profa. Cristine do Nascimento Mutti, expressamos nossa sincera gratidão pela orientação, dedicação e pelos conhecimentos compartilhados ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Agradecemos também aos professores Jano Coelho D'Araújo, e Norberto Hochheim (*in memoriam*), pelo apoio, ensinamentos e contribuições fundamentais para a realização deste estudo.

Por Gabriel Hansen Schein

Agradeço aos meus pais, Claudia e Jarbas, pela dedicação incansável que me permitiu chegar até aqui, e por nunca medirem esforços para me ver bem.

Aos meus irmãos, Bruno e Nicolas, pela parceria de sempre e por estarem ao meu lado em todas as etapas da minha vida.

À minha namorada, Thainá, pelo suporte diário, pela compreensão e por ser meu porto seguro.

Aos meus amigos, que tornaram a graduação uma excelente experiência.

Por Gregory Matsushita Dalla Costa

Agradeço aos meus pais, pelo suporte, apoio e confiança ao longo desta trajetória, mesmo diante da distância. Aos meus irmãos, e à minha namorada pelo incentivo constante, pela compreensão e companheirismo durante este período. Aos colegas de grupo, pelo comprometimento e pela colaboração em cada etapa deste projeto. Aos amigos que estiveram presentes ao longo desta jornada acadêmica, deixo meu sincero agradecimento pela convivência e pelo apoio.

Por Igor Astolfi Poltronieri

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder saúde, força e a sabedoria necessária para concluir mais esta etapa da minha vida.

Aos meus pais, Renir e Gesilda, o meu mais profundo e sincero muito obrigado. O apoio incondicional e a confiança de vocês foram a base mais sólida que

eu poderia ter para enfrentar os momentos de maior exigência durante a graduação. Essa conquista é, acima de tudo, nossa.

Ao meu irmão, Iuri, que sempre foi uma verdadeira inspiração para mim. Seu exemplo me impulsionou a buscar o meu melhor.

Aos meus amigos, que foram fundamentais para dar o equilíbrio necessário a todo esse processo. Um agradecimento em especial ao Luis Miguel, com quem dividi apartamento durante toda a graduação, por ser um grande parceiro no dia a dia. Obrigado a todos pelos momentos de descontração e por me lembrarem de que há vida além dos projetos e da universidade.

Por fim, aos demais familiares e a todas as pessoas que, de alguma forma, estiveram presentes, torceram por mim e contribuíram para essa conquista ao longo desses anos, deixo aqui a minha profunda gratidão.

Por Maria Luiza Garcia

Agradeço primeiramente a Deus e à Nossa Senhora, pelas graças alcançadas e por me guiarem ao longo desta caminhada.

Aos meus pais, Sueli e Laudeli, deixo minha eterna gratidão por todo amor, apoio, incentivo e por sempre acreditarem em mim. Ao meu irmão, Lucas, pelo companheirismo e apoio ao longo dessa jornada.

Ao meu namorado, Luiz, agradeço pela compreensão, paciência e por estar ao meu lado durante todos os desafios e conquistas desta etapa.

Aos amigos que a graduação me proporcionou, obrigada pelos momentos vividos, pela parceria, apoio e amizade que tornaram essa trajetória mais leve e especial. Aos meus colegas de grupo por todo o companheirismo e comprometimento.

Por fim, agradeço a todos os familiares e amigos que, de alguma forma, contribuíram e estiveram presentes para a conclusão desta importante etapa da minha vida.

Por Nathan Tomaz De Matos

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força, sabedoria, saúde e perseverança durante toda esta caminhada.

Aos meus pais, Nilson e Sônia, agradeço por todo amor, apoio, dedicação e incentivo ao longo da minha vida. Obrigado por acreditarem em mim, por não medirem esforços para me ajudar e por serem minha base em todos os momentos.

Às minhas irmãs, Samara e Nathália, agradeço pelo companheirismo, apoio e por estarem sempre presentes na minha trajetória.

À minha namorada, Vanessa, agradeço pela paciência, compreensão, apoio e incentivo durante todo esse período. Obrigado por estar ao meu lado nos momentos bons e difíceis, sempre me motivando a seguir em frente.

Aos meus amigos da graduação, agradeço pela parceria, amizade, apoio e pelos momentos compartilhados ao longo dessa jornada. Vocês fizeram parte dessa conquista e contribuíram para tornar esse caminho mais significativo.

Por fim, agradeço a todos os familiares e amigos que, de alguma forma, contribuíram, apoiaram e estiveram presentes durante esta caminhada, tornando possível a conclusão desta importante etapa da minha vida.

Por Pedro Araujo Gazola

Agradeço aos meus colegas de TCC, deixo meu agradecimento pelas trocas de experiências e aprendizados compartilhados durante essa caminhada.

Agradeço, principalmente, aos meus pais, por sempre acreditarem na minha capacidade e por me incentivarem a superar todos os desafios da graduação em Engenharia Civil.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo desenvolver projetos estruturais, elaborar orçamentos, o planejamento das obras e a análise de viabilidade econômico-financeira para três propostas de edificações residenciais multifamiliares, visando determinar a proposta com melhor desempenho frente ao mercado. O estudo buscou fornecer uma análise comparativa de caráter técnico entre as soluções construtivas adotadas, considerando diferentes contextos geográficos e normativos. Uma das propostas está localizada no município de Florianópolis e as outras duas no município de Santo Amaro da Imperatriz. O método adotado consistiu na concepção e no detalhamento de projetos estruturais em nível básico, por meio da utilização do software AltoQi Eberick. Essa etapa compreendeu a modelagem e o dimensionamento dos elementos estruturais, em conformidade com as normas técnicas vigentes. Posteriormente, procedeu-se à elaboração do orçamento básico para cada uma das três propostas. Essa etapa envolveu o levantamento de quantitativos de materiais dos projetos estruturais e arquitetônicos, bem como a estimativa de custos dos projetos complementares, com base em referências de mercado, utilizando o software AltoQi Visus. Adicionalmente, foi realizado o planejamento das obras, utilizando o software Sienge - Prevision, contemplando a organização de cada uma das etapas e a estimativa de prazos para a execução dos empreendimentos. Como resultados, foram obtidos os custos de cada empreendimento, possibilitando a identificação das variações decorrentes das particularidades de cada proposta. O planejamento das obras permitiu a análise preliminar dos prazos de execução, contribuindo para uma avaliação mais abrangente dos empreendimentos. Com a utilização do software Infer 32 foi possível encontrar o valor geral de vendas subsidiando a análise de viabilidade econômico-financeira, auxiliando na comparação entre as soluções estudadas. Os resultados evidenciam que as Propostas A e C se destacam como modelos altamente atrativos, enquanto a Proposta B demonstrou desempenho competitivo inferior quando comparada às demais propostas.

Palavras-chave: projetos estruturais; orçamentos; planejamentos; análise de viabilidade econômico-financeira.

ABSTRACT

This study aimed to develop structural designs, prepare cost estimates, construction schedules, and an economic-financial feasibility analysis for three multifamily residential building proposals, with the objective of determining the alternative with the best market performance. The study sought to provide a technical comparative analysis of the adopted construction solutions, considering different geographic and regulatory contexts. One of the proposals is located in the municipality of Florianópolis, while the other two are situated in the municipality of Santo Amaro da Imperatriz. The adopted methodology consisted of the conception and basic-level detailing of structural projects using the AltoQi Eberick software. This stage included the modeling and structural design of the structural elements in accordance with current technical standards. Subsequently, a basic cost estimate was prepared for each of the three proposals. This phase involved the quantity takeoff of materials from the structural and architectural projects, as well as the estimation of costs for complementary projects based on market references, using the AltoQi Visus software. In addition, construction planning was carried out using the Sienge Prevision software, encompassing the organization of all project stages and the estimation of execution timelines for the developments. As a result, the costs of each project were determined, enabling the identification of variations arising from the specific characteristics of each proposal. The construction schedules allowed for a preliminary analysis of execution durations, contributing to a more comprehensive assessment of the developments. By using the Infer 32 software, it was possible to determine the Gross Sales Value (GSV), supporting the economic-financial feasibility analysis and assisting in the comparison of the studied alternatives. The results indicate that Proposals A and C stand out as highly attractive models, whereas Proposal B demonstrated a lower competitive performance when compared to the other alternatives.

Keywords: structural design; cost estimation; construction planning; economic-financial feasibility analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cronograma do Projeto Integrador I.....26
Figura 2 - Cronograma do Projeto Integrador II.....26
Figura 3 - Fluxograma do Projeto Integrador.....27
Figura 4 - Avaliação comparativa dos indicadores de desempenho dos empreendimentos.....29
Figura 5 - Comparação da rentabilidade das propostas com investimentos do mercado financeiro.....31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
2 OBJETIVOS 14
2.1 OBJETIVO GERAL 14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14
2.2.1 Projeto Integrador I 14
2.2.2 Projeto Integrador II 14
3 MOTIVAÇÕES 16
4 DELIMITAÇÕES 17
5 ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO E FERRAMENTAS UTILIZADAS 19
5.1 RECEBIMENTO E ANÁLISE DO PROJETO ARQUITETÔNICO 19
5.2 ESCOLHA E ANÁLISE PRELIMINAR DOS TERRENOS 19
5.3 MODELAGEM DO PROJETO ARQUITETÔNICO EM REVIT 19
5.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO ESTRUTURAL 20
5.5 ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO 20
5.6 ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO 20
5.7 ESTUDO DO VALOR GERAL DE VENDAS (VGV) 20
5.8 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA 21
6 APÊNDICES E ANEXOS 22
6.1 APÊNDICE A – MEMORIAL DESCRITIVO 22
6.2 APÊNDICE B – PROJETOS ARQUITETÔNICOS 23
6.3 APÊNDICE C – PROJETOS ESTRUTURAIS 23
6.4 APÊNDICE D – ORÇAMENTOS 23
6.5 APÊNDICE E – PLANEJAMENTOS 24
6.6 ANEXOS – ENSAIOS GEOTÉCNICOS 24
7 APOIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO 25
8 CRONOGRAMA 26
8.1 PROJETO INTEGRADOR I (PI I) 27
8.2 PROJETO INTEGRADOR II (PI II) 28
9 ANÁLISE CRÍTICADOS RESULTADOS 29
10 CONCLUSÃO 32
REFERÊNCIAS 34

APÊNDICE A – MEMORIAL DESCRITIVO.....
APÊNDICE B – PROJETOS ARQUITETÔNICOS.....
APÊNDICE C – PROJETOS ESTRUTURAIS.....
APÊNDICE D – ORÇAMENTOS.....
APÊNDICE E – PLANEJAMENTOS.....
ANEXO 1 – ENSAIOS GEOTÉCNICOS FLORIANÓPOLIS.....
ANEXO 2 – ENSAIOS GEOTÉCNICOS SANTO AMARO DA IMPERATRIZ.....

1 INTRODUÇÃO

O setor de construção civil é considerado um setor chave pela sua capacidade de gerar efeitos na produção, na renda e no emprego. O alto nível de encadeamento com outros setores torna a atividade fundamental para o desenvolvimento econômico brasileiro (Cunha, 2012).

Além de representar um relevante ativo financeiro, o setor da construção civil reflete diretamente as dinâmicas do mercado imobiliário, no qual o sucesso de um empreendimento está intrinsicamente associado à aderência às tendências de investimento e às demandas habitacionais e comerciais da região de inserção (CBIC, 2024).

Nesse contexto, caracterizado por elevada competitividade e níveis significativos de risco, a análise de viabilidade econômico-financeira de empreendimentos imobiliários torna-se um fator determinante para a tomada de decisão. A adequada alocação de recursos exige um planejamento criterioso, no qual as etapas iniciais de concepção e desenvolvimento dos projetos assumem papel estratégico, contribuindo para a otimização de custos, a racionalização construtiva e a maximização do retorno sobre o investimento.

Diante dessa perspectiva, o presente trabalho tem como propósito desenvolver projetos estruturais, elaborar orçamentos e realizar o planejamento das obras, além de analisar a viabilidade de três propostas de edificações residenciais multifamiliares. O estudo considera terrenos distintos, com diferentes características dimensionais e de inserção urbana, localizados na região da Grande Florianópolis, sendo uma proposta situada no município de Florianópolis e as demais no município de Santo Amaro da Imperatriz, em Santa Catarina.

Por fim, busca-se realizar uma análise comparativa de natureza técnica e econômica, evidenciando as variações de custo e prazo entre as propostas em função de suas particularidades arquitetônicas, estruturais e locacionais, contribuindo para uma avaliação mais abrangente da viabilidade dos empreendimentos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar, por meio da análise comparativa de projetos estruturais, orçamentos, planejamento das obras, valores de venda e fluxo de caixa a alternativa mais atrativa para a implantação de um empreendimento residencial multifamiliar na região da Grande Florianópolis, considerando a concepção estrutural e a localização sob a ótica da viabilidade econômico-financeira.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Projeto Integrador I

Os objetivos específicos do Projeto Integrador I foram:

a) escolher a localização dos lotes para a implementação dos empreendimentos;
b) desenvolver o anteprojeto estrutural de três edifícios residenciais multifamiliares de concepções distintas, utilizando o software AltoQi Eberick;
c) realizar o levantamento quantitativo dos serviços estruturais para as três propostas, garantindo o atendimento às normativas técnicas vigentes;
d) elaborar a análise orçamentária preliminar para as estruturas dos empreendimentos, aplicando índices de custo da construção civil para a região de Santa Catarina, utilizando o software AltoQi Visus.

2.2.2 Projeto Integrador II

Os objetivos específicos do Projeto Integrador II são:

a) elaborar o orçamento do projeto básico estrutural e arquitetônico dos empreendimentos;
b) estimar o custo dos demais projetos (hidrossanitários, de gás, elétricos, de telefonia, de prevenção contra incêndio, de fundações, de climatização, de movimentação de terra, de elevadores e de canteiro de obras) bem como os

demais custos necessários à implantação completa do edifício, como compra do terreno, do instrumento de transferência do direito de construir, entre outras;

c) realizar o planejamento dos empreendimentos utilizando o software Prevision;
d) elaborar a projeção do valor de venda das unidades dos empreendimentos com base em pesquisas de mercado utilizando o software Infer 32;
e) realizar a análise de viabilidade econômico-financeira das três propostas identificando as melhores alternativas frente a cada um dos indicadores analisados.

3 MOTIVAÇÕES

A crescente competitividade do mercado imobiliário e as constantes mudanças no cenário econômico tornam cada vez mais importante a realização de estudos que apoiem a tomada de decisão na construção civil. Nesse contexto, surge a necessidade de compreender como fatores como localização, tipologia do empreendimento, custos de implantação e forma de comportamento do mercado, com suas necessidades e particularidades regionais, influenciam a viabilidade e o desempenho de um investimento imobiliário.

Este trabalho foi motivado pela busca em responder a questionamentos recorrentes do setor, como a escolha entre investir em um mercado consolidado, representado por Florianópolis, ou em um mercado em expansão, como Santo Amaro da Imperatriz, bem como avaliar se empreendimentos de uso misto e com uma ampla gama de infraestrutura condominial apresentam vantagens em relação a empreendimentos exclusivamente residenciais. Além disso, considera-se relevante analisar a viabilidade da construção civil no atual cenário macroeconômico, fornecendo uma base técnica para decisões de investimento mais seguras e fundamentadas.

4 DELIMITAÇÕES

O presente trabalho delimitou suas frentes de atuação de modo a garantir a viabilidade técnica e o aprofundamento necessário dentro do período de desenvolvimento acadêmico. Sob esta premissa, estabeleceu-se que o desenvolvimento dos projetos complementares como as instalações hidrossanitárias, elétricas, de gás, telefonia e dados, prevenção contra incêndio, climatização, além dos projetos de fundações, movimentação de terra, dimensionamento de elevadores e logística de canteiro de obras, não integraria o escopo deste trabalho. Da mesma forma, a avaliação analítica e os ensaios de conformidade específicos preconizados pela ABNT NBR 15575:2025 não foram objeto de modelagem ou verificação detalhada.

Importa ressaltar, contudo, que a não execução destes itens não implicou na omissão de suas diretrizes fundamentais. Os princípios gerais de segurança estrutural, sustentabilidade e funcionalidade que regem tais especialidades foram considerados de maneira ampla e integrada na concepção global do estudo. Desse modo, assegurou-se a coerência espacial e a compatibilidade macro do projeto, resguardando a interface necessária para que essas frentes técnicas sejam desenvolvidas em etapas posteriores.

Outra delimitação do presente estudo refere-se à não consideração explícita dos riscos executivos associados à implantação das paredes diafragma previstas na proposta C, localizada no bairro Cacupé, em Florianópolis. Aspectos como desvios de verticalidade, interferências decorrentes das condições geotécnicas locais, variações de produtividade, necessidade de equipamentos especializados, impactos sobre edificações vizinhas e potenciais eventos não previstos durante a escavação não foram incorporados às análises de prazo, custo ou viabilidade econômico-financeira desenvolvidas neste trabalho. Dessa forma, os resultados obtidos para essa alternativa foram fundamentados nas premissas de execução conforme projeto e de desempenho compatível com os parâmetros técnicos adotados, sem a aplicação de fatores adicionais relacionados à gestão e mitigação de riscos construtivos.

Adicionalmente, reconhece-se como limitação deste trabalho a não consideração aprofundada de aspectos relacionados à disponibilidade de mão de obra e às condicionantes trabalhistas associadas à execução dos sistemas construtivos analisados. Embora tais fatores exerçam influência direta sobre a produtividade, os

prazos de execução e os custos de implantação, sua avaliação demandaria estudos específicos de mercado, análises regionais de oferta de profissionais qualificados e levantamentos detalhados das condições operacionais de cada empreendimento, extrapolando os objetivos e o escopo estabelecidos para este trabalho. Dessa forma, como delimitação, as análises desenvolvidas foram conduzidas sob a premissa de disponibilidade adequada de recursos humanos para a execução dos processos construtivos considerados.

5 ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO E FERRAMENTAS UTILIZADAS

A execução do trabalho seguiu uma sequência lógica de oito macroetapas, detalhadas a seguir.

5.1 RECEBIMENTO E ANÁLISE DO PROJETO ARQUITETÔNICO

a) entrada de dados: recebimento de arquivos digitais de projetos arquitetônicos desenvolvidos e fornecidos por duas empresas privadas, elaborados e disponibilizados em formato compatível com o software Autodesk AutoCAD;
b) procedimento: realização de análise preliminar das diretrizes de cada projeto, com foco na identificação das demandas estruturais, definição do sistema construtivo adotado e verificação da compatibilidade inicial entre os elementos arquitetônicos e estruturais.

5.2 ESCOLHA E ANÁLISE PRELIMINAR DOS TERRENOS

A escolha e análise preliminar dos terrenos disponíveis, para garantir a compatibilização com os projetos arquitetônicos, foi conduzida com o auxílio de ferramentas de geoprocessamento.

a) ferramentas utilizadas: Google Earth e QGIS;
b) procedimento: emprego das ferramentas para obtenção de medições iniciais, tais como dimensões aproximadas dos lotes e análise do entorno imediato. As imagens foram obtidas por satélite, todas do ano de 2023;

Ressalta-se que os dados obtidos por meio do Google Earth possuem precisão limitada. Em projetos executivos, recomenda-se a utilização de levantamento topográfico georreferenciado e ortofotos (imagens aéreas corrigidas geometricamente).

5.3 MODELAGEM DO PROJETO ARQUITETÔNICO EM REVIT

a) software utilizado: Autodesk Revit;

b) procedimento: modelagem dos elementos que compõem os três projetos arquitetônicos no Autodesk Revit, tomando como base as especificações do projeto original recebido em Autodesk AutoCAD.

5.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO ESTRUTURAL

a) software utilizado: AltoQi Eberick;
b) procedimento: lançamento da geometria, dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais dos três empreendimentos, utilizando como referência os respectivos projetos arquitetônicos elaborados no Autodesk Revit para garantir a compatibilização dos projetos.

5.5 ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

a) software utilizado: AltoQi Visus;
b) procedimento: integração dos modelos elaborados, realização do levantamento quantitativo de materiais via BIM (*Building Information Modeling*) e composição do orçamento utilizando bases de dados de custo referenciais.

5.6 ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO

a) software utilizado: Sienge - Prevision;
b) procedimento: elaboração do planejamento das obras a partir da integração dos dados provenientes dos projetos estruturais e arquitetônicos e do orçamento. Essa etapa compreendeu a definição e a organização das atividades construtivas, estruturadas em etapas sequenciais, com base em critérios de lógica executiva e produtividade.

5.7 ESTUDO DO VALOR GERAL DE VENDAS (VGV)

a) softwares utilizados: Infer 32 e Google Planilhas;
b) procedimento: recolhimento de dados referentes ao valor de mercado de imóveis no entorno das propostas, seguido do processamento com o software, resultando em valores de venda das unidades para cada um dos empreendimentos.

5.8 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) software utilizado: Microsoft Excel e Google Planilhas;
b) procedimento: a partir do valor geral de vendas e do orçamento, foi realizada a comparação dos resultados com indicadores de mercado.

6 APÊNDICES E ANEXOS

Com o objetivo de complementar as informações apresentadas ao longo deste trabalho, foram incluídos apêndices e anexos contendo documentos técnicos, projetos, memoriais, orçamentos, planejamentos e resultados de ensaios geotécnicos. Esses materiais fornecem embasamento técnico para as análises realizadas, permitindo maior detalhamento das etapas de concepção, dimensionamento e planejamento do empreendimento estudado.

Os apêndices são compostos por documentos elaborados pelos autores durante o desenvolvimento do trabalho, enquanto os anexos correspondem a documentos obtidos de fontes externas, utilizados como referência para a elaboração do projeto.

6.1 APÊNDICE A – MEMORIAL DESCRITIVO

O Memorial Descritivo constitui um dos principais documentos técnicos deste trabalho, reunindo as informações necessárias para a compreensão integral das propostas de empreendimento desenvolvidas. Inicialmente, são apresentadas as características gerais de cada projeto, contemplando a localização dos terrenos, a contextualização urbana das regiões de implantação e os principais parâmetros urbanísticos aplicáveis, tais como índices construtivos, zoneamento e restrições legais incidentes.

Em seguida, o documento descreve detalhadamente as soluções técnicas adotadas para cada proposta, incluindo os sistemas construtivos empregados, os materiais especificados, os critérios de execução dos serviços e as normas técnicas utilizadas como referência para o desenvolvimento dos projetos. Essas informações visam garantir a adequada caracterização das edificações e a rastreabilidade das decisões de projeto.

O memorial também apresenta a metodologia utilizada para a elaboração dos orçamentos e planejamentos das obras, descrevendo os critérios de quantificação dos serviços, as composições de custos adotadas, as premissas consideradas e os resultados obtidos. Da mesma forma, são detalhados os procedimentos empregados na elaboração dos cronogramas físicos e financeiros, permitindo a compreensão das estratégias de execução propostas.

Complementarmente, é desenvolvida uma análise de mercado imobiliário para cada empreendimento, contemplando a metodologia de determinação do valor de comercialização das unidades habitacionais. Para tanto, são apresentados os critérios de pesquisa, os dados coletados, os empreendimentos de referência utilizados e os procedimentos de tratamento das informações, fornecendo embasamento para a definição dos preços de venda adotados nas análises.

Por fim, o Memorial Descritivo reúne a análise econômico-financeira dos empreendimentos, abordando os indicadores de viabilidade utilizados, os fluxos de caixa projetados e os resultados obtidos para cada proposta. Os indicadores calculados são comparados com parâmetros e índices consolidados do mercado da construção civil e da incorporação imobiliária, permitindo avaliar a atratividade econômica dos investimentos. A partir dessas análises, são apresentadas as conclusões referentes à viabilidade e ao desempenho financeiro de cada empreendimento estudado.

6.2 APÊNDICE B – PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Neste apêndice são apresentados os desenhos arquitetônicos das propostas desenvolvidos no software Revit, incluindo plantas baixas, implantação e demais elementos gráficos necessários para a representação do projeto. Esses documentos permitem a visualização das soluções de cada uma das propostas de forma espacial.

6.3 APÊNDICE C – PROJETOS ESTRUTURAIS

O Apêndice C reúne os projetos estruturais elaborados para cada uma das edificações, contendo plantas de formas, especificações, cargas e demais informações necessárias para a execução da estrutura. Os projetos foram desenvolvidos considerando as cargas atuantes e os critérios estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.

6.4 APÊNDICE D – ORÇAMENTOS

Neste apêndice encontra-se o levantamento quantitativo e o orçamento da obra, contemplando os custos dos materiais, mão de obra, equipamentos e serviços

necessários para a execução do empreendimento. Os dados apresentados subsidiam a análise de viabilidade econômico-financeira do projeto.

6.5 APÊNDICE E – PLANEJAMENTOS

O Apêndice E apresenta o planejamento da execução da obra, incluindo cronogramas físicos e financeiros, sequenciamento das atividades e estimativas de duração dos serviços. Essas informações auxiliam na gestão do empreendimento e no controle dos prazos de execução.

6.6 ANEXOS – ENSAIOS GEOTÉCNICOS

O Anexos 1 e 2 contém os relatórios dos ensaios geotécnicos realizados na região dos empreendimentos, utilizados para a caracterização do solo e avaliação das condições de fundação.

7 APOIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

A Inteligência Artificial (IA) foi utilizada como ferramenta de suporte cognitivo e de otimização da pesquisa, contribuindo para maximizar a eficiência e a clareza do trabalho. Plataformas como o ChatGPT (GPT-5.3 Instant) (OpenAI, 2026), o Gemini (Gemini 2.5 Flash e 2.5 Pro) (Google, 2026) e o Claude (Claude Sonnet 4.6) (Anthropic, 2026) complementam a expertise técnica, auxiliando na organização da informação, auxílio em pesquisas e na garantia da qualidade da comunicação do projeto, enquanto as decisões de engenharia, a revisão e a edição do conteúdo permaneceram sob a responsabilidade e o critério dos autores.

8 CRONOGRAMA

As atividades previstas para o Projeto Integrador I e II, correspondentes à etapa de anteprojeto e projeto básico de engenharia, estão apresentadas na Figura 1 e Figura 2, juntamente com a distribuição dos tempos previstos para cada tarefa no cronograma.

Figura 1 - Cronograma do Projeto Integrador I.

ATIVIDADE	INÍCIO	DURAÇÃO (SEMANAS)	DATA																	
			12/08/2025	19/08/2025	26/08/2025	02/09/2025	09/09/2025	16/09/2025	23/09/2025	30/09/2025	07/10/2025	14/10/2025	21/10/2025	28/10/2025	04/11/2025	11/11/2025	14/11/2025	18/11/2025	25/11/2025	02/12/2025
Concepção e definição do escopo do projeto	12/08/2025	1																		
Definição dos terrenos e projetos arquitetônicos	19/08/2025	1																		
Refinamento e modelagem dos projetos	26/08/2025	2																		
Configurações básicas no software utilizado	09/09/2025	1																		
Lançamento da estrutura	09/09/2025	2																		
Lançamento de cargas na estrutura	23/09/2025	3																		
Análise da estrutura	07/10/2025	3																		
Verificação dos elementos estruturais	07/10/2025	3																		
Detalhamento da armadura dos elementos	04/11/2025	3																		
Elaboração do memorial descritivo	28/10/2025	3																		
Orçamento da estrutura	28/10/2025	3																		
Redação da apresentação de defesa	28/10/2025	2																		
Treinamento para a apresentação	25/11/2025	1																		
Entrega do trabalho para a banca	25/11/2025	1																		
Defesa	02/12/2025	1																		

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

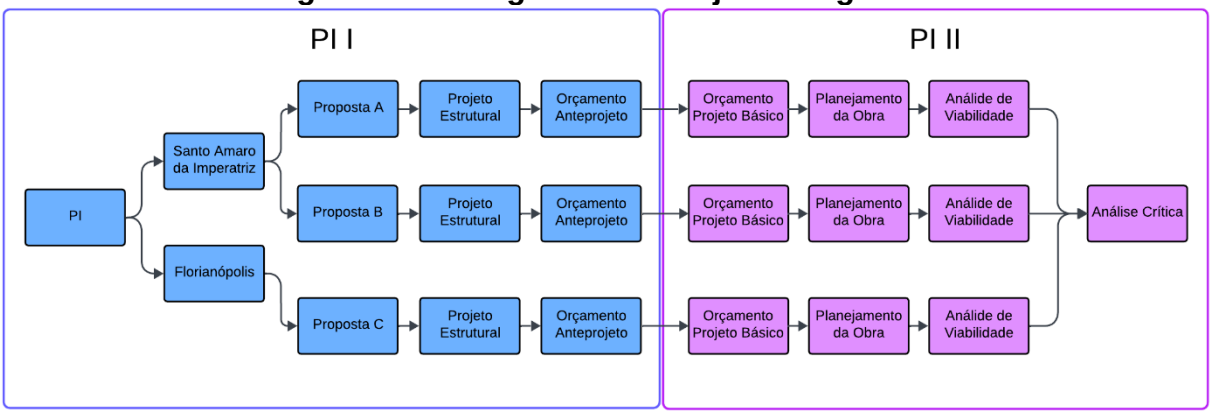
Figura 2 - Cronograma do Projeto Integrador II.

ATIVIDADE	INÍCIO	DURAÇÃO (SEMANAS)	DATA														
			10/03/2026	17/03/2026	24/03/2026	31/03/2026	07/04/2026	14/04/2026	21/04/2026	28/04/2026	05/05/2026	12/05/2026	19/05/2026	26/05/2026	02/06/2026	09/06/2026	16/06/2026	23/06/2026
Finalização dos projetos estruturais e arquitetônicos	10/03/2026	3																
Orçamento dos projetos estruturais e arquitetônicos	31/03/2026	2																
Estimativa de custo dos demais projetos e serviços	14/04/2026	1																
Realização do planejamento	14/04/2026	2																
Análise dos valores de mercado	10/03/2026	5																
Elaboração do fluxo de caixa	28/04/2026	2																
Análise de viabilidade	12/05/2026	2																
Elaboração do memorial descritivo	10/03/2026	11																
Redação da apresentação de defesa	26/05/2026	2																
Entrega do trabalho para a banca	09/06/2026	1																
Treinamento para a apresentação	09/06/2026	2																
Defesa	23/06/2026	1																

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

O fluxograma representado na Figura 3 mostra a estrutura metodológica e as etapas de entrega do Projeto Integrador (PI) proposto, dividido em duas fases principais: Projeto Integrador I (PI I) e Projeto Integrador II (PI II).

Figura 3 - Fluxograma do Projeto Integrador.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

8.1 PROJETO INTEGRADOR I (PI I)

O PI I, representado pela área em azul na Figura 3, enfocou na seleção do local e na elaboração das propostas preliminares e seus respectivos orçamentos preliminares. As etapas componentes deste projeto estão descritas nos itens a seguir:

a) escolha da localidade: a primeira decisão foi a definição da área de estudo, que está dividida entre as cidades de Santo Amaro da Imperatriz e Florianópolis;
b) desenvolvimento das propostas: a partir das localidades, foram desenvolvidas três propostas distintas:
    a. proposta A (em Santo Amaro da Imperatriz);
    b. proposta B (em Santo Amaro da Imperatriz);
    c. proposta C (em Florianópolis).
c) etapas de detalhamento inicial: para cada proposta, as etapas subsequentes foram idênticas, garantindo uma base comparável:
    a. anteprojeto estrutural: detalhamento da solução estrutural adotada;
    b. orçamento anteprojeto: elaboração de um orçamento preliminar (estimativa de custos) baseado nas premissas do anteprojeto.

Os resultados desta fase foram três conjuntos completos de dados preliminares de projeto, prontos para serem aprofundados e avaliados.

8.2 PROJETO INTEGRADOR II (PI II)

O PI II, em roxo na Figura 3, representa a fase de aprofundamento técnico, análise de viabilidade e a conclusão crítica do trabalho. Cada uma das três linhas de projeto (A, B e C) passa por esta série de análises:

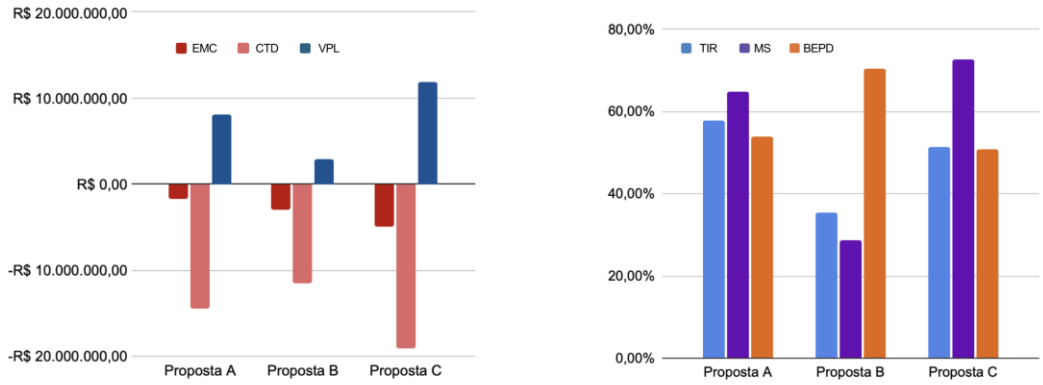
a) orçamento projeto básico: o orçamento preliminar do PI I foi refinado para um orçamento de projeto básico, com maior precisão e detalhamento;
b) planejamento da obra: foi desenvolvido o planejamento de execução, incluindo cronograma físico-financeiro e logística da obra;
c) análise de viabilidade econômico-financeira: foi verificado o desempenho de cada uma das propostas a partir dos valores encontrados através dos indicadores de mercado.

9 ANÁLISE CRÍTICADOS RESULTADOS

Ao analisar a viabilidade econômico-financeira das propostas podemos retomar nas motivações deste trabalho: vale mais a pena investir em um mercado caro e consolidado, como Florianópolis, ou buscar um custo de entrada menor em um mercado em expansão, como Santo Amaro da Imperatriz? Da mesma forma, em um mesmo bairro, é mais vantajoso desenvolver um produto de uso misto e maior complexidade ou optar por um empreendimento puramente residencial e mais simples?

Os resultados obtidos demonstram que não existe uma resposta única para essas questões. A viabilidade de um empreendimento imobiliário não é ditada exclusivamente pelos seus resultados absolutos, mas também pelo alinhamento entre as características do projeto e o perfil do investidor. Diferentes estruturas de custo, receita e risco exigem distintos níveis de liquidez, capacidade de aporte e tolerância às oscilações do mercado, tornando essencial identificar qual perfil de investidor melhor se adapta a cada cenário. Esses diferentes resultados podem ser vistos na Figura 4.

Figura 4 - Avaliação comparativa dos indicadores de desempenho dos empreendimentos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Proposta A, por apresentar indicadores favoráveis de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e uma Exposição Máxima de Caixa (EMC) inferior, direciona-se a um investidor focado na eficiência do capital próprio. Trata-se de um perfil que busca aportar o mínimo possível de recursos do próprio bolso, alavancando os retornos em relação ao patrimônio efetivamente investido e rentabilizando mais em relação ao capital aportado.

Já a Proposta B é caracterizada pelo seu menor Custo Total de Desenvolvimento (CTD), exigindo uma movimentação financeira significativamente menor para a sua conclusão. Esse cenário atende ao investidor mais conservador, que possui forte aversão ao risco. É o perfil que adota como premissa básica a garantia operacional: ele só entra em um empreendimento se possuir todo o capital necessário para terminá-lo. Se o investidor não tiver o CTD para as Propostas A e C, a Proposta B consolida-se como a sua única alternativa viável para esse perfil.

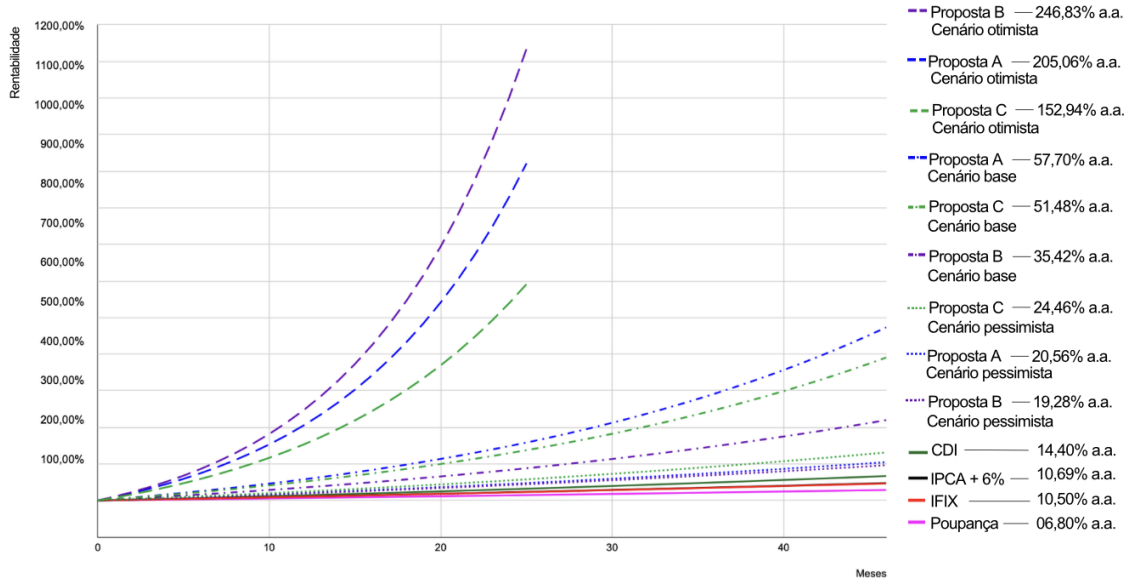
Por fim, a Proposta C desponta como o cenário ideal para o investidor estratégico de escala. Embora exija a maior injeção de capital e exposição máxima de caixa, ela entrega, a maior geração absoluta de riqueza, evidenciada pelo seu alto Valor Presente Líquido (VPL). Esse perfil busca a maximização do lucro absoluto ao final do ciclo. Apesar do alto aporte inicial, a atratividade desta proposta também se sustenta na sua forte proteção estrutural: as elevadas Margens de Segurança permitem que o projeto suporte maiores oscilações de mercado antes de apresentar prejuízo, além de ser a proposta que o capital investido retorne de forma mais acelerada, indicada pelo menor *Break-even Point* Descontado.

Os gráficos reforçam essa interpretação. Enquanto a Proposta B apresenta a menor necessidade de capital e o menor risco financeiro inicial, a Proposta C se destaca pela capacidade de geração de valor e pela robustez dos seus indicadores operacionais. Já a Proposta A ocupa uma posição intermediária, combinando forte rentabilidade percentual com menor necessidade de aporte próprio quando comparada à alternativa de maior escala.

Dessa forma, a análise demonstra que a discussão não deve se limitar à escolha entre um mercado consolidado ou emergente, nem entre um empreendimento de uso misto ou exclusivamente residencial. O fator determinante é a compatibilidade entre o projeto e os objetivos do investidor. Mercados consolidados tendem a oferecer maior previsibilidade e liquidez, enquanto mercados em expansão podem proporcionar ganhos mais expressivos decorrentes da valorização futura. De maneira semelhante, produtos de uso misto podem ampliar receitas e diversificar riscos, mas exigem maior complexidade operacional e financeira, ao passo que empreendimentos residenciais tendem a apresentar gestão mais simples e menor necessidade de capital.

Portanto, a construção civil continua se mostrando um investimento viável no atual cenário macroeconômico (como pode ser visto na Figura 5, que demonstra a alta rentabilidade da concepção das propostas apresentadas), desde que a decisão seja fundamentada em análises econômico-financeiras consistentes. Os resultados evidenciam que não existe uma proposta superior em termos absolutos; cada alternativa apresenta vantagens e limitações próprias, refletindo diferentes combinações de risco, rentabilidade e exposição de caixa. Assim, a escolha do melhor empreendimento depende menos dos números isoladamente e mais da estratégia, da capacidade financeira e da tolerância ao risco de cada investidor.

Figura 5 - Comparação da rentabilidade das propostas com investimentos do mercado financeiro



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

10 CONCLUSÃO

O Projeto Integrador foi estruturado em duas etapas complementares, abrangendo o PI I e o PI II, sendo que todos os objetivos específicos propostos para ambas as fases foram plenamente atendidos.

No PI I, ao escolher a localização dos lotes para a implementação dos empreendimentos, verificou-se as diferentes possibilidades para atender o mercado local. Os projetos arquitetônicos recebidos se enquadraram nas propostas de localização dos lotes, onde foram desenvolvidos os projetos estruturais para as suas respectivas características técnicas e arquitetônicas. A elaboração de um orçamento preliminar possibilitou a identificação das variações de custo entre as propostas e forneceu subsídios para a tomada de decisão em etapas futuras (PI II).

Em continuidade, no PI II, avançou-se para o desenvolvimento do orçamento básico detalhado dos projetos arquitetônicos e estruturais, e estimativas dos demais custos e o planejamento das obras, utilizando como diretriz os dados preliminares da etapa anterior. Foi realizada uma análise minuciosa de viabilidade econômico-financeira para validar a viabilidade e a solidez financeira dos empreendimentos, além da elaboração de cronogramas físico-financeiros que otimizaram a previsão de recursos e prazos.

A realização da pesquisa de mercado permitiu a definição de valores de venda compatíveis com a realidade imobiliária de cada local. Por meio da coleta e análise de dados de imóveis, considerando aspectos como localização, padrão construtivo, área privativa e tipologia das unidades, foram obtidos parâmetros representativos do mercado, fornecendo uma base para então, juntamente do software Infer 32, projetar valores para os imóveis em análise.

Em síntese, a análise consolidada demonstrou que a viabilidade econômico-financeira dos empreendimentos analisados não dependeu exclusivamente do porte ou do volume absoluto de receita gerada, mas da eficiência da estratégia arquitetônica e da relação entre custo de implantação e potencial de comercialização. Os resultados evidenciam que as Propostas A e C se destacam como modelos altamente competitivos, ainda que por fundamentos distintos: enquanto a Proposta A alcança eficiência superior e maior velocidade de retorno do capital investido, a Proposta C maximiza a geração absoluta de riqueza através do adensamento urbano e do

elevado valor agregado de Florianópolis. Em contrapartida, a Proposta B comprova que limitações físicas do lote e menor diferenciação mercadológica comprometem significativamente a rentabilidade e a resiliência financeira do empreendimento. Dessa forma, conclui-se que a concepção arquitetônica, associada às condicionantes urbanísticas e mercadológicas, tende a influenciar sobre a atratividade econômica da incorporação imobiliária, indicando a construção civil como um ativo de elevado potencial de valorização e geração de riqueza.

Durante o processo foram ampliadas as capacidades laborais em equipe, foram aprimoradas as competências na utilização dos softwares Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit, Pacote Office, Google Docs, Infer 32, QGIS, Ftool, Sienge - Prevision, AltoQi Eberick e AltoQi Visus o que possibilitou a melhorias das habilidades profissionais dos alunos participantes.

REFERÊNCIAS

CUNHA, Gabriel de Castro. A importância do setor de construção civil para o desenvolvimento da economia brasileira e as alternativas complementares para o funding do crédito imobiliário no Brasil. 2012. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). Indicadores Imobiliários Nacionais. Brasília, CBIC, 2024.

Anthropic. **Claude Sonnet 4.6**. San Francisco: Anthropic, 2026. Disponível em: https://www.anthropic.com/claude. Acesso em: abr. 2026.

Google. **Gemini 2.5 Flash e 2.5 Pro**. Mountain View: Google DeepMind, 2026. Disponível em: https://gemini.google.com. Acesso em: abr. 2026.

OpenAI. **ChatGPT GPT-5.3 Instant**. San Francisco: OpenAI, 2026. Disponível em: https://chatgpt.com. Acesso em: abr. 2026.

APÊNDICE A – MEMORIAL DESCRITIVO

E6 ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO

Desenvolvimento de projetos estruturais, orçamentos e análise de viabilidade econômico-financeira para três propostas de edificações multifamiliares na Grande Florianópolis

E6 ENGENHARIA

FLORIANÓPOLIS, 2026

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
GABRIEL HANSEN SCHEIN
GREGORY MATSUSHITA DALLA COSTA
IGOR ASTOLFI POLTRONIERI
MARIA LUIZA GARCIA
NATHAN TOMAZ DE MATOS
PEDRO ARAUJO GAZOLA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização dos três empreendimento 18

Figura 2 - Localização do empreendimento em Florianópolis 19

Figura 3 - Zoneamento de Florianópolis 20

Figura 4 - Edifício em Florianópolis - Proposta C 23

Figura 5 - Localização dos empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 24

Figura 6 - Zoneamento de Santo Amaro da Imperatriz 25

Figura 7 - Edifício em Santo Amaro da Imperatriz - Proposta A 28

Figura 8 - Edifício em Santo Amaro da Imperatriz - Proposta B 29

Figura 9 - Exemplos de vigas de transição no empreendimento da Proposta C ... 31

Figura 10 - Portão da garagem do empreendimento da Proposta A 32

Figura 11 - Exemplos de vigas de transição no empreendimento da Proposta A .. 32

Figura 12 - Exemplos de vigas de transição no empreendimento da Proposta B .. 33

Figura 13 - Distância entre a localização do empreendimento de Florianópolis e o ponto mais próximo da linha costeira 37

Figura 14 - Distância entre a localização dos empreendimentos de Santo Amaro da Imperatriz e o ponto mais próximo da linha costeira 38

Figura 15 - Isopletas de velocidade básica V_0 (m/s) 47

Figura 16 - Definição da categoria de rugosidade para o empreendimento em Florianópolis 49

EG ENGENHARIA

Figura 17 - Definição da categoria de rugosidade para o empreendimento em Santo Amaro da Imperatriz 50

Figura 18 – Distribuição dos esforços de empuxo 56

Figura 19 - Forças horizontais devido ao impacto acidental de veículos 58

Figura 20 - Modelagem estrutural da Proposta A..... 60

Figura 21 - Modelagem estrutural da Proposta B..... 61

Figura 22 - Modelagem estrutural da Proposta C 61

Figura 23 – Proposta A – Tipo, com tipologias de 1 à 4 74

Figura 24 – Proposta A - Sala comercial 74

Figura 25 – Proposta B – Tipo, com tipologias de 1 à 4 77

Figura 26 – Proposta C – Térreo, com tipologias de 1 à 3..... 79

Figura 27 – Proposta C – Tipo, com tipologias 4 e 5 79

Figura 28 – Regressores do modelo para Santo Amaro da Imperatriz..... 85

Figura 29 – Modelo de regressão para a variável dependente para Santo Amaro da Imperatriz 85

Figura 30 – Amostras eliminadas dos empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 86

Figura 31 – Correlação do modelo para os empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 86

Figura 32 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 1 87

Figura 33 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 2 87

E6 ENGENHARIA

Figura 34 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 3 88

Figura 35 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 4 88

Figura 36 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 1 91

Figura 37 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 2 91

Figura 38 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 3 91

Figura 39 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 4 92

Figura 40 – Regressores do modelo para Florianópolis 93

Figura 41 – Modelo de regressão para a variável dependente para Florianópolis . 94

Figura 42 – Amostras eliminadas do empreendimento em Florianópolis 94

Figura 43 – Correlação do modelo para a Proposta C 95

Figura 44 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 1 95

Figura 45 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 2 95

Figura 46 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 3 96

Figura 47 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 4 96

Figura 48 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 5 96

Figura 49 – Histograma da Proposta A 121

Figura 50 – Planejamento de recursos da Proposta A 122

Figura 51 – Histograma da Proposta B 122

Figura 52 – Planejamento de recursos da Proposta B 123

Figura 53 – Histograma da Proposta C 123

E6 ENGENHARIA

Figura 54 – Planejamento de recursos da Proposta C 124

Figura 55 – Curva S da Proposta A 126

Figura 56 – Curva S da Proposta B 126

Figura 57 – Curva S da Proposta C 127

Figura 58 – Comparação das Curva S dos empreendimentos 127

Figura 59 – Progresso mensal da Proposta A 129

Figura 60 – Progresso mensal da Proposta B 129

Figura 61 - Progresso mensal da Proposta C 130

Figura 62 – Comparativo entre o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) mensal 150

Figura 63 – Curva de saldo mensal acumulado descontado da Proposta A 151

Figura 64 – Curva de saldo mensal acumulado descontado da Proposta B 152

Figura 65 – Curva de saldo mensal acumulado descontado da Proposta C 152

Figura 66 – Comparativo entre o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) mensal 154

Figura 67 – Comparativo da evolução patrimonial 156

E6 ENGENHARIA

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cálculo da área ocupada 21

Tabela 2 - Recuos dos empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 26

Tabela 3 - Espessuras admissíveis de revestimentos internos e externos 35

Tabela 4 - Cobrimento mínimos dos elementos estruturais ABNT NBR 6118:2026 38

Tabela 5 - Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do concreto 42

Tabela 6 - Valores característicos nominais das cargas variáveis 46

Tabela 7 - Carga de alvenarias 52

Tabela 8 - Forros 52

Tabela 9 - Impermeabilizações 53

Tabela 10 - Telhados 55

Tabela 11 - Distribuição da pressão do empuxo ativo 55

Tabela 12 - Ações em garagens e demais áreas de circulação de veículos 57

Tabela 13 - Comparativo dos indicadores de desempenho estrutural entre as propostas 63

Tabela 14 - Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear ABNT NBR 14653:2011 (ABNT, 2011) 82

Tabela 15 – Sintetização do VGV para a Proposta A 90

Tabela 16 – Proposta A – Valor de venda da sala comercial 90

E6 ENGENHARIA

Tabela 17 – Proposta A – Valor de venda com diferentes cenários 90

Tabela 18 – Sintetização do VGV para a Proposta B 92

Tabela 19 – Proposta B – Valor de venda com diferentes cenários 93

Tabela 20 – Sintetização do VGV para a Proposta C 97

Tabela 21 – Proposta C – Valor de venda com diferentes cenários 97

Tabela 22 – Verbas para cada Item da Área de Lazer 102

Tabela 23 – Percentuais de representatividade por tipo de serviço 105

Tabela 24 – Valor do lote para cada proposta 106

Tabela 25 – Composição do RET. 110

Tabela 26 – Valores dos impostos para cada proposta 110

Tabela 27 – Valores da corretagem para cada proposta 111

Tabela 28 – Custo Estimado da Obra de cada proposta 114

Tabela 29 – Custo Global de cada proposta 114

Tabela 30 - Composições adotadas para o planejamento das instalações complementares 118

Tabela 31 – Comparação dos prazos dos empreendimentos 120

Tabela 32 – Indicadores de viabilidade econômica da Proposta A nos cenários pessimista, realista e otimista 144

Tabela 33 – Indicadores de viabilidade econômica da Proposta B nos cenários pessimista, realista e otimista 145

EG ENGENHARIA

Tabela 34 – Indicadores de viabilidade econômica da Proposta C nos cenários pessimista, realista e otimista 146

Tabela 35 – Consolidação comparativa dos indicadores de viabilidade econômica entre os cenários 148

E6 ENGENHARIA

SUMÁRIO

1 OBJETIVO 16

2 LOCALIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS 17

2.1 Empreendimento em Florianópolis 18

2.1.1 Localização e características do lote 18

2.1.2 Parâmetros urbanísticos e conformidade legal 19

2.1.3 Descrição do edifício 22

2.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 23

2.2.1 Localização e características do lote 23

2.2.2 Parâmetros urbanísticos e conformidade legal 24

2.2.3 Descrição do edifício 27

3 DECISÕES TÉCNICAS DE PROJETO 30

3.1 Vigas de transição 30

3.1.1 Empreendimento em Florianópolis 30

3.1.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 31

3.2 Subsolo 33

3.2.1 Sistema de piso 34

3.2.2 Sistema de vedação vertical 34

3.3 Reservatórios 35

EG ENGENHARIA

3.3.1 Condições de dimensionamento 35

3.3.2 Especificações dos reservatórios 36

3.4 Classe de agressividade 36

3.4.1 Empreendimento em Florianópolis 36

3.4.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 37

3.5 Cobrimentos nominais 38

3.5.1 Justificativa técnica para a redução do cobrimento: análise de vida útil 39

3.6 Concreto estrutural 42

3.6.1 Classe de concreto 42

3.6.2 Relação água cimento 42

3.6.3 Empreendimento em Florianópolis 43

3.6.4 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz 43

3.7 Definição das bitolas das armaduras 44

4 AÇÕES NAS ESTRUTURAS 45

4.1 Peso próprio da estrutura 45

4.2 Cargas de uso da edificação 46

4.3 Vento 47

4.3.1 Definição da categoria de rugosidade 47

4.4 Elevador 50

E6 ENGENHARIA

4.5 Carga de parede 51
4.6 Forro 52
4.7 Revestimentos de pisos e impermeabilizações 52
4.8 Telhados 53
4.9 Subsolo 55
4.10 Guarda-corpo 56
4.11 Ações em garagens e demais áreas de circulação de veículos 57
4.12 Piscinas e reservatórios 58
5 MODELAGEM ESTRUTURAL 59
6 ANÁLISE ESTRUTURAL 62
6.1 Verificação computacional do dimensionamento 63
6.2 Resultado da análise 63
7 AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA 66
7.1 Introdução à avaliação imobiliária 66
7.1.1 Conceito e objetivo 66
7.1.2 Normatização e referencial metodológico 66
7.2 Coleta de dados e pesquisa de mercado 67
7.2.1 Fontes de informação e composição da amostra 67
7.2.2 Definição e mapeamento das variáveis 68
7.2.3 Fator de ajuste do condomínio clube 69

E6 ENGENHARIA

7.2.4 Precificação da tipologia comercial 70

7.3 Processamento dos dados e modelagem computacional 71

7.3.1 Escolha e justificativa do modelo 71

7.3.2 Tratamento de dados e estruturação do modelo 72

7.3.3 Resultados e validação estatística 73

7.4 Contextualização dos apartamentos 73

7.4.1 Proposta A – Edifício Club 73

7.4.2 Proposta B – Edifício Santo Amaro 76

7.4.3 Proposta C – Edifício Florianópolis 79

7.5 Determinação do valor 81

7.5.1 Grau de fundamentação e precisão 81

7.5.2 Processamento matemático e geração dos valores 83

7.5.3 Intervalo de confiança e campo de arbítrio 83

7.5.4 Conclusão da avaliação e síntese de valores 83

8 ORÇAMENTO DA OBRA 98

8.1 Software utilizado 98

8.2 Base de dados 98

8.3 Definições construtivas adotadas 99

8.3.1 Elementos estruturais 100

8.3.2 Escoramento metálico 100

E6 ENGENHARIA

8.3.3 Vedações e acabamentos 100
8.3.4 Portas e esquadrias 101
8.3.5 Louças 101
8.3.6 Cobertura 102
8.3.7 Piscinas e áreas de lazer 102
8.3.8 Aterro e escavação 102
8.3.9 Parede diafragma 103
8.4 Estimativas de custo 103
8.5 Premissas econômicas e financeiras 105
8.5.1 Valor dos lotes 105
8.5.2 Cálculo da outorga onerosa do direito de construir 106
8.5.3 Composição do BDI 107
8.5.4 Cálculo dos impostos 109
8.5.5 Corretagem 110
8.6 Análise orçamentária 111
8.7 Resultados 112
9 PLANEJAMENTO 115
9.1 Metodologia de planejamento 115
9.2 Estrutura Analítica do Projeto (EAP) 116
9.3 Premissas e ferramentas de modelagem 117

E6 ENGENHARIA

9.4 Sequenciamento e cronograma físico 119

9.5 Alocação de recursos e ritmo de produção 120

9.6 Acompanhamento físico 125

10 ANÁLISE FINANCEIRA 131

10.1 Atualização de valores 131

10.2 Modelagem de cenários e velocidade de vendas 132

10.3 Aplicação da taxa de desconto e consolidação do fluxo acumulado .. 133

10.4 Indicadores de viabilidade econômico-financeira 136

10.4.1 Lucro líquido (LL) 137

10.4.2 Valor presente líquido (VPL) 137

10.4.3 Taxa interna de retorno (TIR) 137

10.4.4 Exposição máxima de caixa (EMC) 138

10.4.5 Margem de lucro líquida (ML) 138

10.4.6 Período de recuperação de capital *(payback* descontado) 139

10.4.7 Retorno sobre o patrimônio líquido *(return on equity* - ROE) 139

10.4.8 Múltiplo sobre o capital investido (MOIC) 140

10.4.9 Ponto de equilíbrio descontado (Break-even point descontado - BEPd) 140

10.4.10 Margem de segurança (MS) 141

10.4.11 Relação benefício-custo (B/C) 142

EG ENGENHARIA

10.5 Resultados e análise de desempenho dos empreendimentos 142

10.5.1 Proposta A 143

10.5.2 Proposta B 144

10.5.3 Proposta C 145

11 ANÁLISE COMPARATIVA GLOBAL DOS EMPREENDIMENTOS 147

11.1 Consolidação dos resultados 147

11.2 Análise comparativa de rentabilidade e geração de riqueza 148

11.3 Exposição máxima de caixa e imobilização de capital 150

11.4 Índices de resiliência e sensibilidade frente à retração de mercado ... 153

11.5 Custo de oportunidade e prêmio de risco em relação ao mercado financeiro 154

11.6 Análise comparativa 157

11.7 Perfil do Investidor 159

REFERÊNCIAS 161

E6 ENGENHARIA

1 OBJETIVO

Elaborar e apresentar projetos em nível básico de três empreendimentos imobiliários com diferentes concepções estruturais e tipologias de uso na Grande Florianópolis. O propósito central é elaborar uma análise de viabilidade para cada empreendimento. Para isso, são estudados projetos em três lotes distintos: dois no bairro São Francisco de Assis, em Santo Amaro da Imperatriz, e outro no bairro Cacupé, em Florianópolis.

Os projetos desenvolvidos são:

a) Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz:

a. **Proposta A (edifício de uso misto):** projetar uma edificação na Rua Major Soares Nascimento, com pavimento térreo destinado a salas comerciais e áreas comuns e os demais andares para uso residencial. As garagens serão distribuídas no próprio terreno, assim como as edificações externas de uso comum como quiosques, academia, piscina, quadra de esportes e área kids;

b. **Proposta B (edifício residencial):** projetar uma edificação na Rua José Teófilo da Silva, com os dois primeiros pavimentos alocados para garagens e áreas comuns e os andares subsequentes para apartamentos.

b) Empreendimento em Florianópolis:

a. **Proposta C (edifício residencial):** projetar uma edificação no encontro da Estrada Haroldo Soares Glavan com a Servidão Estrela, que contará com apartamentos desde o térreo e terá subsolo destinado a alocar as vagas de garagem. O pavimento ático contará com salão de festas e piscina.

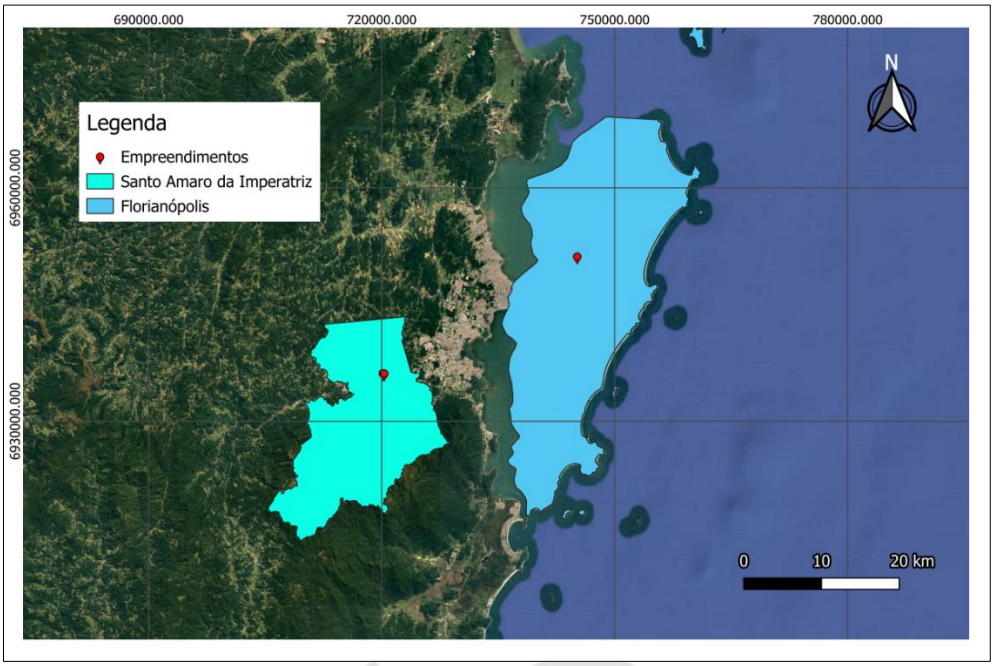
2 LOCALIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS

A seguir, serão descritas as localizações e características de cada um dos empreendimentos. A Figura 1 ilustra a distribuição geográfica dos três empreendimentos. Cabe destacar a sobreposição das indicações dos projetos localizados em Santo Amaro devido à grande proximidade dos lotes. Ressalta-se que todos os mapas, imagens de satélite e coordenadas geográficas apresentados neste estudo estão referenciados no Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000), adotando o sistema de projeção cartográfica UTM, Zona 22S.

A escolha pela análise de empreendimentos em diferentes localizações justifica-se pelo fato de cada região apresentar particularidades quanto aos custos gerais, às exigências normativas e às condições de mercado, variáveis que influenciam diretamente a viabilidade econômica do negócio. Buscando abranger realidades mercadológicas distintas para enriquecer o estudo, pautou-se a seleção por um contraponto econômico regional: definiu-se um terreno em uma região altamente consolidada e de elevado valor agregado, como Florianópolis, em contraste com um mercado em expansão e de custos de aquisição mais acessíveis, como o município de Santo Amaro da Imperatriz.

Para garantir a precisão dessa modelagem, a definição exata dos lotes seguiu dois critérios técnicos. Primeiramente, a viabilidade física exigia que os terrenos possuíssem dimensões e topografia adequadas para comportar a implantação dos projetos arquitetônicos previamente recebidos para o estudo. Por fim, um fator determinante foi o estrito alinhamento com o Plano Diretor de cada município. Priorizaram-se terrenos localizados em zoneamentos que permitissem explorar o potencial construtivo máximo, garantindo a maior verticalização e o limite máximo de pavimentos possível, a fim de otimizar o aproveitamento da área e a rentabilidade final de cada empreendimento.

Figura 1 - Localização dos três empreendimento



Fonte: Elaborado pelos autores no software QGIS (2025).

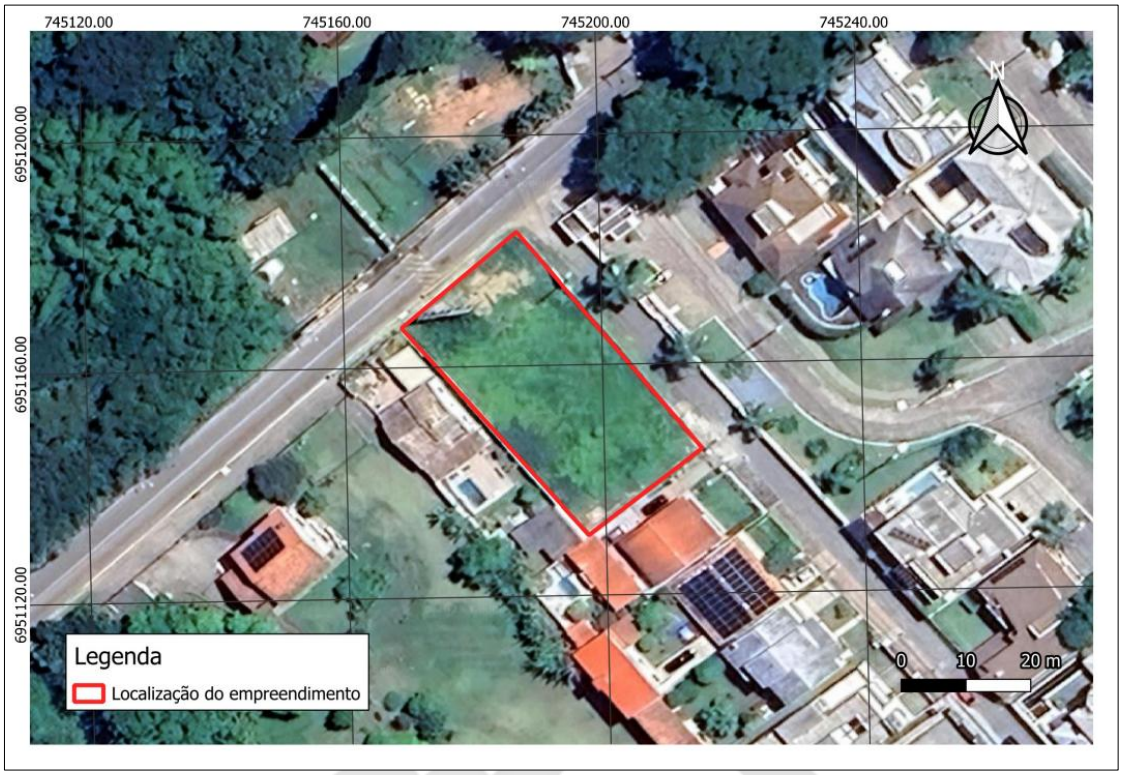
2.1 Empreendimento em Florianópolis

2.1.1 Localização e características do lote

O lote selecionado para implantação do projeto localiza-se no bairro Cacupé, em Florianópolis, na confluência da Estrada Haroldo Soares Glavan com a Servidão Estrela (Figura 2). Trata-se de um lote de esquina com 1.248,00 m². Possui testada de 26,00 m (Estrada Haroldo Soares Glavan) e lateral de 48,00 m (Servidão Estrela). As medidas foram obtidas via Google Earth.

A condição de esquina confere ao lote dupla frente pública e maior permeabilidade visual e de acessos, favorecendo soluções de implantação que distinguem fluxos e hierarquizam entradas, além de potencializar a relação do edifício com o espaço urbano imediato.

Figura 2 - Localização do empreendimento em Florianópolis

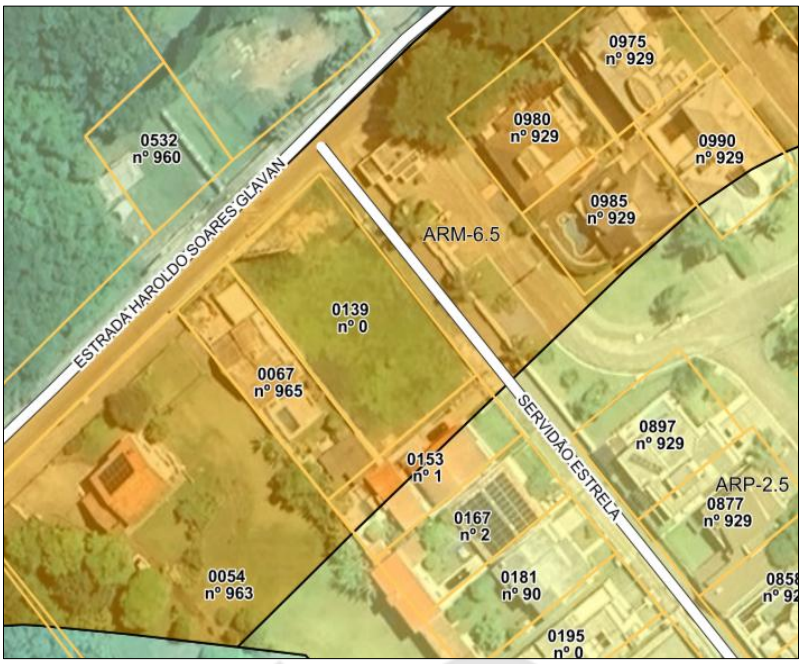


Fonte: Elaborado pelos autores no software QGIS (2025).

2.1.2 Parâmetros urbanísticos e conformidade legal

No enquadramento urbanístico, o imóvel situa-se na macroárea de usos urbanos e está classificado como área residencial mista - ARM-6.5 (Figura 3), conforme o plano diretor de Florianópolis.

Figura 3 - Zoneamento de Florianópolis



Fonte: Prefeitura de Florianópolis (2025).

Os principais parâmetros urbanísticos que definem a volumetria e o potencial construtivo da edificação são apresentados a seguir.

2.1.2.1 Limites de pavimentos e subsolos

O limite base para o número de pavimentos na zona ARM-6.5 é de 5 pavimentos. Mediante a compra e utilização do instrumento de transferência do direito de construir, foi possível obter o acréscimo de um pavimento, totalizando 6 pavimentos acima do nível do solo. Os dois subsolos projetados, destinados primariamente a garagens, não são contabilizados no limite máximo de pavimentos estabelecido pela legislação.

2.1.2.2 Coeficiente de Aproveitamento

O Coeficiente de Aproveitamento (CA) Básico é fixado em 1,00 para a área em análise. Entretanto, para alcançar o potencial total de ocupação do solo, foram utilizados instrumentos de política urbana previstos na legislação municipal, visando atingir um CA máximo total de 4,21.

Este limite máximo foi alcançado pela soma dos seguintes acréscimos:

a) Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), representa a contrapartida financeira paga ao Município pela concessão de construir acima do CA Básico (1,00). O limite máximo permitido e considerado é de 1,97;

b) Transferência do Direito de Construir (TDC), é o instrumento que permite ao proprietário de um imóvel transferir ou alienar o seu potencial construtivo não utilizado (ou adicional) para outro local. O limite máximo permitido e considerado é de 0,44;

c) adicional por subsolo, este índice representa uma área edificável adicional, restrita ao uso como subsolo, sem impactar a ocupação ou gabarito de altura da superfície. O limite máximo permitido e considerado é de 0,80.

A soma dos acréscimos ao CA Básico (1,00) resulta no potencial construtivo máximo utilizado (4,21).

2.1.2.3Taxa de Ocupação e Limites Físicos

A taxa de ocupação foi calculada distintamente para o embasamento (subsolos) e para a torre. Os cálculos estão apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 - Cálculo da área ocupada

Parâmetro	Base Legal	Acréscimo (OODC)	TO Final	Área Ocupada (m^2)
Embasamento (Subsolos)	50%	+30%	65,0%	529,00 m^2
Torre (Pavimentos acima do solo NP=5)	(40 - NP) = 35%	+30%	45,5%	370,30 m^2

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A taxa máxima de impermeabilização permitida é de 70% do terreno remanescente, equivalente a 529,00 m^2 impermeáveis.

2.1.2.4Afastamentos e Recuos Legais

A edificação foi implantada considerando os afastamentos legais obrigatórios estabelecidos pelo Art. 73 da Lei Complementar nº 482/2014

(Florianópolis, 2014) e o Anexo C14 (sistema viário), respeitando recuos frontais, laterais e dos fundos:

Frente para a Estrada Haroldo Soares Glavan:

a) Recuo da Edificação: 12,00 metros em relação ao alinhamento do lote;

b) Recuo do Muro (Fechamento): 8,00 metros em relação ao alinhamento do lote.

Frente para a Servidão Estrela:

a) Recuo da Edificação: 7,00 metros em relação ao alinhamento do lote;

b) Recuo do Muro (Fechamento): 5,00 metros em relação ao alinhamento do lote.

Afastamentos Laterais e Fundos:

c) Foi respeitado o afastamento mínimo de 3,00 metros. Este valor é compatível tanto com o limite absoluto da legislação quanto com o critério de 1/7 da altura de fachada exigido para os trechos de edificação que excedem 21,00 metros de altura.

E6 ENGENHARIA

2.1.3 Descrição do edifício

O partido arquitetônico do empreendimento (Figura 4) foi escolhido buscando compatibilizar a conformidade legal urbanística com uma implantação eficiente e a maximização do potencial construtivo do lote.

O programa arquitetônico contempla:

a) pavimento térreo: apartamentos com jardins privativos e áreas comuns;

b) cinco pavimentos-tipo: cada um com 4 unidades residenciais, nas tipologias de 2 e 3 dormitórios;

c) cobertura: área de lazer coletiva, com piscina, salão de festas e academia, aproveitando a vista panorâmica para o mar como diferencial de valorização;

d) dois subsolos: serão implantadas vagas de automóveis e bicicletas, dimensionadas conforme a Tabela E01 do Decreto nº 25.409/2023 (Florianópolis (SC), 2023). O número de vagas projetado é de 34 automóveis e 23 bicicletas, superando o mínimo legal e atendendo ao perfil de alto padrão do empreendimento.

Figura 4 - Edifício em Florianópolis - Proposta C

Fonte: Elaborado pelos autores no software Revit (2025).

2.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

2.2.1 Localização e características do lote

Foram selecionados dois lotes (Figura 5), sendo sua diferenciação em virtude do tamanho de lote necessário para cada um dos empreendimentos. Ambos estão localizados no bairro São Francisco, em Santo Amaro da Imperatriz. Trata-se de um lote na rua Major Soares Nascimento (Proposta A), com testada de 24 metros e 141 metros de profundidade, com a possibilidade de fazer um empreendimento robusto com diversos atrativos, contando com 3.384,00 m^2. O outro lote, na rua José Teófilo da Silva (Proposta B), tem testada de 24 metros e

aproximadamente 31 metros de profundidade, totalizando 744 m^2, sendo apropriado para um empreendimento com espaço condominial mais enxuto. Tais medidas foram extraídas do Google Earth.

Figura 5 - Localização dos empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

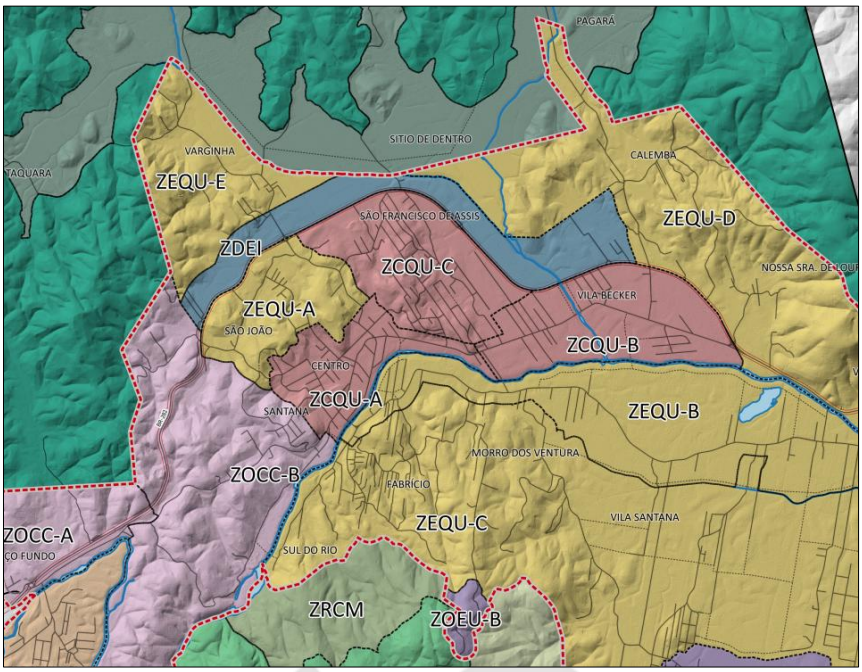
Fonte: Elaborado pelos autores no software QGIS (2025).

2.2.2 Parâmetros urbanísticos e conformidade legal

Em decorrência dos eventos climáticos que afetam a região resultando em alagamentos em vários pontos da cidade, ambas as propostas contarão com uma elevação de 1,32 metros com relação ao nível da rua. Pelo mesmo motivo, foi descartado o uso de subsolo nas propostas.

Para a determinação do número de pavimentos, foi utilizado o plano diretor de Santo Amaro da Imperatriz. A localização dos lotes é no bairro São Francisco, que de acordo com o mapa de zoneamentos (Figura 6), se enquadra como zona de estruturação e qualificação urbana (ZEQU-C).

Figura 6 - Zoneamento de Santo Amaro da Imperatriz



Fonte: Prefeitura Municipal de Santo Amaro da Imperatriz (2022).

Os projetos das Propostas A e B em Santo Amaro da Imperatriz foram enquadrados na legislação municipal sob a condição de lotes com testada maior que 24 metros. Essa condição confere ao lote um potencial construtivo específico que foi explorado para maximizar a viabilidade do empreendimento.

E6 ENGENHARIA

2.2.2.1 Limites de Pavimentos

O limite máximo estabelecido para as edificações é de 8 pavimentos. Contudo, admite-se o acréscimo de um pavimento adicional (totalizando 9) nas situações em que a edificação esteja localizada em área de inundação, inviabilizando a implementação de subsolo.

2.2.2.2 Taxa de Ocupação (TO)

A Taxa de Ocupação máxima é diferenciada entre o embasamento e a torre, permitindo uma implantação mais robusta na base do edifício:

- Taxa de Ocupação Máxima do Embasamento: 70%;
- Taxa de Ocupação Máxima da Torre: 40%.

A legislação exige, ainda, uma taxa de permeabilidade mínima de 15% do lote, direcionando o projeto de drenagem e paisagismo.

2.2.2.3 Coeficiente de Aproveitamento (CA)

O Coeficiente de Aproveitamento (CA) Básico para a Zona de Consolidação e Qualificação Urbana C (ZCQU-C) é fixado em 1,00, com um limite mínimo estabelecido em 0,20, conforme a Lei Complementar nº 224, de 20 de dezembro de 2019 (Santo Amaro da Imperatriz, 2019). Contudo, por se tratarem de lotes com testada de 24 metros, a legislação municipal vigente admite a expansão desse índice até um CA Máximo de 3,80.

Para alcançar o potencial total de ocupação do solo permitido para os empreendimentos, foi utilizado o instrumento de Incentivo Urbanístico para Potencial Construtivo, regulamentado pelo Art. 160 da referida lei. Através desse mecanismo, o Município concede um Coeficiente de Aproveitamento Adicional acima do índice básico, condicionando essa liberação à prestação de contrapartidas urbanísticas pelo empreendedor, estipuladas no Art. 162, atingindo-se assim o limite máximo total de 3,80 para a viabilização das edificações.

E6 ENGENHARIA

2.2.2.4 Afastamentos e Recuos Legais

Os afastamentos laterais, frontais e de fundos foram diferenciados entre a torre e o embasamento, conforme o detalhamento apresentado na Tabela 2:

Tabela 2 - Recuos dos empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

Seção do Edifício	Recuo Frontal	Recuo Lateral	Recuo de Fundos
Torre	5,00 m	4,00 m	4,00 m
Embasamento	5,00 m	2,00 m	0 m

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

2.2.3 Descrição do edifício

As seções subsequentes detalharão as características de cada uma das duas propostas (A e B), abordando de forma pontual os aspectos técnicos e contextuais de cada empreendimento.

2.2.3.1 Proposta A

O partido arquitetônico para a Proposta A (Figura 7), localizado na Rua Major Soares Nascimento, visa a máxima exploração do potencial construtivo e de uso misto permitido pela legislação, combinando a rentabilidade do comércio com a demanda por unidades residenciais.

O programa arquitetônico contempla:

a) pavimento térreo: destinado ao uso comercial, com espaços para lojas e serviços e um amplo salão de festas de uso comum. Essa configuração de uso misto otimiza o fluxo e a rentabilidade do empreendimento;

b) oito pavimentos-tipo: total de 32 unidades residenciais, sendo 4 unidades por pavimento, nas tipologias de 2 e 3 dormitórios;

c) área externa: concentra as áreas de lazer e estacionamento, minimizando o impacto da garagem na estrutura. O programa de lazer inclui academia, quiosques, piscina, quadra de esportes e espaço kids;

d) garagem: 56 vagas de automóveis implantadas na área externa do lote. A ausência de subsolo simplifica a execução das fundações e reduz custos iniciais.

F6 ENGENHARIA

Figura 7 - Edifício em Santo Amaro da Imperatriz - Proposta A

Fonte: Elaborado pelos autores no software Revit (2025).

2.2.3.2 Proposta B

A Proposta B (Rua José Teófilo da Silva) adota um partido voltado exclusivamente para o uso residencial (Figura 8), com a implantação de um embasamento para a alocação de garagens elevadas e áreas de lazer, otimizando o lote para as unidades habitacionais.

O programa arquitetônico contempla:

a) pavimento térreo: primeira camada de estacionamento, contando com 17 vagas de automóveis, sendo 3 vagas duplas;

b) primeiro pavimento: combina a segunda área de estacionamento (total de 14 vagas, sendo 4 vagas duplas) com as principais áreas comuns e de lazer do condomínio, como salão de festas, academia e espaço kids. Essa elevação das áreas comuns valoriza o uso e a vista;

c) sete pavimentos-tipo: total de 28 unidades residenciais, sendo 4 unidades por pavimento, nas tipologias de 2 e 3 dormitórios.

Figura 8 - Edifício em Santo Amaro da Imperatriz - Proposta B

Fonte: Elaborado pelos autores no software Revit (2025).

E6 ENGENHARIA

3 DECISÕES TÉCNICAS DE PROJETO

As decisões técnicas de projeto foram adotadas em estrita conformidade com as diretrizes e normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3.1 Vigas de transição

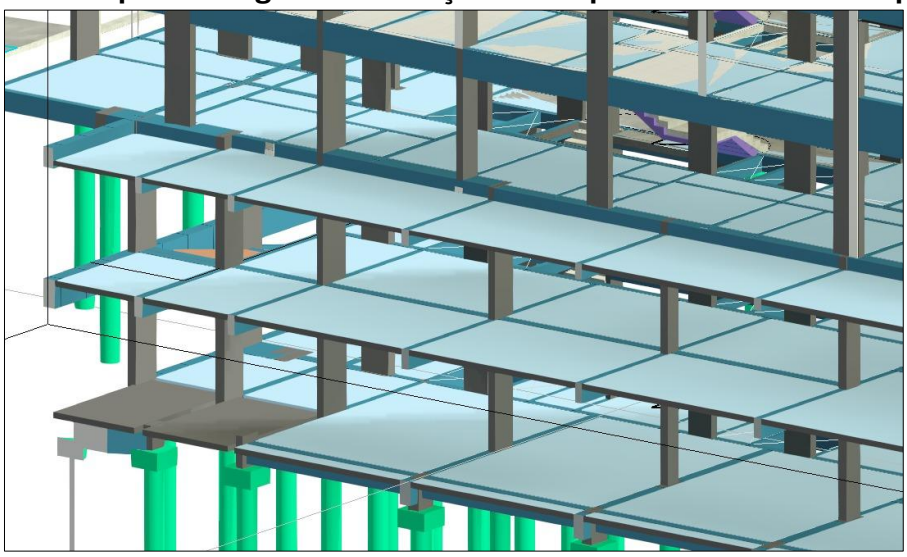
Em projetos de múltiplos pavimentos, a necessidade de flexibilizar a disposição dos elementos verticais nos andares inferiores, geralmente devido a requisitos arquitetônicos de subsolos, garagens ou amplas áreas de convívio, frequentemente impõem a interrupção da continuidade vertical de certos pilares. O presente capítulo tem por finalidade apresentar a justificativa do uso das vigas de transição adotadas na estrutura de cada proposta de edificação.

3.1.1 Empreendimento em Florianópolis

Na Proposta C, a compatibilização entre a torre residencial e o subsolo, demandou a adoção de vigas de transição robustas no nível do pavimento térreo, conforme ilustrado na Figura 9. Esta solução estrutural foi determinante para a viabilidade funcional da garagem localizada no subsolo.

A malha de pilares idealizada para os apartamentos, se prolongada diretamente até as fundações, resultaria em elementos posicionados no centro das faixas de circulação e sobre os boxes de estacionamento. Tal interferência inviabilizaria a área de manobra e causaria uma redução significativa no número de vagas disponíveis. Desta forma, as vigas de transição foram dimensionadas para receber as cargas dos pilares da torre e redistribuí-las para apoios estrategicamente reposicionados.

Figura 9 - Exemplos de vigas de transição no empreendimento da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores no software Eberick (2025).

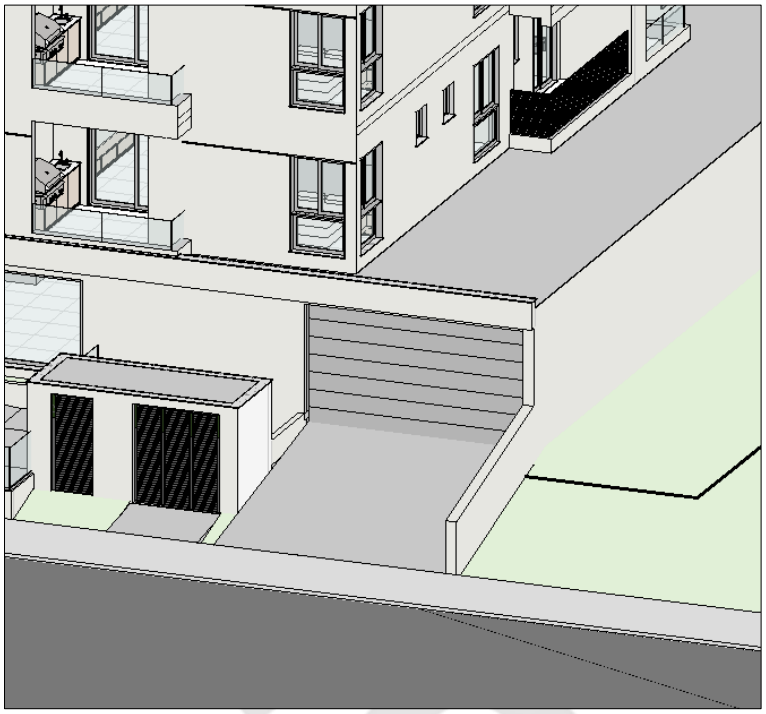
3.1.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

3.1.2.1 Proposta A

Com o intuito de maximizar a estética e a amplitude do ambiente, o projeto do salão de festas da Proposta A também incorporou o uso estratégico de vigas de transição, permitindo a redução significativa da quantidade de pilares. Essa solução estrutural assegura que as cargas dos pavimentos superiores sejam distribuídas de maneira eficaz, liberando o espaço e a clareza visual para o uso do salão.

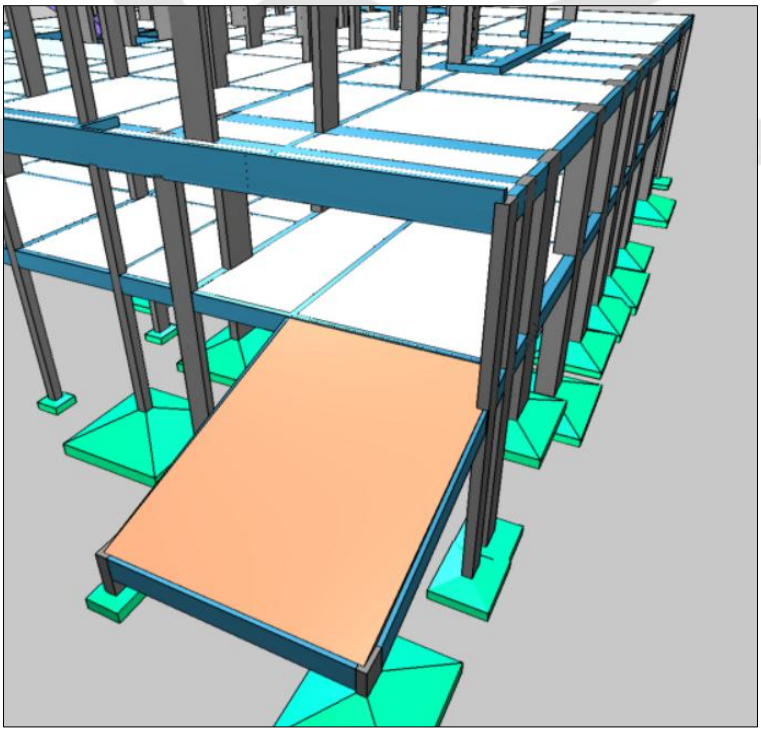
Visando priorizar um acesso amplo e contínuo para os carros, a proposta arquitetônica do edifício A, também demandou o uso de vigas de transição para manter a integridade estrutural ao contornar o portão da garagem (apresentado na Figura 10 e na Figura 11) e garantir que o carregamento dos andares superiores seja transferido de forma segura para a fundação.

Figura 10 - Portão da garagem do empreendimento da Proposta A



Fonte: Elaborado pelos autores no software Revit (2025).

Figura 11 - Exemplos de vigas de transição no empreendimento da Proposta A

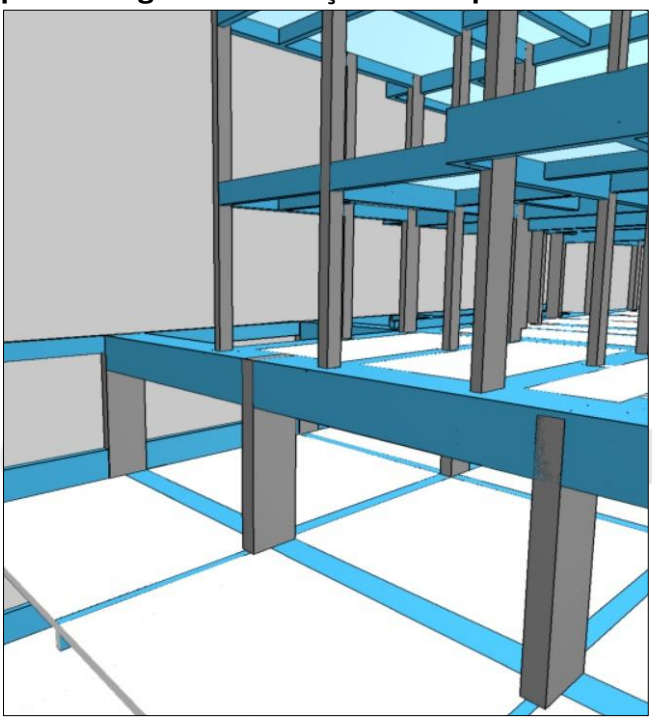


Fonte: Elaborado pelos autores no software Eberick (2025).

3.1.2.2Proposta B

No empreendimento da Proposta B, também houve a necessidade de criar vãos maiores e áreas de manobra desimpedidas nos pavimentos de estacionamento. Assim, vigas de transição maciças foram novamente empregadas no nível de transição entre os pavimentos de garagem o e os pavimentos tipo (Figura 12). Isso permitiu que os pilares fossem deslocados lateralmente para posições que não interferissem nos boxes e faixas de circulação, mantendo a funcionalidade plena da garagem e o número de vagas previsto.

Figura 12 - Exemplos de vigas de transição no empreendimento da Proposta B



Fonte: Elaborado pelos autores no software Eberick (2025).

3.2 Subsolo

Esta seção tem como finalidade apresentar o sistema construtivo selecionado para os dois pavimentos de subsolo, que serão implementados no empreendimento de Florianópolis.

3.2.1 Sistema de piso

Foi definido um sistema de piso adequado ao tráfego veicular e às exigências de durabilidade e manutenção. As especificações foram escolhidas com base nos seguintes critérios:

a) laje maciças: optou-se pela utilização de laje maciça como estrutura principal;

b) contrapiso com 3 cm de espessura: esta espessura foi definida para garantir a regularização, corrigir eventuais desníveis da estrutura;

c) revestimento em ladrilho hidráulico: para as rampas, especificou-se o uso de ladrilho hidráulico de concreto assentado sobre camada de contrapiso, recomendada por fabricantes.

3.2.2 Sistema de vedação vertical

Optou-se por um sistema que prioriza a resistência estrutural, adequado às condições específicas de ambientes enterrados sujeitos à pressão do solo e umidade. As especificações foram escolhidas com base nos seguintes critérios:

a) vedações externas: optou-se pela utilização de paredes diafragma em concreto armado como estrutura principal de vedação externa. Esta solução é particularmente adequada para subsolos, devido à sua alta resistência estrutural e capacidade de contenção de solos;

b) vedações internas: serão executadas com blocos cerâmicos de 14 cm de espessura, proporcionando adequado isolamento acústico entre ambientes e rapidez na execução. O revestimento interno terá espessura total de 2 cm, em conformidade com a NBR 13749:2013 (ABNT, 2013) Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas (Tabela 3).

Tabela 3 - Espessuras admissíveis de revestimentos internos e externos

Revestimento	Espessura (e) mm
Parede interna	5 ≤ e ≤ 20
Parede externa	20 ≤ e ≤ 30
Tetos interno e externo	e ≤ 20

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

3.3 Reservatórios

3.3.1 Condições de dimensionamento

O dimensionamento do volume de reservação de água para cada edificação baseou-se em um conjunto de requisitos normativos e regulamentares, além de critérios projetuais específicos.

a) Bases regulatórias: o cálculo do volume de reservação seguiu as determinações dos códigos de obras municipais, dos regulamentos da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) e das normas técnicas pertinentes;

b) Norma técnica (ABNT NBR 5626:2020): conforme a norma brasileira de Instalações prediais de água fria e quente, o volume total de reservação deve garantir, no mínimo, 24 horas de consumo normal, excluindo-se o volume destinado ao combate a incêndio;

c) Reserva de Combate a Incêndio (RCI): foi considerada a necessidade de reservação exclusiva para combate a incêndio, adotando-se um volume fixo de 10.000 litros;

d) Reserva adicional de segurança: por critério projetual, visando garantir o abastecimento em eventuais interrupções prolongadas da rede pública, adotou-se uma reserva adicional no reservatório inferior, equivalente a um dia de consumo.

3.3.2 Especificações dos reservatórios

A distribuição do volume de reservação, em todos os empreendimentos, foi estruturada por meio do sistema de reservatório inferior e superior.

O reservatório superior foi padronizado em todos os projetos com a adoção de duas caixas d'água pré-fabricadas de polietileno, com capacidade de 10.000 litros cada, totalizando 20.000 litros de capacidade nominal, posicionadas na cobertura das edificações.

Já para o reservatório inferior, na edificação de Florianópolis, optou-se pela execução em concreto armado moldado in loco, com 37.120 litros. Esta solução, ainda que demande maiores prazos e dependência de mão de obra especializada, permite atingir o volume mais próximo ao calculado.

Para o reservatório inferior dos empreendimentos localizados em Santo Amaro da Imperatriz, optou-se por utilizar um reservatório de caixas d'água pré-fabricadas de polietileno, com volume de 10.000 litros, buscando agilidade e padronização nos projetos.

3.4 Classe de agressividade

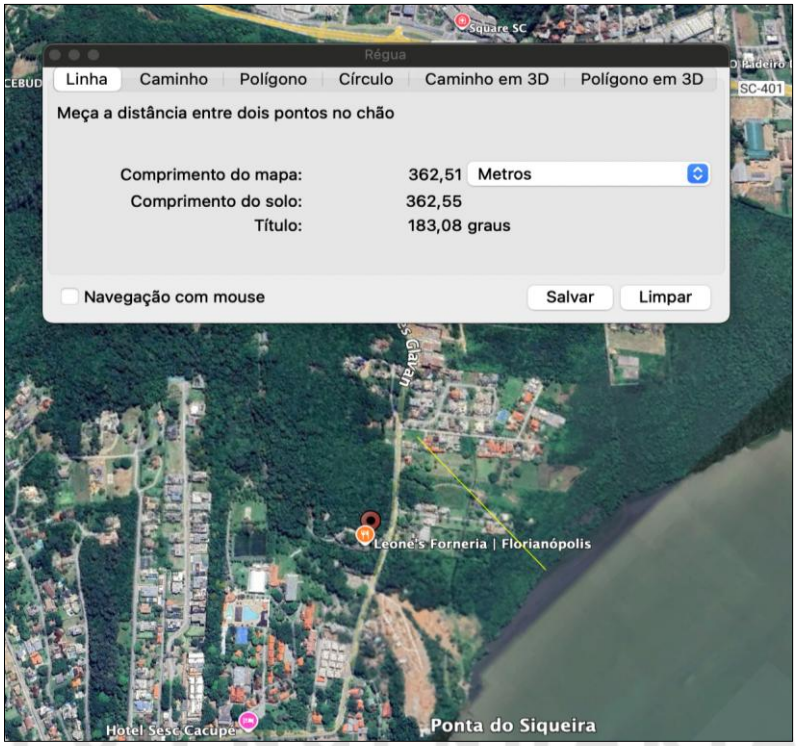
Para a realização do dimensionamento estrutural, é crucial determinar a classe de agressividade ambiental de cada empreendimento, conforme a sua localização. A seguir, serão apresentados os resultados dessa classificação e os parâmetros de durabilidade correspondentes, em estrito atendimento aos requisitos estabelecidos pela norma ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026).

3.4.1 Empreendimento em Florianópolis

De acordo com a ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026), que classifica os ambientes em função do risco de deterioração das estruturas de concreto armado, a região em estudo encontra-se a aproximadamente 360 metros da linha costeira e em zona urbana sem proximidade de polos industriais (Figura 13). Dessa forma, definiu-se o enquadramento em Classe III – ambiente de agressividade forte, que

se caracteriza por ambientes onde a estrutura de concreto está exposta a uma umidade elevada e, crucialmente, à ação de agentes agressivos fortes, como íons cloreto, tendo um grande risco de deterioração da estrutura.

Figura 13 - Distância entre a localização do empreendimento de Florianópolis e o ponto mais próximo da linha costeira

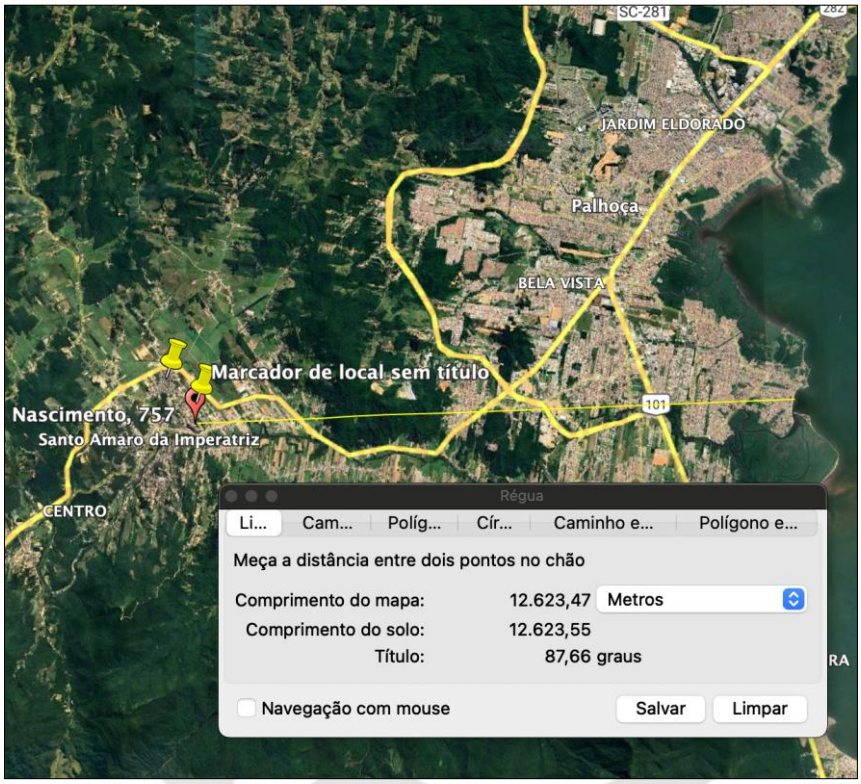


Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Earth (2025).

3.4.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

Santo Amaro da Imperatriz encontra-se a aproximadamente 12 km da linha costeira e em zona urbana sem proximidade de polos industriais (Figura 14). Dessa forma, definiu-se o enquadramento em Classe II – ambiente de agressividade moderada, característico de atmosferas urbanas comuns, com umidade relativa elevada, mas sem significativa presença de cloretos ou poluentes industriais e tendo um risco de deterioração da estrutura pequeno.

Figura 14 - Distância entre a localização dos empreendimentos de Santo Amaro da Imperatriz e o ponto mais próximo da linha costeira



Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Earth (2025).

3.5 Cobrimentos nominais

Em conformidade com a ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026), os cobrimentos nominais mínimos dos elementos estruturais são definidos em função da classe de agressividade ambiental da edificação (Tabela 4).

Tabela 4 - Cobrimento mínimos dos elementos estruturais ABNT NBR 6118:2026

Elementos Estruturais	Classe II (mm)	Classe III (mm)
Lajes	25	35
Vigas e pilares	30	40

Fonte: ABNT, 2026. Elaborado pelos autores (2026).

3.5.1 Justificativa técnica para a redução do cobrimento: análise de vida útil

Para todos os elementos estruturais, o valor do cobrimento nominal foi reduzido em 5 mm. Esta redução é permitida pela norma, uma vez que se adotou uma classe de concreto superior à mínima exigida para a respectiva classe de agressividade ambiental, conforme apresentado no item 3.6.1.

Este estudo compara o tempo estimado de vida útil de projeto da armadura entre a adoção estrita dos cobrimentos mínimos da ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026) e a permissão normativa de redução geométrica do cobrimento atrelada à adoção de uma classe de concreto superior.

A solução clássica da 2ª Lei de Fick para a difusão de cloretos apresentada por Helene (1993), é dada pela Equação (1):

$$C(x,t) = C_o \left[1 - \text{erf}\left(\frac{x}{2\sqrt{D.t}}\right)\right] \quad (1)$$

E6 ENGENHARIA

Onde:

C(x,t): concentração de cloretos na profundidade x no tempo t;

C_0: concentração superficial de cloretos (condição de contorno, assumida constante);

D: coeficiente de difusão aparente do concreto;

erf: função erro de Gauss.

Para estimar a vida útil, define-se que o tempo t é alcançado quando a concentração na profundidade da armadura (x) atinge o limite crítico de despassivação (Clim). Como Clim e C0 dependem exclusivamente do ambiente e não do cobrimento, o termo da função erro se torna uma constante K. Isolando o

tempo da vida útil, tem-se a relação de proporcionalidade geométrica e material, apresentada na Equação (2):

$$t = \frac{x^2}{D \,.\, K^2} \tag{2}$$

Para correlacionar o coeficiente de difusão (D) com a qualidade da matriz do concreto, adota-se o modelo empírico de previsão de vida útil consolidado pelo comitê do Life-365 proposto por Ehlen, Thomas, Bentz (2009), que o relaciona diretamente com a relação água/cimento (a/c):

$$D = 10^{-12{,}06+2{,}4\,(a/c)} \tag{3}$$

Substituindo D na equação do tempo, obtém-se o modelo de estimativa comparativa:

$$t = \frac{x^2}{K \,.\, 10^{-12{,}06+2{,}4\,(a/c)}} \tag{4}$$

E6 ENGENHARIA

A partir desse modelo, definem-se os parâmetros para os dois cenários em análise para os elementos estruturais principais (vigas e pilares):

- Cenário 1: Situação Base (Exigência Mínima da NBR 6118 para CAA III)
  - Vida útil de projeto (t_1): 50 anos
  - Cobrimento nominal mínimo (x_1): 40 mm
  - Relação água/cimento máxima (a/c_1): 0,55 (Concreto C30)
- Cenário 2: Proposta C (cobrimento reduzido para vigas)
  - Cobrimento nominal reduzido (x_2): 35 mm

- Relação água/cimento adotada (a/c_2): 0,50 (Concreto de classe superior, C35)
- Vida útil de projeto estimada (t_2): A ser calculada.

Para determinar a nova estimativa de vida útil (t_2) eliminando as constantes ambientais e do material (K e D_0), estabelece-se a razão entre a equação do Cenário 2 e a do Cenário 1:

$$\frac{t_2}{t_1} = \frac{\left(\frac{{x_2}^2}{10^{-12,06+2,4\,(a/c_2)}}\right)}{\left(\frac{{x_1}^2}{10^{-12,06+2,4\,(a/c_1)}}\right)} \tag{5}$$

Reorganizando os termos para isolar t_2:

$$t_2 = t_1 \left(\frac{x_2}{x_1}\right)^2 . 10^{2,4\,(a/c_1 - a/c_2)} \tag{6}$$

Substituindo os valores definidos para o projeto:

$$t_2 = 50 \left(\frac{35}{40}\right)^2 . 10^{2,4\,(0,55-0,50)} = 50,45\ anos \tag{7}$$

A modelagem matemática demonstra que a redução geométrica do cobrimento acelera a vulnerabilidade à penetração de cloretos. Contudo, a diminuição da relação água/cimento de 0,55 para 0,50 restringe a difusão iônica em magnitude suficiente para compensar essa perda física. Como a estimativa resultante de 50,45 anos supera a exigência normativa mínima, a viabilidade técnica e a segurança em relação ao Estado Limite de despassivação são confirmadas.

3.6 Concreto estrutural

A seguir, serão detalhadas as características do concreto a ser utilizado em cada proposta de projeto.

3.6.1 Classe de concreto

A classe de concreto mínima, conforme apresentado pela ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026) (Tabela 5), também é definida conforme a classe de agressividade do empreendimento. Para um empreendimento com classe de agressividade II (Propostas A e B) a classe mínima de concreto é C25 (fck = 25 MPa) e para um empreendimento com classe de agressividade III (Proposta C) é C30 (fck = 30 MPa). Para todos os empreendimentos, foi adotado o uso de um concreto com classe superior ao mínimo apresentado pela norma. Em Santo Amaro da Imperatriz foi adotado o uso do concreto C30 e para o empreendimento em Florianópolis foi adotado o uso do concreto C35 (fck = 35 MPa).

Tabela 5 - Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do concreto

Concreto	Tipo	Classe de agressividade			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

Fonte: ABNT, 2026. Elaborado pelos autores (2026).

3.6.2 Relação água cimento

Em conformidade com a ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026), a relação água/cimento máxima permitida é um dos requisitos cruciais de durabilidade, variando conforme a classe de agressividade ambiental (Tabela 5). A norma define que para a classe II, a relação água/cimento deve ser de, no máximo, 0,60, e para a Classe III, a exigência se torna mais rigorosa, limitando a relação a, no máximo, 0,55.

3.6.3 Empreendimento em Florianópolis

O concreto utilizado na obra será fornecido pela empresa A, que possui usina em Cacupé, ficando a aproximadamente 3 minutos do empreendimento. A escolha se dá pela reconhecida capacidade da empresa em fornecer concretos de alto desempenho em grandes volumes, fator essencial para o porte da edificação.

Foram definidos os seguintes parâmetros técnicos, em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026) e ABNT NBR 7212:2024 (ABNT, 2024):

a) resistência característica (fck): 35 MPa. Atendendo à exigência mínima da ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026), conforme apresentado anteriormente;

b) *slump* (consistência): 120 ± 20 mm, especificado para concreto bombeável, visando garantir boa trabalhabilidade e facilitar o lançamento vertical até os pavimentos superiores com segurança e eficiência;

c) agregado graúdo: brita de origem granítica, granulometria tipo brita 1 (19 mm), recomendada para lajes, vigas e pilares.

3.6.4 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

O concreto utilizado na obra será fornecido pela empresa B, localizada em município vizinho a Santo Amaro da Imperatriz, em virtude da proximidade logística e da capacidade de fornecimento em grandes volumes, compatível com o porte da edificação.

Foram definidos os seguintes parâmetros técnicos:

a) resistência característica (fck): 30 MPa, valor definido conforme apresentado anteriormente;

b) slump (consistência): 100 ± 20 mm, visando facilitar o bombeamento vertical do concreto até os pavimentos superiores;

c) agregado graúdo: brita de origem granítica, granulometria tipo brita 1 (19 mm), recomendada para lajes, vigas e pilares.

3.7 Definição das bitolas das armaduras

Para fins de dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais de concreto armado deste trabalho, define-se como premissa a utilização de vergalhões de aço das categorias CA-50 e CA-60, em conformidade com a norma ABNT NBR 7480:2024 (ABNT, 2024).

As bitolas consideradas foram as comercialmente disponíveis para a execução das obras, compreendendo os diâmetros nominais de 5,0 mm a 25,0 mm. Esta delimitação assegura que as armaduras detalhadas sejam compatíveis com os materiais de fácil aquisição nos distribuidores de aço e redes de construção que atendem a região de Florianópolis e Santo Amaro da Imperatriz.

E6 ENGENHARIA

4 AÇÕES NAS ESTRUTURAS

As ações que atuam sobre as estruturas são tipicamente classificadas de acordo com sua variabilidade no tempo e seu caráter. As principais categorias abordadas, em conformidade com normas como a ABNT NBR 8681:2025 (ABNT, 2025), incluem:

a) cargas permanentes:
    a. são aquelas que atuam com valores constantes ou de variação muito pequena ao longo da vida da estrutura;
    b. exemplos: peso próprio dos elementos estruturais (concreto, aço), peso de elementos construtivos fixos (paredes, revestimentos, contrapisos).

b) cargas variáveis:
    a. são aquelas cujos valores podem variar significativamente ao longo do tempo;
    b. exemplos: cargas de utilização (pessoas, móveis, equipamentos), pressões do vento, precipitação (chuva/neve), e empuxos de terra.

c) cargas excepcionais:
    a. são aquelas com probabilidade de ocorrência muito baixa, como impactos ou sismos (embora o risco sísmico no Brasil seja baixo).

Esta seção visa apresentar todas as cargas consideradas no dimensionamento das estruturas no software de análise estrutural AltoQi Eberick.

4.1 Peso próprio da estrutura

Considerando que todos os elementos estruturais do projeto são em concreto armado, o cálculo do peso próprio foi realizado adotando-se o peso específico de 25 kN/m^3. Este valor está em conformidade com o estabelecido pela ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026), que define a massa específica aparente do

concreto armado para fins de dimensionamento. O software de análise estrutural AltoQi Eberick considerou esse valor automaticamente durante o lançamento e a determinação das ações permanentes em pilares, vigas e lajes.

4.2 Cargas de uso da edificação

Conforme a ABNT NBR 6120:2019 (ABNT, 2019), as estruturas devem ser projetadas para suportar as ações variáveis, as quais representam as sobrecargas de utilização da edificação. Os valores característicos nominais adotados para cada área estão especificados na Tabela 6. Para as áreas sujeitas a mais de uma categoria de uso, foi adotado o valor da carga que produziu os efeitos mais desfavoráveis para o dimensionamento.

Tabela 6 - Valores característicos nominais das cargas variáveis

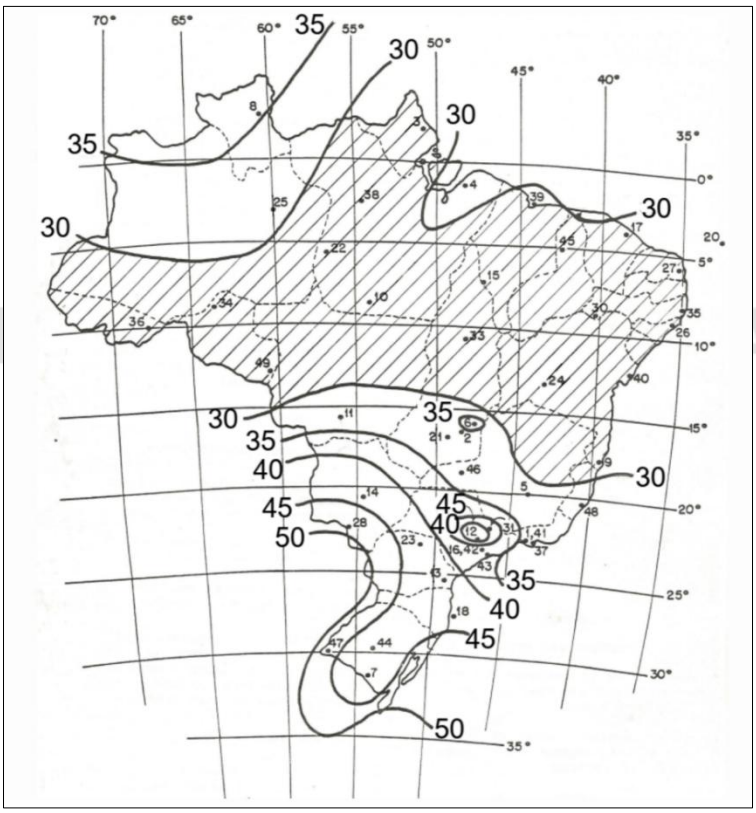
Local	Carga uniformemente distribuída (kN/m^2)
Dormitórios	1,5
Sala, copa, cozinha	1,5
Sanitários	1,5
Despensa, área de serviço e lavanderia	2
Quadras esportivas	5
Salão de festas, salão de jogos	3
Áreas de uso comum	3
Academia	3
Corredores dentro de unidades autônomas	1,5
Corredores de uso comum	3
Depósitos	3
Áreas técnicas	3
Jardins	3
Salas comerciais	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

4.3 Vento

De acordo com a ABNT NBR 6123:2025 (ABNT, 2025), para encontrar a velocidade básica do vento (V0) para a localização de implantação dos empreendimentos, precisa-se analisar a isopleta de ventos disponibilizado na norma (Figura 15). Como pode ser observado, tanto Florianópolis quanto Santo Amaro da Imperatriz ficam localizadas entre as velocidades de 40 e 45 m/s. Dessa forma, definiu-se um valor intermediário para a velocidade do vento para ambas as cidades, o valor definido foi de 43 m/s. A adoção do mesmo valor de V0 justifica-se pela escala macroscópica do mapa de isopletas e pela proximidade geográfica entre os municípios

Figura 15 - Isopletas de velocidade básica V_0 (m/s)



Fonte: ABNT NBR 6123:2025.

4.3.1 Definição da categoria de rugosidade

A determinação das forças devidas ao vento em uma edificação é prescrita pela ABNT NBR 6123:2025 (ABNT, 2025). Um dos parâmetros fundamentais nesse

processo é a caracterização da rugosidade do terreno, que influencia diretamente o perfil de velocidade do vento e, consequentemente, as pressões atuantes sobre a estrutura.

Para o projeto do edifício multifamiliar, procedeu-se à análise do entorno para a devida classificação. A análise foi realizada por meio de inspeção de imagens de satélite e ferramentas de georreferenciamento. Diante das características observadas, realiza-se o enquadramento do terreno em uma das cinco categorias estipuladas pela ABNT NBR 6125:2025 (ABNT, 2025).

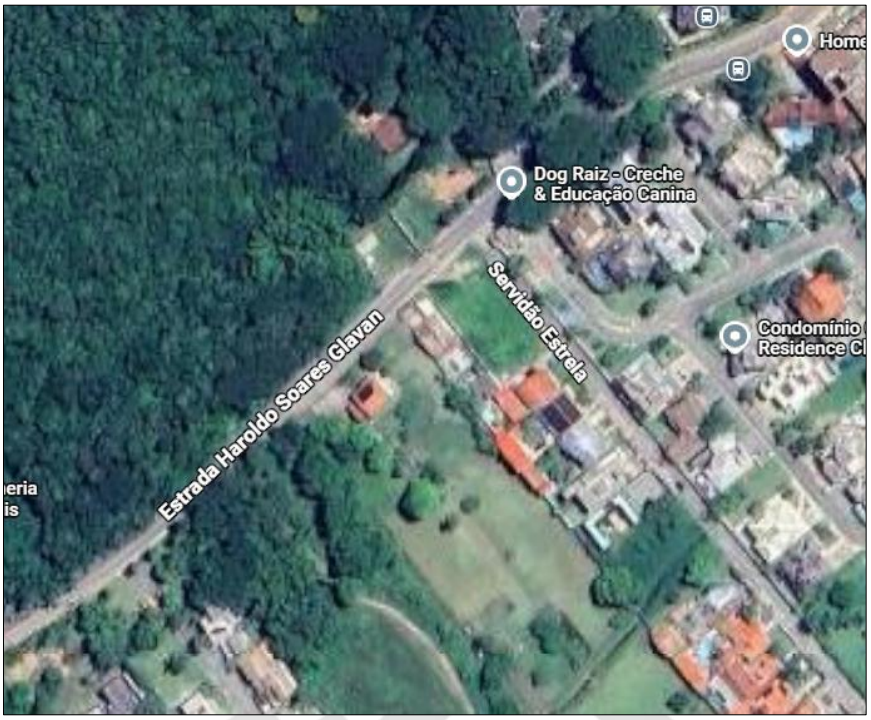
4.3.1.1 Empreendimento em Florianópolis

O local em estudo se enquadra na Categoria III, cuja descrição normativa é: "Terrenos planos ou ondulados com obstáculos de porte médio, regularmente espaçados, com alturas entre 3 e 5 m".

O fator topográfico S1 avalia a influência do relevo na ação do vento. Conforme ilustra a Figura 16, o terreno do empreendimento em Florianópolis situa-se em uma planície, resultando na adoção de S1 = 1,00.

E6 ENGENHARIA

Figura 16 - Definição da categoria de rugosidade para o empreendimento em Florianópolis



Fonte: Google Maps (2025).

4.3.1.2 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

O local em estudo se enquadra na Categoria II para o fator S2, rugosidade e altura da edificação, cuja descrição normativa é: "Terrenos abertos com vegetação rasteira ou alguns poucos obstáculos espaçados".

Já para o fator S1, ao observar a Figura 17, pode-se concluir que os terrenos para os empreendimentos de Santo Amaro da Imperatriz se enquadram como estando em planícies, portanto, S1 igual a 1,00.

Figura 17 - Definição da categoria de rugosidade para o empreendimento em Santo Amaro da Imperatriz

Fonte: Google Maps (2025).

4.4 Elevador

Os edifícios serão atendidos por elevadores de passageiros. O equipamento, que terá as mesmas especificações para todos os empreendimentos, apresenta as seguintes especificações técnicas conforme apresentado pelo fornecedor:

- capacidade: 8 pessoas;
- velocidade nominal: 60 m/min (1 m/s);
- número de paradas: 21;
- tipo de tração: sistema com polia de tração e cabos de tração;
- peso dos principais componentes: máquina – 280 kg; cabina – 774 kg; contrapeso – 1.051 kg;
- guias de 5 m: cabina T70 (39,50 kg); contrapeso T45 (17,74 kg).

As reações nas guias e no fundo do poço estão detalhadas no memorial técnico fornecido pelo fabricante, contemplando esforços horizontais e verticais, bem como reações dinâmicas, conforme a seguir:

- reações nas guias (N):
    - cabina – FY: 376,69 / FX: 555,37;
    - contrapeso – FY: 37,93 / FX: 159,06;
- reações no fundo do poço (kN):
    - *buffer* cabina – 42,14;
    - *buffer* contrapeso – 26,96;
    - guia cabina – 16,08;
    - guia contrapeso – 7,35;
- reações nas vigas de fixação do conjunto máquina:
    - cortante na placa de fixação (fundo da caixa): 1.688 kgf; Momento fletor: 282 kgf.m;
    - cortante na placa de fixação (frente da caixa): 904 kgf; Momento fletor: 151 kgf.m;
    - cortante em cada suporte do dispositivo: 766 kgf; Momento fletor: 245 kgf.m;

Os ganchos especificados devem ter capacidade mínima de 3.000 kgf, e devem estar devidamente identificados e pintados na cor amarela.

4.5 Carga de parede

O lançamento das cargas de parede foi realizado utilizando como referência os pesos específicos dos elementos que a compõem (Tabela 7). Nos projetos foram considerados espessuras dos blocos cerâmicos de 9, 11,5, 14 e 19 cm. Para todos os blocos foram considerados 2 cm de revestimento por face de bloco.

Tabela 7 - Carga de alvenarias

Alvenaria de vedação	Espessura nominal do elemento (cm)	Peso (kN/m²)
Bloco cerâmico vazado (Furo horizontal – ABNT NBR 15270-1)	9	1,6
	11,5	1,7
	14	1,9
	19	2,3

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

4.6 Forro

Para o acabamento dos tetos e o mascaramento das instalações hidrossanitárias e elétricas, foi especificado o sistema de forro de gesso acartonado (Tabela 8). A escolha deste sistema baseia-se em sua eficiência construtiva, versatilidade em aceitar diferentes projetos de iluminação e condicionamento acústico. A carga do gesso e de sua estrutura foi lançada como uma carga distribuída seguindo a NBR 6120:2019 (ABNT, 2019).

Tabela 8 - Forros

Alvenaria de vedação	Peso (kN/m²)
Forro de gesso acartonado, inclui estrutura de suporte	0,25

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

4.7 Revestimentos de pisos e impermeabilizações

Para as áreas molhadas (banheiros e cozinhas), será especificado piso cerâmico antiderrapante. Nas áreas secas e sociais (salas e dormitórios), será adotado porcelanato esmaltado ou cerâmico de alta resistência, de acordo com o padrão do empreendimento e a tipologia de uso. Seguindo os requisitos da ABNT NBR 6120:2019 (ABNT, 2019), as cargas utilizadas no dimensionamento se enquadram no item “Revestimentos de pisos de edifícios residenciais e comerciais” (Tabela 9).

O sistema de impermeabilização será aplicado em todas as áreas sujeitas à ação da água, com detalhamentos de carregamento distintos conforme a exposição e a solicitação de cada ambiente:

a) áreas molhadas internas e subsolo: para banheiros, cozinhas, área de serviço e lajes de subsolo, foi adotado o uso de impermeabilização com manta asfáltica simples, com 0,5 cm de espessura e carga correspondente de 0,11 kN/m^2;

b) áreas externas e de reservação: para as lajes de cobertura, lajes de térreo expostas às intempéries, piscinas, jardineiras e floreiras, considerou-se a impermeabilização com manta asfáltica acrescida de proteção mecânica. Adotou-se para essa composição uma espessura total de 10 cm, resultando em uma carga estrutural permanente de 1,8 kN/m^2 aplicada sobre as lajes, conforme estabelece a norma.

Tabela 9 - Impermeabilizações

Material	Espessura (cm)	Peso (kN/m^2)
Impermeabilização com manta asfáltica simples (apenas manta com 15% de sobreposição e pintura asfáltica, sem camada de regularização nem proteção mecânica)	0,5	0,11
Impermeabilizações em coberturas com manta asfáltica e proteção mecânica, sem revestimento ($\gamma_{ap\text{-}m}$ = 18 kN/m^3)	10	1,8

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

4.8 Telhados

Para as construções externas, como os quiosques e a academia, presentes na Proposta A, foram considerados o uso de telhas cerâmicas de uso geral e estruturas de madeira (

Tabela 10).

E6 ENGENHARIA

Tabela 10 - Telhados

Composição	Peso na superfície horizontal (kN/m²)
Com telhas cerâmicas em geral e estrutura de madeira com inclinação ≤ 40%	0,7

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

4.9 Subsolo

Para o lançamento das cargas do subsolo na estrutura, foi conduzida uma análise do perfil geotécnico local. Essa análise se baseou no ensaio de *Standard Penetration Test* (SPT) (Anexo 1), que revelou a presença de duas camadas de solo distintas. A primeira camada, com 2 metros de espessura, é um solo com peso específico de 18,0 kN/m^3, e ângulo de atrito de 30°, resultando em coeficientes de empuxo ativo (Ka) de 0,3 e passivo (Kp) de 3,0. A segunda camada, subjacente, possui peso específico de 13,0 kN/m^3 e coesão de 5,0 kPa, com coeficientes de empuxo ativo (Ka) e passivo (Kp) de 1,0. O cálculo do empuxo ativo considerou a presença do lençol freático no nível do terreno e uma sobrecarga de 20 kPa na superfície. A Tabela 11 demonstra a distribuição das pressões ao longo da altura da parede.

E6 ENGENHARIA

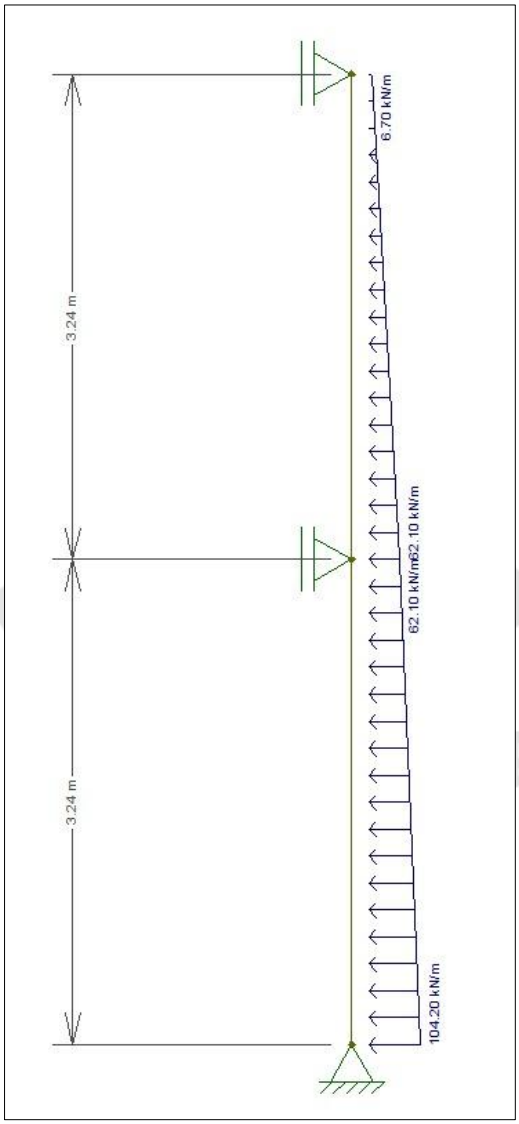
Tabela 11 - Distribuição da pressão do empuxo ativo

Profundidade - z (m)	Pressão do Empuxo Ativo (kN/m²)
0	6,7
1	19,2
2	31,7
3	59,0
4	72,0
5	85,0
6	98,0
6,5	104,5

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Essa distribuição de carregamento, que aumenta progressivamente, está representada na Figura 18, e será aplicada no modelo estrutural nas vigas externas presentes nos subsolos e térreo.

Figura 18 – Distribuição dos esforços de empuxo



Fonte: Elaborado pelos autores no software Ftool (2025).

4.10 Guarda-corpo

Em todas as propostas de edifícios, onde faz-se necessário o uso de guarda-corpo, foi prevista uma carga variável de 2 kN/m, além do peso próprio do guarda-corpo. Segundo a ABNT NBR 6120:2019 (ABNT, 2019), também é preciso considerar as forças horizontais variáveis conforme tabela 6.3 da norma. Para todos os

guarda-corpos, foram consideradas cargas de 1 kN/m atuando a 1,1 m acima do piso acabado e perpendiculares ao eixo longitudinal da barreira.

4.11 Ações em garagens e demais áreas de circulação de veículos

A ABNT NBR 6120:2019 (ABNT, 2019) apresenta especificações sobre as ações devido ao impacto de veículos, além de tratar sua carga típica. Para as garagens e demais áreas de circulação no empreendimento, adotou-se a classificação de veículos categoria I, que engloba veículos de passageiros ou semelhantes, com peso bruto total máximo (PBT) de 30 kN.

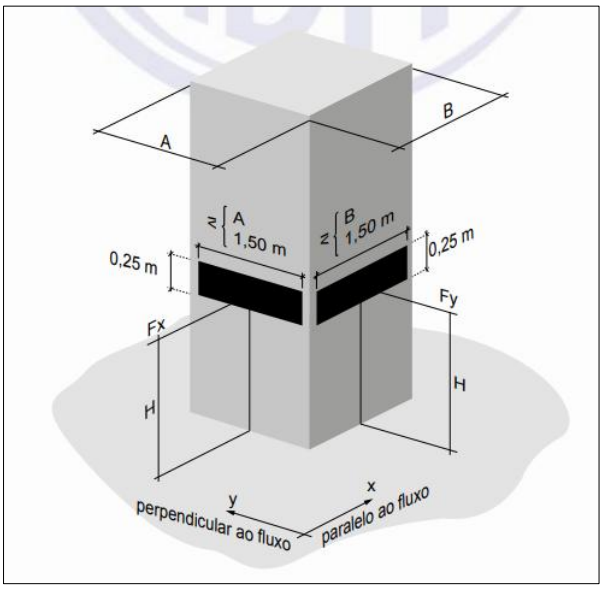
As cargas foram aplicadas nos pilares e lajes conforme especificações da ABNT NBR 6120:2019 (ABNT, 2019) apresentadas Tabela 12 e Figura 19, considerando as forças horizontais como excepcionais conforme a ABNT NBR 8681:2025 (ABNT, 2025).

Tabela 12 - Ações em garagens e demais áreas de circulação de veículos

Categoria	PBT (kN)	Carga uniformemente distribuída kN/m²	Cargas concentradas Q_k (kN)	Força horizontal F_x (kN)	Força horizontal F_y (kN)	Altura H de aplicação das forças F_x e F_y (m)
I	≤ 30	3	12	100	50	0,5

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 19 - Forças horizontais devido ao impacto acidental de veículos



Fonte: ABNT NBR 6120:2019.

4.12 Piscinas e reservatórios

A NBR 6120:2019 (ABNT, 2019) classifica o peso da água em piscinas e reservatórios, que permanecem cheios na maior parte da vida da edificação, como carga permanente. Foram considerados o peso próprio do concreto calculado pelo software em função das dimensões dos elementos (lajes de fundo, paredes) e do peso específico do material e o peso dos revestimentos.

Para a proposta de Santo Amaro da Imperatriz, que possui a piscina apoiada sobre o solo, também foi considerada a carga do solo atuando na piscina, conforme as características do solos presente na região apresentadas no ensaio de SPT (Anexo 2).

5 MODELAGEM ESTRUTURAL

A modelagem estrutural das edificações foi desenvolvida no software AltoQi Eberick, adotando-se o modelo de pórtico espacial tridimensional. A geometria dos projetos estruturais, foi baseada diretamente nas plantas arquitetônicas, garantindo compatibilidade dimensional em todos os pavimentos.

A idealização dos elementos estruturais seguiu os princípios de representação do comportamento real da estrutura. A modelagem contemplou os seguintes critérios:

a) pilares: foram modelados mantendo o alinhamento vertical, minimizando a introdução de excentricidades geométricas desnecessárias. Tal rigor visa evitar esforços secundários de flexão não previstos e garantir a predominância de compressão centrada nos pilares;

b) vigas: foram modeladas buscando a continuidade de rigidez ao longo de todos os elementos, uma condição que busca a correta distribuição de momentos fletores e forças cortantes. Para simular o comportamento de monolitismo e a ligação rígida observada em estruturas de concreto armado moldadas *in loco*, as conexões entre vigas e pilares foram modeladas com nós rígidos;

c) lajes maciças: foram lançadas com espessuras ajustadas conforme o vão do pavimento e o nível de solicitações previstas;

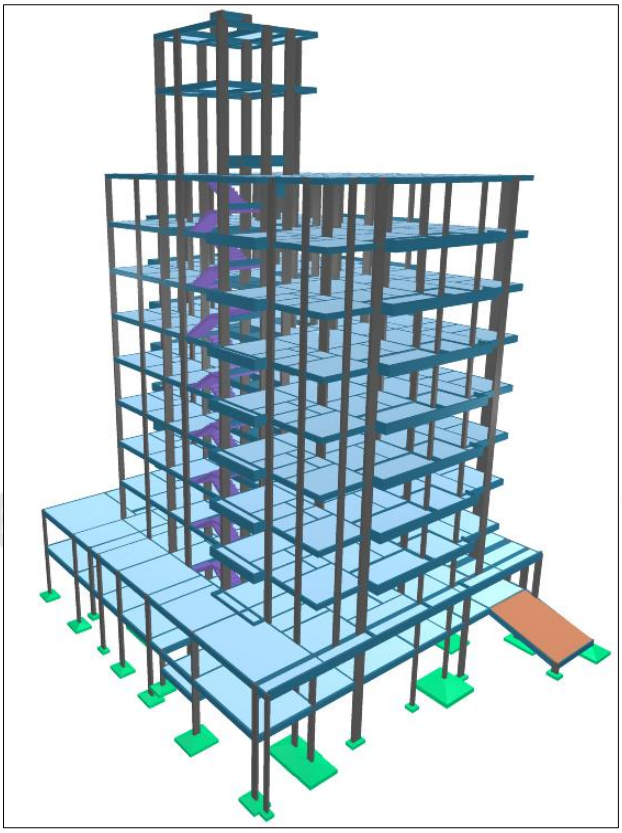
d) elementos complementares: o modelo incluiu também as escadas e os reservatórios, incluindo a piscina na Proposta C.

Na Proposta C (Florianópolis), optou-se por não vincular rigidamente a parede diafragma à superestrutura. Essa decisão foi tomada para separar, em um primeiro momento, o comportamento da contenção do comportamento da edificação. Com isso, o empuxo de solo e as cargas horizontais atuantes na parede diafragma serão transferidos inicialmente para as vigas de bordo adjacentes à contenção. A partir dessas vigas de borda, os esforços são então redistribuídos

para o restante do pórtico espacial de forma gradativa. Os pilares e vigas próximos à contenção foram projetados com um afastamento mínimo de 10 cm em relação a parede diafragma. Esse espaçamento permite a deformação própria da parede de contenção sem que esta induza esforços indevidos na estrutura principal da edificação.

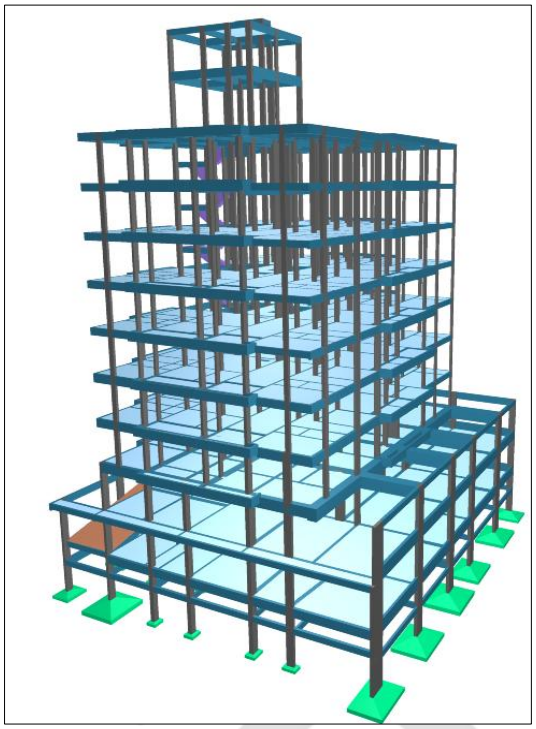
A visualização tridimensional dos modelos estruturais finais referentes às Propostas A, B e C encontra-se detalhada na Figura 20, Figura 21 e Figura 22.

Figura 20 - Modelagem estrutural da Proposta A



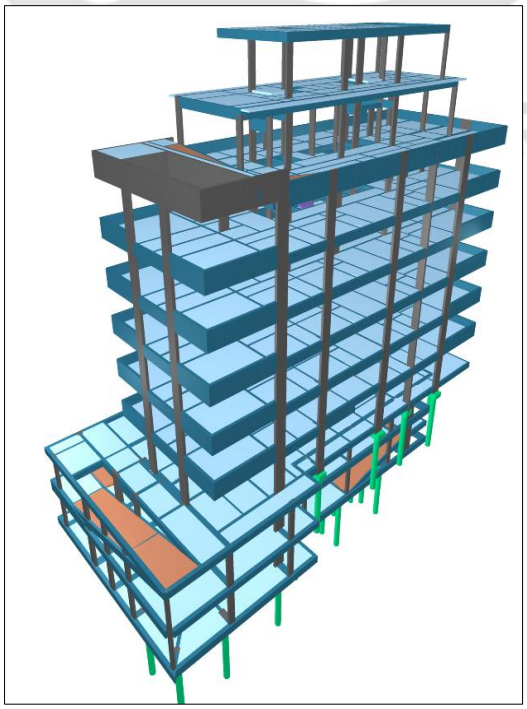
Fonte: Elaborado pelos autores no software Eberick (2025).

Figura 21 - Modelagem estrutural da Proposta B



Fonte: Elaborado pelos autores no software Eberick (2025).

Figura 22 - Modelagem estrutural da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores no software Eberick (2025).

6 ANÁLISE ESTRUTURAL

O modelo utilizado para a análise das estruturas é do tipo pórtico espacial associado a grelhas. Nesse modelo, as lajes são consideradas como diafragma rígido, o que é coerente para edifícios desta tipologia, já que, em pavimentos em concreto moldado *in loco*, a rigidez no plano da laje é muito elevada em comparação com sua deformação fora do plano. Por isso, o pavimento atua praticamente como um corpo rígido horizontal, redistribuindo as ações laterais entre os pilares sem apresentar distorções significativas. Esse tratamento evita rotações ou torções artificiais na malha de cálculo e representa adequadamente o comportamento global do edifício.

Para os modelos estruturais, os efeitos de temperatura foram desconsiderados, uma vez que o comprimento das edificações não excedeu 30 metros.

Complementarmente, para a obtenção dos esforços verticais (momentos fletores e cortantes) e deslocamentos das lajes, o software adota o modelo de Grelha Linear. Neste método, o elemento de placa contínuo é discretizado em uma malha de barras ortogonais que se cruzam nos nós, simulando a rigidez à flexão e torção da laje. Essa discretização permite considerar a compatibilidade de deformações verticais entre a grelha da laje e as vigas de apoio, resultando em uma distribuição de esforços refinada e condizente com a continuidade física da estrutura.

Com o modelo definido e a estrutura processada, foi iniciada a interpretação do comportamento global da estrutura. Foram analisados os deslocamentos globais ao longo dos pavimentos e nos elementos principais, buscando observar possíveis saltos ou diferenças exageradas de deformação entre elementos. Foi verificada a presença de picos localizados de esforços internos, tanto em vigas quanto em alguns nós próximos a regiões de transição. Esses picos não estavam associados a qualquer característica física da estrutura, mas sim a inconsistências de modelagem, como pequenos desalinhamentos entre

elementos ou discretização inadequada. Desta forma, foi ajustado a conectividade e a malha das grelhas quando necessário. Após essa correção, os diagramas de esforços apresentaram um comportamento contínuo validando os pórticos espaciais em análise.

6.1 Verificação computacional do dimensionamento

Visando garantir a confiabilidade e a segurança dos resultados obtidos através da modelagem global no software AltoQi Eberick, procedeu-se a uma etapa de validação cruzada do dimensionamento. Em resposta à necessidade de aferição dos elementos estruturais, e em substituição à metodologia de cálculo manual, optou-se pela verificação pontual através de softwares auxiliares.

Para este procedimento, foram utilizados o software FlexCistor e a ferramenta Pcalc, integrante do sistema TQS. O método consistiu na seleção de elementos estruturais representativos e críticos de cada proposta (vigas e pilares) submetendo-os aos mesmos carregamentos obtidos na análise global.

A comparação entre os resultados do software principal (Eberick) e as ferramentas de verificação demonstrou consistência nas áreas de aço e nos esforços solicitantes.

F6 ENGENHARIA

6.2 Resultado da análise

Avaliado o comportamento global, a Tabela 13 reúne os resultados numéricos fundamentais da análise estática, permitindo uma comparação direta e sintética entre as três propostas.

Tabela 13 - Comparativo dos indicadores de desempenho estrutural entre as propostas

Indicador	Proposta A – Edifício Club	Proposta B – Edifício Santo Amaro	Proposta C – Edifício Florianópolis
Relação Carga/Área	1.158 kgf/m^2	1.230 kgf/m^2	1.367 kgf/m^2
Deslocamento Horizontal Máximo	1,49 cm (Limite: 2,27 cm)	1,20 cm (Limite: 2,29 cm)	0,84 cm (Limite: 2,05 cm)

Indicador	Proposta A – Edifício Club	Proposta B – Edifício Santo Amaro	Proposta C – Edifício Florianópolis
Estabilidade (γz)	1,14	1,09	1,06
Análise de 2ª Ordem (Impacto P-Delta) - máx. acréscimo	15,63%	9,89%	8,33%

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Primeiramente, avaliando os resultados da relação carga/área, a Proposta C apresentou o maior índice, chegando no valor de 1.367 kgf/m^2. Essa densidade de carga mais elevada se justifica não apenas pela estrutura robusta dos subsolos, mas também pela presença de uma piscina e áreas de lazer no pavimento ático. Essas cargas permanentes e acidentais elevadas no topo do edifício influenciam diretamente na média global de peso da estrutura.

Ao analisar os deslocamentos horizontais máximos, resultantes dos esforços do vento nas edificações, todas as propostas atenderam aos limites normativos de serviço (ELS). Destaca-se que, em Florianópolis, apesar da medida de desconectar a parede diafragma do modelo para evitar rigidez artificial, a estrutura manteve um comportamento rígido, com deslocamentos controlados, validando o sistema de pórticos avançando para a estabilidade global.

No que tange à estabilidade global avaliada pelo coeficiente gama-z, a Proposta C apresentou um índice de 1,06. Este resultado comprova que, mesmo desconsiderando a rigidez da parede diafragma no modelo, a superestrutura possui rigidez transversal suficiente para garantir a estabilidade.

Por outro lado, a Proposta A registrou um gama-z de 1,14, superando o limite de 1,10. Consequentemente, a estrutura classifica-se como de nós móveis segundo a ABNT NBR 6118:2026 (ABNT, 2026), tornando obrigatória a consideração dos efeitos globais de 2ª ordem. A análise refinada através do processo P-Delta indicou um acréscimo de esforços de 15,63%. Nas demais situações, os

incrementos mantiveram-se abaixo de 10%, comportamento compatível com o esperado para edificações desta tipologia.

E6 ENGENHARIA

7 AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

7.1 Introdução à avaliação imobiliária

7.1.1 Conceito e objetivo

A avaliação imobiliária compreende o processo de determinação técnica e objetiva do valor de mercado de um bem, fundamentada em métodos científicos e auxiliada por diretrizes normatizadas. Trata-se de um processo que busca traduzir as dinâmicas do mercado imobiliário em valores quantificáveis e fundamentados.

No escopo deste trabalho, o objetivo da avaliação transcende a simples precificação estática de um imóvel pronto. O propósito central é determinar a estimativa de valor para venda das possíveis futuras unidades habitacionais.

Dessa forma, a avaliação atua como o alicerce para uma posterior análise de viabilidade econômico-financeira. Ao cruzar a projeção de receitas, baseada no valor de mercado dos apartamentos para venda, com a projeção de custos e orçamento da obra, o presente estudo visa fornecer os indicadores financeiros necessários para embasar a tomada de decisão e atestar se a execução dos empreendimentos se sustenta como um investimento rentável em relação às outras formas de alocação de capital.

7.1.2 Normatização e referencial metodológico

A elaboração de estudos e pareceres de avaliação imobiliária no Brasil tem como principal diretriz o conjunto de normas da NBR 14653 – Avaliação de Bens (ABNT, 2019). Neste estudo, a estruturação metodológica amparou-se na aplicação complementar das edições de 2011 e 2019 da referida norma, ambas em vigência. Esta normatização atua como o alicerce técnico e conceitual que garante a precisão e a coerência na apuração de valores de mercado.

Para o desenvolvimento do presente trabalho, que tem como foco central a avaliação mercadológica das futuras unidades habitacionais e a análise de

viabilidade econômico-financeira do empreendimento, a NBR 14653 (ABNT, 2019) foi adotada como referencial metodológico e balizador conceitual.

Cabe ressaltar que, devido à natureza específica deste estudo, focado em orçamento, projeção de vendas e viabilidade de investimento, e não na emissão de um laudo de avaliação de cunho legal ou creditício, as diretrizes normativas não foram aplicadas de forma engessada ou em sua totalidade. Em vez disso, a norma serviu como fonte para nortear as práticas do processo avaliatório, permitindo adaptações metodológicas pertinentes ao escopo da pesquisa.

Ao adotar a norma como um guia adaptável e não como um limitador estrito, ao mesmo tempo que garante um embasamento técnico, também se está alinhado com as práticas de mercado, garantindo flexibilidade na análise do empreendimento sob a ótica da viabilidade de investimento de forma prática e objetiva.

7.2 Coleta de dados e pesquisa de mercado

A qualidade e a confiabilidade de uma avaliação imobiliária estão diretamente ligadas à robustez dos dados coletados durante a pesquisa de mercado. Esta fase metodológica dedica-se à análise da dinâmica do mercado local, com o intuito de identificar como os diferentes atributos físicos e locacionais influenciam a formação de preço dos ativos. Para o presente estudo, a coleta de dados foi estruturada para refletir as especificidades do empreendimento projetado, assegurando a composição de uma base amostral homogênea e estatisticamente pertinente.

7.2.1 Fontes de informação e composição da amostra

A pesquisa consistiu em consultas a diversos portais de anúncio e plataformas digitais de imobiliárias com forte atuação na região de interesse.

A partir dessa coleta, estruturou-se uma base de dados composta por 78 imóveis em Cacupé, Florianópolis, e 44 imóveis próximos ao Centro de Santo Amaro da Imperatriz em oferta. Diferentemente de abordagens que buscam apenas unidades estritamente semelhantes ao imóvel avaliando, a estratégia de amostragem adotada neste trabalho priorizou o volume e a diversidade de dados dentro de uma mesma região.

O objetivo dessa coleta massiva foi capturar o comportamento global do mercado local. Ao englobar diferentes tipologias e padrões em uma mesma amostra, buscou-se fornecer os dados necessários para o desenvolvimento de uma fórmula matemática capaz de explicar a dinâmica de formação de preços de toda a região. Dessa forma, a base de dados reflete o mercado como um todo, permitindo que a variável "valor" seja compreendida através do peso de cada atributo dentro daquela região específica.

7.2.2 Definição e mapeamento das variáveis

Para que a posterior modelagem matemática consiga explicar a formação dos preços, foi necessário extrair as características individuais de cada um dos imóveis da amostra. Neste modelo, o preço ofertado pelo imóvel atua como a variável dependente, enquanto as demais características assumem o papel de variáveis independentes. Durante a coleta de dados, foram catalogadas as seguintes variáveis para cada elemento da amostra:

a) dimensão espacial: área privativa, sendo um dos fatores de maior peso na composição do valor de venda;

b) compartimentação: número de quartos, suítes, banheiros e a quantidade de vagas de garagem disponíveis, elementos que definem a funcionalidade e o público-alvo da unidade habitacional;

c) padrão construtivo: para quantificar a qualidade construtiva, adotou-se uma variável qualitativa transformada em escala ordinal com três níveis de

classificação: 1 (padrão construtivo inferior ou básico), 2 (padrão intermediário) e 3 (padrão superior ou de alto nível);

d) idade do condomínio: idade do imóvel, variável com função de mensurar a depreciação física e o grau de modernidade dos apartamentos envolvidos;

e) distância até o polo valorizador: métrica que mede o percurso entre o imóvel avaliado e um ponto de referência que exerce influência sobre o valor do imóvel. Esse polo é definido como um local de interesse que representa um atrativo local, motivando a preferência das pessoas por morar nas proximidades. Em Cacupé, o polo valorizador é o mar, enquanto em Santo Amaro da Imperatriz é a praça central da cidade;

f) infraestrutura: refere-se ao mapeamento das estruturas de uso comum ofertados pelo empreendimento, como piscina, salão de festas, academia e espaços gourmet. Na modelagem estatística, essa característica foi parametrizada por meio de uma escala, atribuindo-se o valor 1 para infraestrutura básica ou inferior, o valor 2 para padrão intermediário e o valor 3 para padrão superior.

EG ENGENHARIA

Ao estruturar a coleta de dados de maneira metódica e parametrizada, estabeleceu-se uma base de informações sólida. Essa base permite não apenas a comparação direta entre os imóveis, mas fornece todos os *inputs* necessários para o processamento das fórmulas de homogeneização e avaliação nas etapas subsequentes do estudo.

7.2.3 Fator de ajuste do condomínio clube

Embora a variável de infraestrutura e lazer tenha sido parametrizada no modelo estatístico básico, a tipologia da Proposta A exigiu um refinamento matemático adicional. O projeto foi concebido sob o conceito de "Condomínio Clube", entregando uma gama de amenidades — incluindo piscina, quadras poliesportivas, amplas áreas de convivência, academia completa, sala comercial

dentro do empreendimento, entre outros espaços de uso coletivo — que superam a oferta padrão da região.

Durante a coleta de dados, constatou-se a ausência de elementos amostrais diretos no município de Santo Amaro da Imperatriz que possuíssem padrão equivalente de infraestrutura. Essa escassez de dados locais inviabilizou a precificação deste diferencial exclusivamente pelo método comparativo simples na região imediata. Para contornar essa limitação e refletir adequadamente o valor do projeto, procedeu-se à técnica de análise de mercados análogos e consolidados. A pesquisa foi expandida para a Grande Florianópolis, onde a observação do mercado demonstrou que imóveis inseridos em condomínios com infraestrutura de lazer completa apresentam uma valorização entre 15% e 35% no valor do metro quadrado, quando pareados com empreendimentos de padrão convencional em condições semelhantes de localização e tipologia.

A partir da análise desse comportamento macrorregional e em observância ao rigor técnico exigido na transposição de dados, procedeu-se à adequação desses referenciais para a realidade de Santo Amaro da Imperatriz. Ponderando as particularidades socioeconômicas do município alvo, como o porte do mercado consumidor, a renda média da população e a dinâmica imobiliária local, adotou-se diretamente o multiplicador final de 1,15 para representar a valorização inerente a essa infraestrutura, valor limite de multiplicador utilizando o campo de arbítrio da NBR 14653:2019 (ABNT, 2019).

7.2.4 Precificação da tipologia comercial

Houve dificuldade para a avaliação da sala comercial, assim como a determinação do multiplicador para o Condomínio Clube, em função da falta de dados amostrais. Dessa forma, a avaliação fundamentou-se no Método Comparativo Direto de Dados de Mercado. Devido à escassez de amostras equivalentes no município de Santo Amaro da Imperatriz, a base de dados foi expandida para a Grande Florianópolis, com levantamento em portais imobiliários

e balizamento por indicadores setoriais. Esses dados regionais foram posteriormente homogeneizados e ajustados para refletir a dinâmica econômica do município alvo.

Além da média de mercado ajustada, a modelagem incorporou um fator de valorização atrelado à versatilidade do projeto arquitetônico. A planta contempla três banheiros, sendo um plenamente acessível (PcD). Na prática, essa configuração viabiliza a adequação do espaço para nichos de mercado mais exigentes, como clínicas médicas, laboratórios, restaurantes e escritórios subdivididos. Considerando o comportamento macrorregional dos preços e este prêmio de flexibilidade de uso, o valor unitário final foi definido em R$7.800,00/$m^2$.

Como mecanismo de calibração e validação da estimativa, o estudo analisou as ofertas vigentes de locação comercial no município de Santo Amaro da Imperatriz. A partir do cálculo da taxa de rentabilidade imobiliária, expressa pela relação direta entre a expectativa de receita locatícia anual e o valor patrimonial, constatou-se que o índice projetado está em conformidade com os parâmetros de retorno praticados pelo mercado brasileiro. Essa convergência de indicadores atesta a consistência técnica do modelo e corrobora a adequação do valor unitário arbitrado para venda.

7.3 Processamento dos dados e modelagem computacional

Após a análise do mercado local por meio de pesquisa, a etapa seguinte consiste na parametrização dos dados empíricos. É nesta fase que as informações brutas são submetidas a tratamento estatístico. O objetivo é estruturar um modelo matemático robusto, capaz de estimar o valor do ativo com base em suas características intrínsecas e extrínsecas.

7.3.1 Escolha e justificativa do modelo

Para a avaliação dos empreendimentos, adotou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, em conformidade com as diretrizes da ABNT NBR

1465, partes 1 (ABNT, 2011) e parte 2 (ABNT,2019). A escolha por este método justifica-se por ser o procedimento normativo preferencial para a determinação do valor de mercado de bens imobiliários, uma vez que espelha o comportamento efetivo dos imóveis. A metodologia ampara-se no Princípio da Substituição, que afirma que um comprador racional não pagará por um ativo um valor superior àquele exigido por um imóvel equivalente e substituto disponível na mesma região. Dessa forma, a aplicação do método assegura que a precificação final do projeto respeite o equilíbrio real entre a oferta e a demanda, refletindo com precisão a dinâmica do mercado local.

7.3.2 Tratamento de dados e estruturação do modelo

Para assegurar a precisão do modelo gerado, exige-se a organização e a correta parametrização das variáveis que exercem impacto na composição do preço:

a) saneamento da amostra: antes do processamento do modelo estatístico, a base de dados é submetida a um rigoroso saneamento. O mercado imobiliário apresenta distorções intrínsecas, como negociações atípicas ou condições de liquidez forçada, que geram valores discrepantes. A ferramenta computacional (Infer 32) auxilia na identificação e no descarte desses dados atípicos, assegurando que a equação final não sofra distorções causadas por anomalias estatísticas;

b) regressão e homogeneização: o núcleo do processamento estatístico repousa na Análise de Regressão Linear Múltipla. O sistema relaciona todas as variáveis simultaneamente para calcular o coeficiente de cada característica. A principal vantagem dessa abordagem é a execução da homogeneização de forma sistêmica. O algoritmo neutraliza matematicamente as assimetrias amostrais, equalizando todos os dados para uma base de comparação alinhada à configuração do projeto em avaliação.

7.3.3 Resultados e validação estatística

Por fim, o modelo matemático deve ser submetido à validação estatística. Além de calcular a estimativa de valor, o software fornece indicadores que atestam o rigor científico da modelagem:

a) coeficiente de determinação (R^2): este índice quantifica o grau em que as variáveis selecionadas explicam as variações de preço na amostra. Um R^2 elevado evidência que a modelagem capturou com sucesso os atributos efetivamente valorizados pelo mercado regional;

b) testes de hipótese: o sistema executa testes de significância para atestar que a correlação entre o preço e uma determinada característica (como a presença de área de lazer) possui validade estatística e não decorre de variância aleatória. Tais aferições garantem que a estimativa do Valor Geral de Vendas (VGV) resultante é auditável e metodologicamente segura para embasar o estudo de viabilidade econômico-financeira;

c) prova real: após a determinação da fórmula matemática para determinada região, retira-se uma amostra e a submete à mesma fórmula, a fim de aferir se o valor obtido é semelhante ao real.

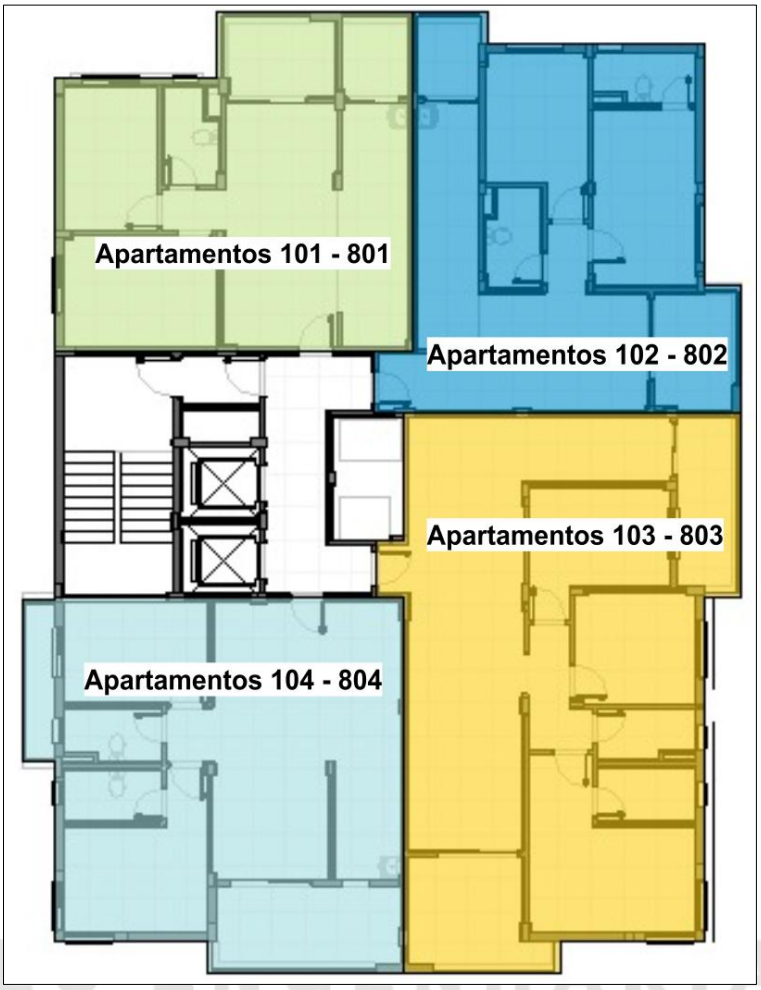
7.4 Contextualização dos apartamentos

O presente capítulo tem como função expor as características de cada unidade das respectivas propostas.

7.4.1 Proposta A – Edifício Club

A Figura 23 ilustra a vista em planta baixa dos apartamentos tipo, enquanto a Figura 24 representa a configuração da sala comercial.

Figura 23 – Proposta A – Tipo, com tipologias de 1 à 4



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Figura 24 – Proposta A - Sala comercial

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Tipologia 1: apartamentos 101 a 801:

- dimensão espacial: 66,44 m^2;
- compartimentação: 2 quartos, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 2 vagas vinculadas à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 1,8 km;
- infraestrutura: nível 3 + multiplicador de clube.

Tipologia 2: apartamentos 102 a 802:

- dimensão espacial: 70,32 m^2;
- compartimentação: 1 quarto, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 2 vagas vinculadas à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 1,8 km;
- infraestrutura: nível 3 + multiplicador de clube.

Tipologia 3: apartamentos 103 a 803:

- dimensão espacial: 103,34 m^2;
- compartimentação: 2 quartos, 1 suíte, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 2 vagas vinculadas à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 1,8 km;
- infraestrutura: nível 3 + multiplicador de clube.

E6 ENGENHARIA

Tipologia 4: apartamentos 104 a 804:

- dimensão espacial: 78,90 m^2;
- compartimentação: 1 quarto, 1 suíte, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vagas vinculadas à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 1,8 km;
- infraestrutura: nível 3 + multiplicador de clube.

Sala comercial:

- dimensão espacial: 106,97 m^2;
- compartimentação: amplo espaço principal com 3 banheiros, sendo 1 totalmente adaptado com acessibilidade para PcD;
- padrão construtivo: padrão 3;

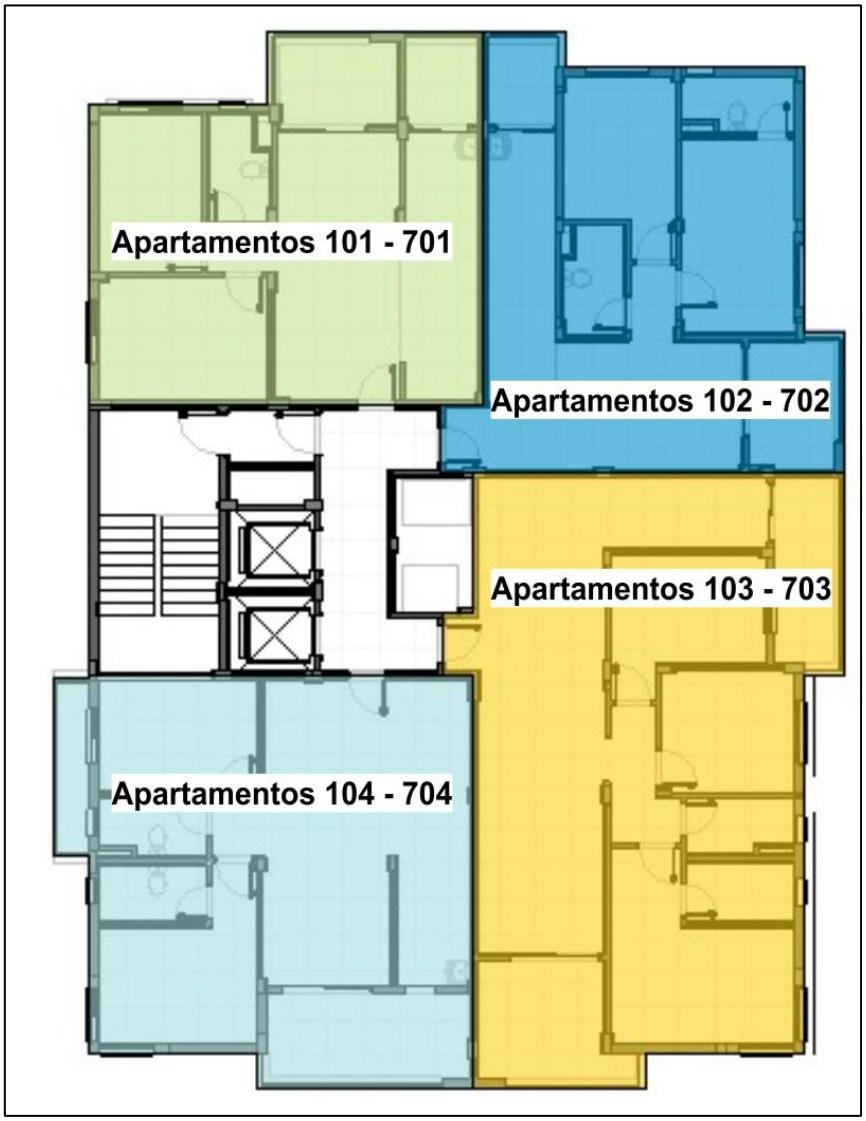
E6 ENGENHARIA

distância até o polo valorizador: 1,8 km.

7.4.2 Proposta B – Edifício Santo Amaro

A Figura 25 ilustra a vista em planta baixa dos apartamentos tipo.

Figura 25 – Proposta B – Tipo, com tipologias de 1 à 4



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Tipologia 1: apartamentos 101 a 701:

- dimensão espacial: 66,44 m^2;
- compartimentação: 2 quartos, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 2,1 km;

- infraestrutura: nível 3.

Tipologia 2: apartamentos 102 a 702:

- área privativa: 70,32 m^2;
- compartimentação: 1 quarto, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 2,1 km;
- infraestrutura: nível 3.

Tipologia 3: apartamentos 103 a 703:

- dimensão espacial: 103,34 m^2;
- compartimentação: 2 quartos, 1 suíte, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 2,1 km;
- infraestrutura: nível 3.

Tipologia 4: apartamentos 104 a 704:

- dimensão espacial: 78,90 m^2;
- compartimentação: 1 quarto, 1 suíte, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 2,1 km;

E6 ENGENHARIA

- infraestrutura: nível 3.

7.4.3 Proposta C – Edifício Florianópolis

A Figura 26 ilustra a vista em planta baixa das unidades posicionadas no Térreo, enquanto a Figura 27 demonstra os apartamentos localizados nos pavimentos tipo.

Figura 26 – Proposta C – Térreo, com tipologias de 1 à 3

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Figura 27 – Proposta C – Tipo, com tipologias 4 e 5

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Tipologia 1: apartamento 01:

- dimensão espacial: 71,88 m^2;

- compartimentação: 2 suítes, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 0,6 km;
- infraestrutura: nível 3.

Tipologia 2: apartamento 02:

- dimensão espacial: 58,66 m^2;
- compartimentação: 1 suíte, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 0,6 km;
- infraestrutura: nível 3.

E6 ENGENHARIA

Tipologia 3: apartamento 03:

- dimensão espacial: 84,00 m^2;
- compartimentação: 1 quarto, 1 banheiro, 2 suítes, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 2 vagas vinculadas à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 0,6 km;
- infraestrutura: nível 3.

Tipologia 4: apartamentos 101 a 501 e apartamentos 102 a 102:

- dimensão espacial: 71,10 m^2;

- compartimentação: 2 suítes, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 1 vaga vinculada à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 0,6 km;
- infraestrutura: nível 3.

Tipologia 5: apartamentos 103 a 503 e apartamentos 104 a 504;

- dimensão espacial: 84,00 m^2;
- compartimentação: 1 quarto, 2 suítes, 1 banheiro, 1 sala de estar/jantar, 1 cozinha/área de serviço, além de 2 vagas vinculadas à unidade;
- padrão construtivo: padrão 3;
- distância até o polo valorizador: 0,6 km;
- infraestrutura: nível 3.

F6 ENGENHARIA

7.5 Determinação do valor

7.5.1 Grau de fundamentação e precisão

A NBR 14653:2011 (ABNT, 2011) define os critérios técnicos para aferir o rigor metodológico das avaliações imobiliárias, classificando-os em três graus. Neste estudo, os modelos matemáticos desenvolvidos atingiram o Grau III, que representa o nível máximo de exigência da norma, conforme ilustrado na Tabela 14.

Tabela 14 - Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear ABNT NBR 14653:2011 (ABNT, 2011)

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%
3	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%

Fonte: ABNT NBR 14653:2011, adaptado pelos autores (2026).

Esse enquadramento foi viabilizado pela estruturação de um banco de dados robusto e representativo do mercado local. A modelagem estatística exigiu o mapeamento detalhado das variáveis com impacto real na formação de preços, tais como padrão construtivo, idade do imóvel, infraestrutura disponível e fatores locacionais. Como resultado, as equações geradas apresentaram alta precisão, evidenciada por elevados coeficientes de determinação (R^2) e margens de erro reduzidas, o que garantiu intervalos de confiança estreitos em torno das estimativas centrais.

No escopo da análise de viabilidade do empreendimento, o alcance do Grau III traduz-se em segurança técnica e operacional. O benefício imediato é a confiabilidade do Valor Geral de Vendas (VGV) projetado. Ao ancorar a estimativa de receitas em um modelo estatístico auditável, afasta-se o risco de adotar premissas comerciais empiricamente otimistas. Essa mitigação de riscos assegura

que os indicadores financeiros do projeto — notadamente o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR), calculados a partir do cruzamento entre os custos orçados para a obra e as vendas projetadas — sejam realistas e sólidos o suficiente para fundamentar a tomada de decisão dos investidores.

7.5.2 Processamento matemático e geração dos valores

Após a consolidação e validação estatística do modelo de regressão, a ferramenta computacional não gera um valor monetário estático, mas sim uma equação matemática parametrizada. Essa formulação traduz o comportamento do mercado, atribuindo um coeficiente estatístico a cada variável independente analisada. Na prática, a equação quantifica o impacto financeiro exato de cada atributo, determinando o acréscimo ou decréscimo de valor gerado.

A geração do valor mercadológico das unidades em estudo ocorre mediante a aplicação direta desta fórmula. As características físicas específicas de cada tipologia projetada para o empreendimento são inseridas na equação, substituindo as respectivas variáveis independentes.

EG ENGENHARIA

7.5.3 Intervalo de confiança e campo de arbítrio

Conforme preconizado pela ABNT NBR 14653-2:2011 (ABNT, 2011), a estimativa pontual de tendência central admite uma margem de dispersão para refletir a dinâmica real do mercado. Para tal, a norma institui o Campo de Arbítrio, permitindo uma flutuação técnica de até +/- 15% em torno do valor calculado, desde que balizada pelos limites do intervalo de confiança estatístico do modelo.

7.5.4 Conclusão da avaliação e síntese de valores

A determinação do valor de mercado para os três empreendimentos em estudo foi consolidada por meio do processamento estatístico no software Infer 32. Ressalta-se que a data de referência para as avaliações é março de 2026, refletindo

estritamente as condições macroeconômicas e a dinâmica de oferta e demanda locais vigentes nesta época.

Para garantir o rigor técnico, salienta-se que as três modelagens computacionais seguiram as mesmas premissas normativas e de validação estatística. Em todos os cenários, o processamento iniciou-se pelo saneamento da base de dados, culminando na eliminação de outliers para mitigar distorções matemáticas. Posteriormente, as análises de resíduos atestaram a aderência à reta de normalidade, e os testes de independência confirmaram a ausência de autocorrelação entre as amostras. Esse comportamento estatístico uniforme assegurou que todos os modelos se enquadrassem nos graus de fundamentação exigidos pela ABNT NBR 14653-2:2011 (ABNT, 2011).

Atendidas essas premissas globais, as equações de regressão resultantes foram aplicadas às características arquitetônicas de cada projeto, gerando precificações individualizadas.

7.5.4.1 Empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

E6 ENGENHARIA

No que diz respeito à estrutura matemática do modelo, a ferramenta computacional parametrizou a variável dependente em função dos atributos físicos e locacionais da amostra. Tendo em vista que a Proposta A compartilha a mesma base amostral para a geração de valor da Proposta B, os regressores independentes adotados permanecem idênticos e estão detalhados na Figura 28.

Figura 28 – Regressores do modelo para Santo Amaro da Imperatriz

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coeficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
tamanho	b1 = 0,4798	0,0349	0,4333	0,5264
quartos	b2 = 0,0678	0,0510	$-5{,}9503\times10^{-5}$	0,1357
banheiros	b3 = 0,1158	0,0437	0,0576	0,1739
suites	b4 = 0,0124	0,0378	-0,0378	0,0627
garagens	b5 = 0,1391	0,0253	0,1053	0,1728
Padrao	b6 = 0,1444	0,0481	0,0804	0,2085
Idade	b7 = -0,0188	$3{,}2355\times10^{-3}$	-0,0231	-0,0145
Mobiliado	b8 = 0,2795	0,0271	0,2434	0,3156
Dist_ao_polo	b9 = -0,1300	0,0126	-0,1468	-0,1131

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

O comportamento do mercado para esta tipologia foi, portanto, consolidado e expresso por meio da equação ilustrada na Figura 29.

Figura 29 – Modelo de regressão para a variável dependente para Santo Amaro da Imperatriz

Modelo para a Variável Dependente

[preco] = Exp(11,093 + 0,4799 x Ln([tamanho]) + 0,06787 x Ln([quartos]) + 0,11581 x Ln([banheiros]) + $1{,}2420\times10^{-2}$ x [suites] + 0,13910 x [garagens] + 0,14446 x Ln([Padrao]) - $1{,}8880\times10^{-2}$ x [Idade] + 0,2796 x [Mobiliado] - 0,13000 x [Dist_ao_polo])

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Em relação aos parâmetros estatísticos, a etapa de saneamento exigiu a eliminação manual das amostras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 17, 23, 32, 38 e 42. Essa eliminação ocorreu por estas apresentarem diferenças extremamente relevantes em comparação ao empreendimento-alvo e por registrarem um desvio-padrão superior a +/- 2,00 em torno da média, conforme a Figura 30. Ressalta-se que, além destas, o modelo não eliminou outros *outliers*.

Figura 30 – Amostras eliminadas dos empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

Amostragens eliminadas

Amostragens não utilizadas na avaliação:

Nº Am.	preco	Erro/Desvio Padrão(*)
1	$2{,}2000 \times 10^5$	-9,6609
2	$2{,}3500 \times 10^5$	-7,8389
3	$2{,}8000 \times 10^5$	-4,5697
4	$2{,}9500 \times 10^5$	-6,0415
5	$3{,}5000 \times 10^5$	-4,6768
6	$3{,}5000 \times 10^5$	-4,9325
7	$3{,}6000 \times 10^5$	-5,5330
8	$3{,}8300 \times 10^5$	-4,6164
9	$3{,}9000 \times 10^5$	-2,0911
12	$4{,}0000 \times 10^5$	-4,2469
15	$4{,}9200 \times 10^5$	-2,8489
17	$5{,}5000 \times 10^5$	2,4782
23	$6{,}3000 \times 10^5$	-3,6791
32	$7{,}5500 \times 10^5$	-5,1698
38	$8{,}4200 \times 10^5$	2,2959
42	$9{,}5000 \times 10^5$	7,3931

Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier:
Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo. Não existem outliers.

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Com a base ajustada, o sistema alcançou um coeficiente de correlação (R^2) de 0,9629, o que denota uma correlação fortíssima, conforme a Figura 31.

Figura 31 – Correlação do modelo para os empreendimentos em Santo Amaro da Imperatriz

Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) ..... : 0,9876
Valor t calculado ..... : 26,65
Valor t tabelado (t crítico) ..... : 1,734 (para o nível de significância de 10,0 %)
Coeficiente de determinação (r^2) : 0,9753
Coeficiente r^2 ajustado ..... : 0,9629

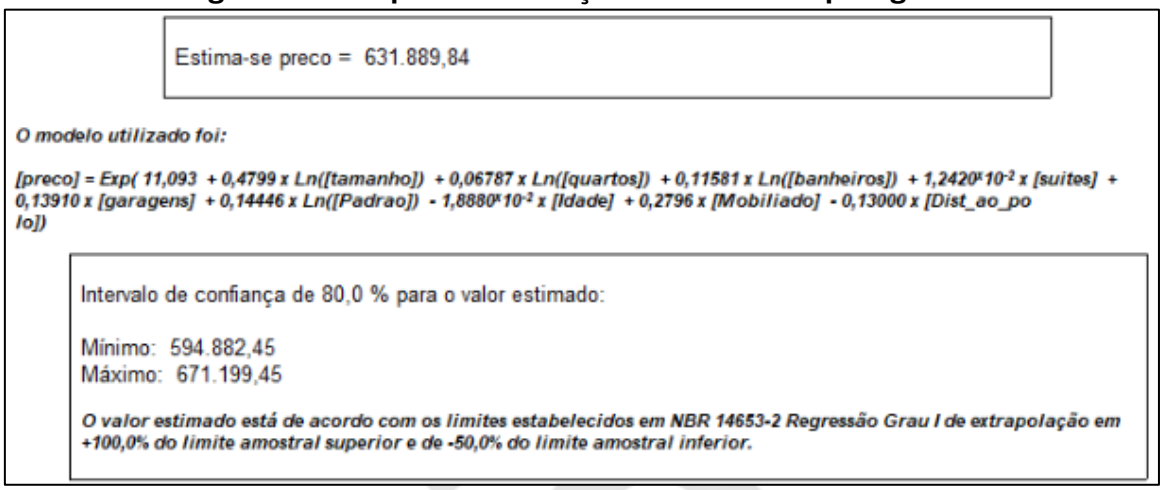
Classificação: Correlação Fortíssima

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

7.5.4.1.1 Geração de valor – Proposta A

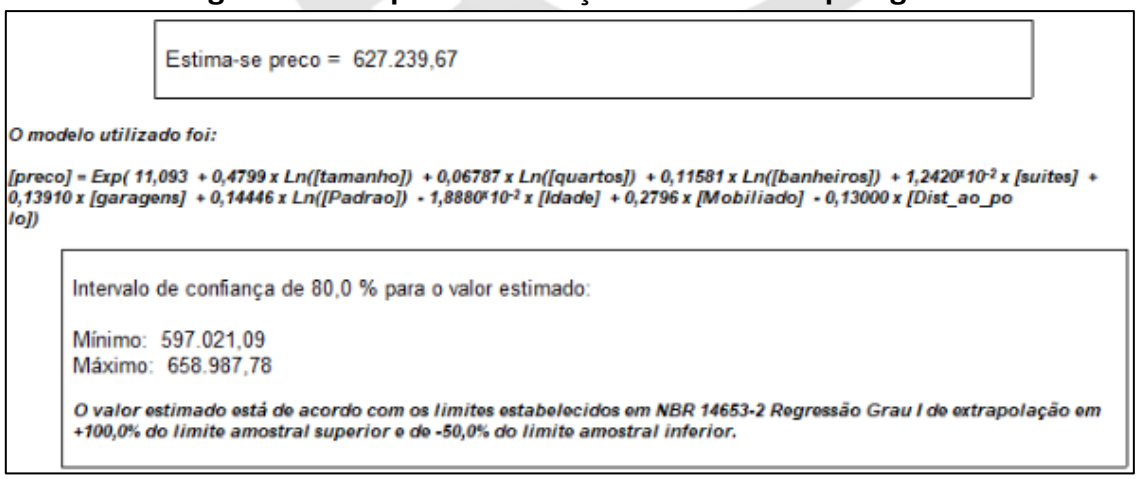
A aplicação da fórmula aos parâmetros do projeto resultou nos seguintes valores, conforme as Figuras 32 a 35.

Figura 32 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 1



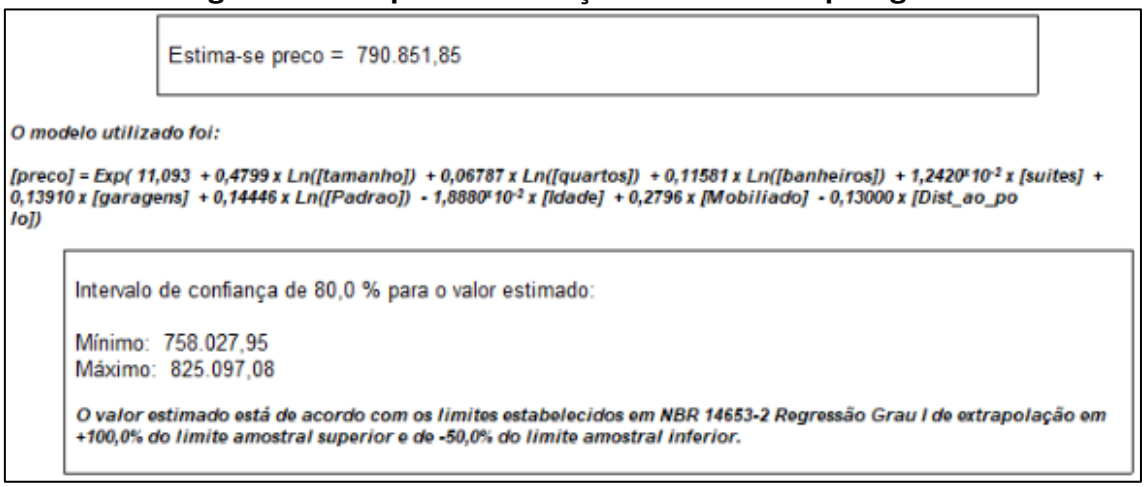
Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 33 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 2



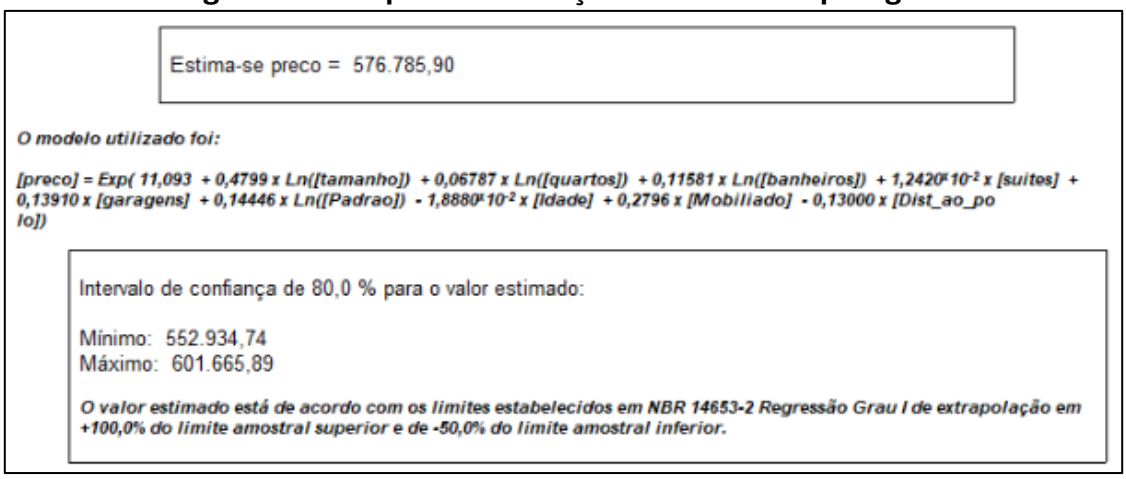
Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 34 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 3



Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 35 – Proposta A – Preço estimado da tipologia 4



Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Conforme explanado na subseção 7.2.3, os valores obtidos precisam passar pelo multiplicador de 1,15, a fim de englobar a infraestrutura do Clube. Para sistematizar os resultados obtidos após a aplicação do modelo matemático, a

Tabela 15 apresenta a precificação detalhada de cada tipologia, enquanto a Tabela 16 apresenta o valor de venda para a Sala Comercial, ao multiplicar o valor unitário com a área.

E6 ENGENHARIA

Tabela 15 – Sintetização do VGV para a Proposta A

Apartamentos	Quantidade	Valor mínimo	Valor esperado	Valor máximo
101 - 801	8	R$ 684.114,82	R$ 726.673,32	R$ 771.879,37
102 - 802	8	R$ 686.574,25	R$ 721.325,62	R$ 757.835,95
103 - 803	8	R$ 871.732,14	R$ 909.479,63	R$ 948.861,64
104 - 804	8	R$ 635.874,95	R$ 663.303,79	R$ 691.915,77

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

Tabela 16 – Proposta A – Valor de venda da sala comercial

Unidade	Quantidade	Valor esperado
Sala comercial	1	R$ 834.600,00

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

Dessa forma, a partir da composição ponderada dos valores mercadológicos de cada tipologia, somada ao valor de venda da Sala Comercial, consolida-se o VGV projetado para o empreendimento em três diferentes cenários de venda: pessimista, realista e otimista, os quais serão mais bem explicados no capítulo 10. A Tabela 17 consolida os valores encontrados.

Tabela 17 – Proposta A – Valor de venda com diferentes cenários

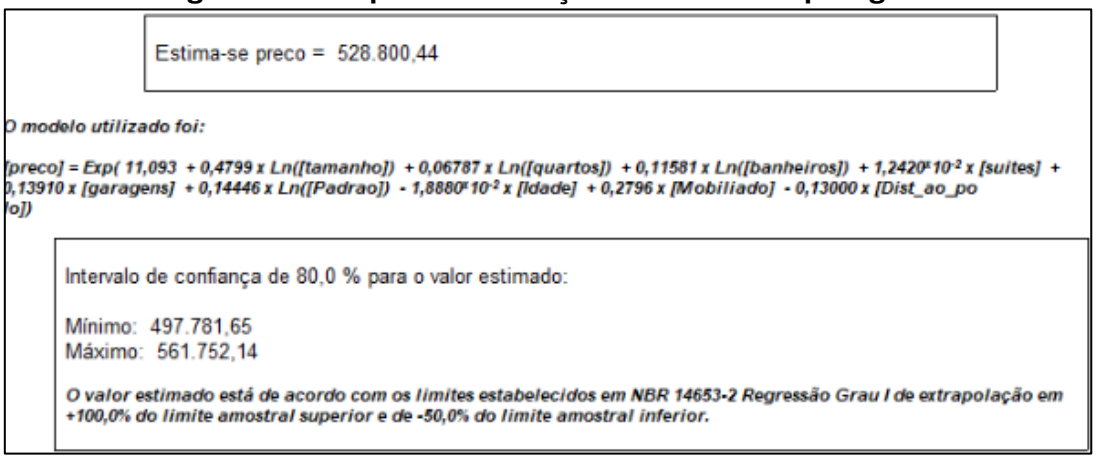
Pessimista	Realista	Otimista
R$ 23.860.969,32	R$ 25.000.858,79	R$ 26.198.541,84

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

7.5.4.1.2 Geração de valor – Proposta B

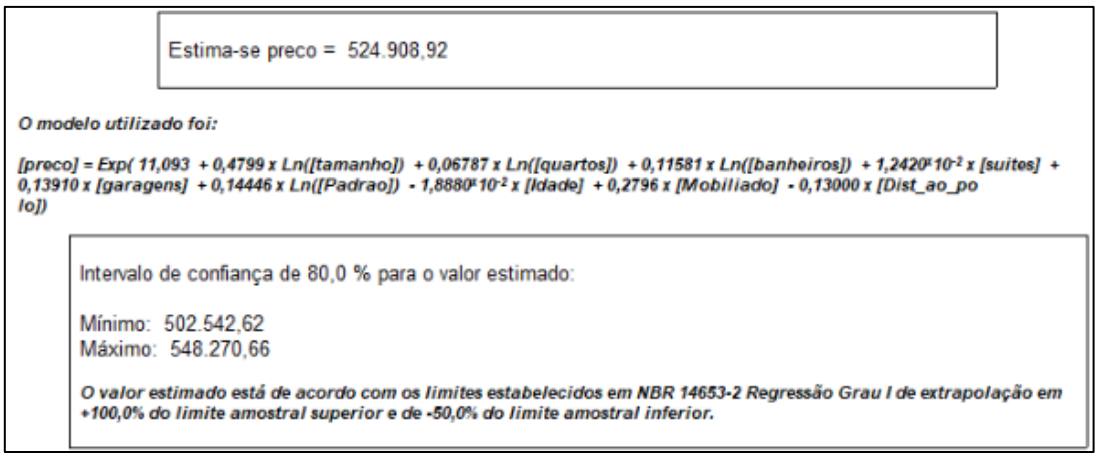
A aplicação da fórmula aos parâmetros do projeto resultou nos seguintes valores, conforme as Figuras 36 a 39.

Figura 36 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 1



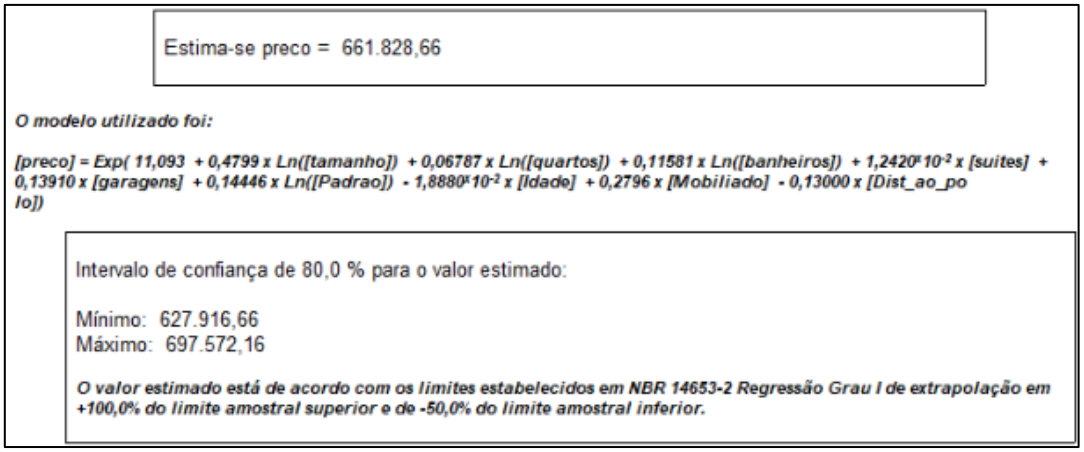
Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 37 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 2



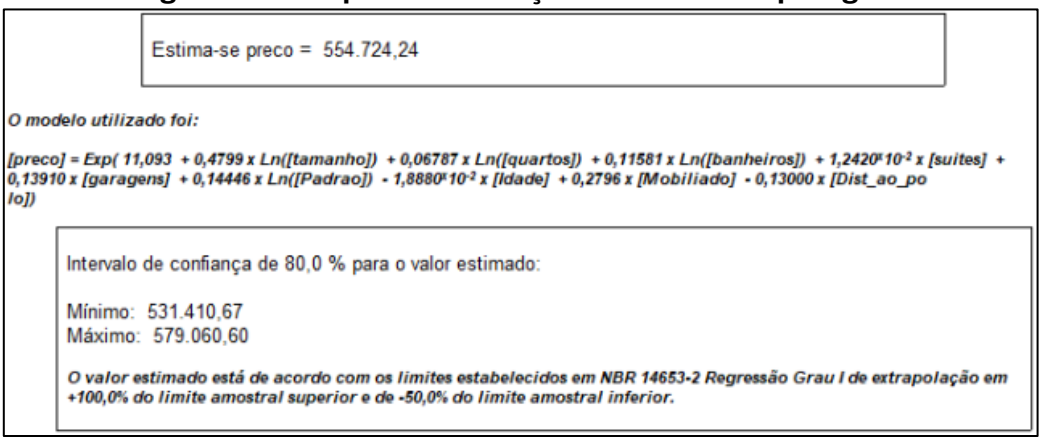
Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 38 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 3



Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 39 – Proposta B – Preço estimado da tipologia 4



Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Para sistematizar os resultados obtidos após a aplicação do modelo matemático, a Tabela 18 apresenta a precificação detalhada de cada tipologia.

Tabela 18 – Sintetização do VGV para a Proposta B

Apartamentos	Quantidade	Valor mínimo	Valor esperado	Valor máximo
101 - 701	7	R$ 497.781,65	R$ 528.800,44	R$ 561.752,14
102 - 702	7	R$ 502.542,62	R$ 524.908,92	R$ 548.270,66
103 - 703	7	R$ 627.916,66	R$ 661.828,66	R$ 697.572,16
104 - 704	7	R$ 531.410,67	R$ 554.724,24	R$ 579.060,60

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

Cabe ressaltar que, além das vagas de garagem vinculadas a cada unidade residencial conforme a tipologia adotada, o empreendimento da Proposta B conta com um saldo remanescente de 3 vagas extras. Como critério de aproveitamento do potencial de comercialização do projeto, essas vagas excedentes serão disponibilizadas para venda de forma avulsa.

O valor unitário adotado foi de R$ 50.000,00 por vaga, definido com base na pesquisa de mercado realizada e nos preços praticados para ativos semelhantes na região de estudo. Dessa forma, a comercialização dessas vagas remanescentes representa um incremento de R$ 150.000,00 à receita projetada, valor que deve ser incorporado ao cálculo do Valor Geral de Vendas (VGV) do empreendimento.

Dessa forma, a partir da composição ponderada dos valores mercadológicos de cada tipologia, consolida-se o VGV projetado para o empreendimento em três diferentes cenários de venda: pessimista, realista e otimista, os quais serão mais bem explicados no capítulo 10. A Tabela 19 consolida os valores encontrados.

Tabela 19 – Proposta B – Valor de venda com diferentes cenários

Pessimista	Realista	Otimista
R$ 15.267.561,20	R$ 16.041.835,82	R$ 16.856.588,92

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

7.5.4.2 Empreendimento em Florianópolis

No que diz respeito à estrutura matemática do modelo, a ferramenta computacional parametrizou a variável dependente em função dos atributos físicos e locacionais da amostra. A descrição detalhada de todos os regressores independentes adotados encontra-se na Figura 40.

Figura 40 – Regressores do modelo para Florianópolis

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coeficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
AREA_privativa	b1 = 2815,5901	1173,7648	1292,7166	4338,4637
N_QUARTOS	b2 = 87887,6975	37830,4085	38805,5234	$1,3696 \times 10^5$
N_BANHEIROS	b3 = $1,7959 \times 10^5$	77275,7931	79332,8559	$2,7985 \times 10^5$
N_SUITES	b4 = $1,5276 \times 10^5$	87047,9445	39828,4537	$2,6570 \times 10^5$
N_GARAGENS	b5 = $2,0564 \times 10^5$	76590,1673	$1,0627 \times 10^5$	$3,0501 \times 10^5$
PADRAO	b6 = 29172,6469	87372,5319	-84186,7903	$1,4253 \times 10^5$
IDADE	b7 = -14612,3532	6121,1090	-22554,0422	-6670,6641
COND	b8 = $1,8407 \times 10^5$	98609,4925	56135,5761	$3,1201 \times 10^5$
DIST_POLO_MAR	b9 = -182,3300	40,1793	-234,4598	-130,2002

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

O comportamento do mercado para esta tipologia foi consolidado e é expresso pela Figura 41, apresentada a seguir:

Figura 41 – Modelo de regressão para a variável dependente para Florianópolis

Modelo para a Variável Dependente

[VT] = -51714 + 2815,6 x [ÁREA_privativa] + 87888 x [N_QUARTOS] + 179593 x [N_BANHEIROS] + 152767 x [N_SUITES] + 205643 x [N_GARAGENS] + 29173 x [PADRÃO] - 14612 x [IDADE] + 184074 x [COND] - 182,33 x [DIST_POLO_MAR]

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Em relação aos parâmetros estatísticos, a etapa de saneamento exigiu a eliminação manual de diversas amostras por ter diferenças extremamente relevantes se comparadas ao empreendimento, conforme apresentado na Figura 42.

Figura 42 – Amostras eliminadas do empreendimento em Florianópolis

Amostragens eliminadas

Amostragens não utilizadas na avaliação:

Nº Am.	VT	Erro/Desvio Padrão(*)
30	$8{,}5000\times10^{6}$	18,7637
35	$3{,}3000\times10^{6}$	2,6460
39	$8{,}4000\times10^{5}$	-0,1072
40	$1{,}5000\times10^{6}$	1,7483
46	$1{,}9500\times10^{6}$	0,2399
48	$9{,}7700\times10^{5}$	0,1311
53	$2{,}5480\times10^{6}$	1,7312
61	$2{,}2000\times10^{6}$	-2,3579
65	$3{,}1400\times10^{6}$	1,9901
66	$2{,}1700\times10^{6}$	-1,8082
67	$2{,}8206\times10^{6}$	0,6129
72	$2{,}2000\times10^{6}$	-1,2279

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Com isso, o modelo alcançou um coeficiente de correlação (R^2) de 0,8422, denotando correlação fortíssima, conforme ilustrado na Figura 43.

Figura 43 – Correlação do modelo para a Proposta C

Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) ..... : 0,9299
Valor t calculado ..... : 18,58
Valor t tabelado (t crítico) ..... : 1,674 (para o nível de significância de 10,0 %)
Coeficiente de determinação (r^2) : 0,8648
Coeficiente r^2 ajustado ..... : 0,8422

Classificação: Correlação Fortíssima

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

7.5.4.2.1 Geração de valor – Proposta C

A aplicação da fórmula aos parâmetros do projeto resultou nos seguintes valores, conforme as Figuras 44 a 48.

Figura 44 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 1

Estima-se VT = 1.000.342,26

O modelo utilizado foi:

[VT] = -51714 + 2815,6 x [ÁREA_privativa] + 87888 x [N_QUARTOS] + 179593 x [N_BANHEIROS] + 152767 x [N_SUITES] + 205643 x [N_GARAGENS] + 29173 x [PADRÃO] - 14612 x [IDADE] + 184074 x [COND] - 182,33 x [DIST_POLO_MAR]

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: 743.831,04
Máximo: 1.256.853,48

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-2 Regressão Grau I de extrapolação em +100,0% do limite amostral superior e de -50,0% do limite amostral inferior.

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 45 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 2

Estima-se VT = 1.369.304,21

O modelo utilizado foi:

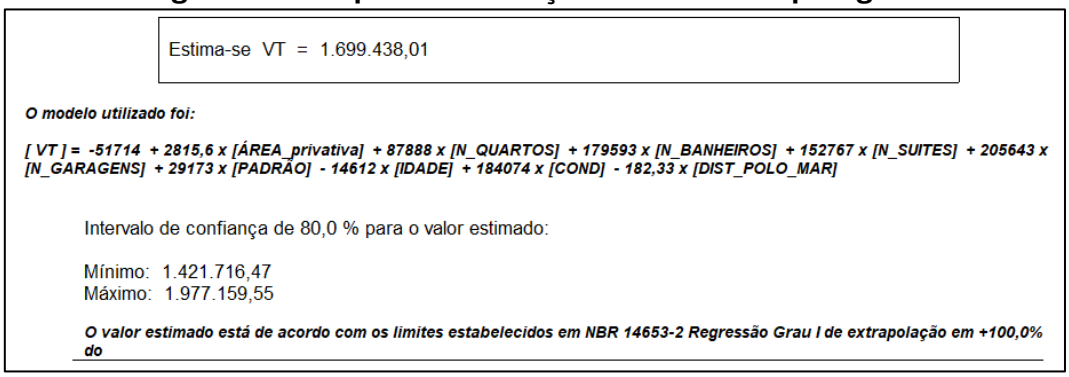
[VT] = -51714 + 2815,6 x [ÁREA_privativa] + 87888 x [N_QUARTOS] + 179593 x [N_BANHEIROS] + 152767 x [N_SUITES] + 205643 x [N_GARAGENS] + 29173 x [PADRÃO] - 14612 x [IDADE] + 184074 x [COND] - 182,33 x [DIST_POLO_MAR]

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: 1.117.280,99
Máximo: 1.621.327,44

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 46 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 3



Estima-se VT = 1.699.438,01

O modelo utilizado foi:

[VT] = -51714 + 2815,6 x [ÁREA_privativa] + 87888 x [N_QUARTOS] + 179593 x [N_BANHEIROS] + 152767 x [N_SUITES] + 205643 x [N_GARAGENS] + 29173 x [PADRÃO] - 14612 x [IDADE] + 184074 x [COND] - 182,33 x [DIST_POLO_MAR]

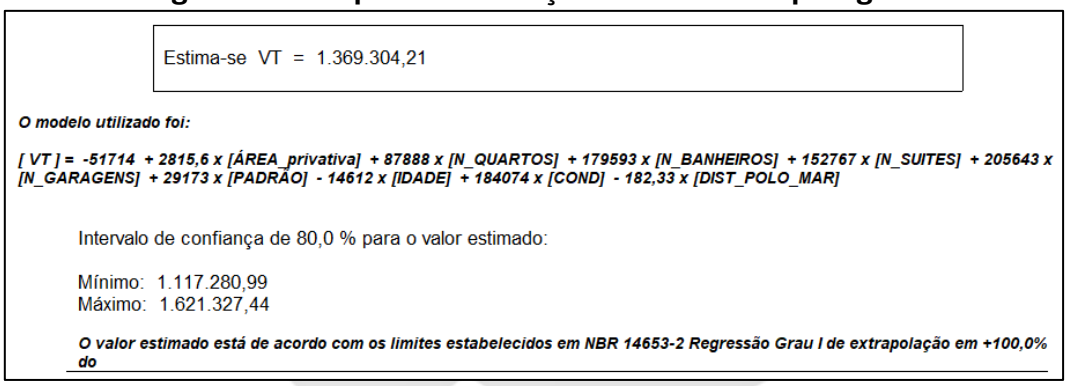
Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: 1.421.716,47
Máximo: 1.977.159,55

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-2 Regressão Grau I de extrapolação em +100,0% do

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 47 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 4



Estima-se VT = 1.369.304,21

O modelo utilizado foi:

[VT] = -51714 + 2815,6 x [ÁREA_privativa] + 87888 x [N_QUARTOS] + 179593 x [N_BANHEIROS] + 152767 x [N_SUITES] + 205643 x [N_GARAGENS] + 29173 x [PADRÃO] - 14612 x [IDADE] + 184074 x [COND] - 182,33 x [DIST_POLO_MAR]

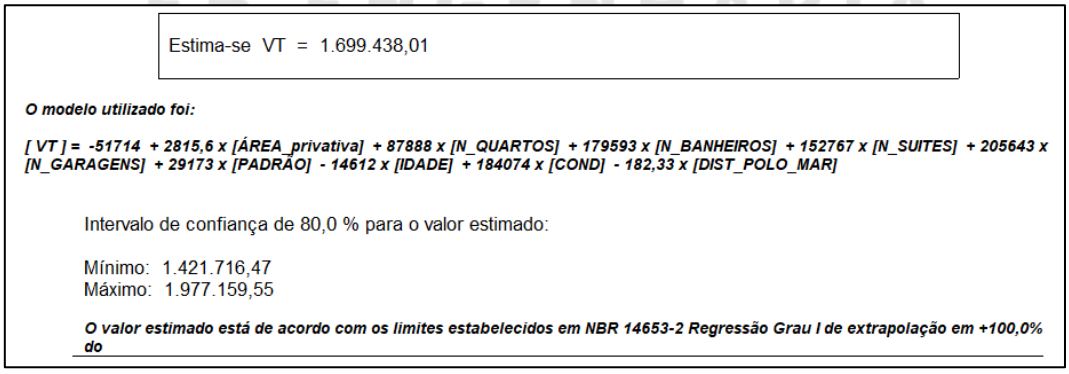
Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: 1.117.280,99
Máximo: 1.621.327,44

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-2 Regressão Grau I de extrapolação em +100,0% do

Fonte: Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Figura 48 – Proposta C – Preço estimado da tipologia 5



Estima-se VT = 1.699.438,01

O modelo utilizado foi:

[VT] = -51714 + 2815,6 x [ÁREA_privativa] + 87888 x [N_QUARTOS] + 179593 x [N_BANHEIROS] + 152767 x [N_SUITES] + 205643 x [N_GARAGENS] + 29173 x [PADRÃO] - 14612 x [IDADE] + 184074 x [COND] - 182,33 x [DIST_POLO_MAR]

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: 1.421.716,47
Máximo: 1.977.159,55

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-2 Regressão Grau I de extrapolação em +100,0% do

Elaborado pelos autores no software Infer 32 (2026).

Para sistematizar os resultados obtidos após a aplicação do modelo matemático, a Tabela 20 apresenta a precificação detalhada de cada tipologia.

Tabela 20 – Sintetização do VGV para a Proposta C

Apartamentos	Quantidade	Valor mínimo	Valor estimado	Valor máximo
01	1	R$ 743.831,04	R$ 1.000.342,26	R$ 1.256.853,48
02	1	R$ 1.117.280,99	R$ 1.369.304,21	R$ 1.621.327,44
03	1	R$ 1.421.716,47	R$ 1.699.438,01	R$ 1.977.159,55
101 - 501	5	R$ 1.117.280,99	R$ 1.369.304,21	R$ 1.621.327,44
102 - 502	5	R$ 1.117.280,99	R$ 1.369.304,21	R$ 1.621.327,44
103 - 503	5	R$ 1.421.716,47	R$ 1.699.438,01	R$ 1.977.159,55
104 - 504	5	R$ 1.421.716,47	R$ 1.699.438,01	R$ 1.977.159,55

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

Dessa forma, a partir da composição ponderada dos valores mercadológicos de cada tipologia, consolida-se o VGV projetado para o empreendimento em três diferentes cenários de venda: pessimista, realista e otimista, os quais serão mais bem explicados no capítulo 10. A Tabela 21 consolida os valores encontrados.

Tabela 21 – Proposta C – Valor de venda com diferentes cenários

Pessimista	Realista	Otimista
R$ 28.672.803,10	R$ 34.756.506,68	R$ 40.840.210,37

Fonte: Elaborado pelos autores no software Google Planilhas (2026).

8 ORÇAMENTO DA OBRA

O presente capítulo tem por finalidade apresentar os orçamentos básicos para execução das propostas desenvolvidas neste trabalho, contemplando as quantificações, especificações técnicas e composições de custo associadas a cada etapa das obras. O orçamento foi elaborado buscando representar, da forma mais fiel possível, os custos reais de execução de cada empreendimento. Para isso, foram utilizados softwares de orçamentação com extração de quantitativos automatizada, base de dados oficiais de custo além de pesquisas de mercado.

8.1 Software utilizado

A extração dos quantitativos foi realizada por meio do software AltoQi Visus, uma ferramenta de orçamentação compatível com a metodologia BIM, que permite a leitura dos modelos tridimensionais desenvolvidos para cada proposta. A partir desses modelos, foram obtidos de forma automatizada os quantitativos de concreto, aço, fôrmas, alvenarias, revestimentos e demais elementos construtivos.

F6 ENGENHARIA

A adoção dessa metodologia proporciona maior precisão e redução de inconsistências em comparação aos levantamentos manuais. Além disso, possibilita a organização e vinculação dos quantitativos às respectivas composições orçamentárias, viabilizando a determinação dos custos individuais dos serviços e do custo global das propostas analisadas.

8.2 Base de dados

Para garantir uma padronização no preenchimento dos custos, é importante utilizar uma base de dados como referência. Neste sentido, foi adotada a referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), base oficial, atualizada mensalmente, mantida pela Caixa Econômica Federal em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Entretanto, determinados insumos e serviços não possuem correspondência adequada dentro das bases do SINAPI. Em razão disso, alguns itens precisaram ser orçados diretamente com fornecedores privados, incluindo plataformas digitais de venda de materiais.

Além disso, algumas composições de custo unitário do SINAPI necessitaram de adaptações para melhor representar a realidade executiva observada para os empreendimentos. Nessas situações, buscou-se preservar ao máximo os coeficientes técnicos originalmente presentes nas composições, alterando-se prioritariamente os valores unitários dos insumos utilizados, de forma a manter a coerência técnica das composições de referência.

Essa metodologia permitiu que o orçamento apresentasse maior compatibilidade com os valores efetivamente praticados no mercado regional da construção civil.

8.3 Definições construtivas adotadas

Com o objetivo de garantir uniformidade entre as propostas desenvolvidas e possibilitar uma comparação técnica e econômica coerente entre os diferentes estudos realizados, foram estabelecidas previamente diretrizes construtivas padronizadas referentes aos sistemas executivos, materiais empregados e padrão de acabamento adotado nas edificações.

Todas as propostas foram concebidas considerando padrão de entrega classificado como “médio/alto padrão” contemplando as principais etapas de acabamento e infraestrutura necessárias para a ocupação das unidades após a entrega do empreendimento.

8.3.1 Elementos estruturais

Utilizou-se sistemas compostos por pilares, vigas e lajes em concreto armado, associados à utilização de armaduras em aço CA-50 e CA-60, conforme aplicação estrutural específica de cada elemento.

Para o concreto, adotou-se concreto usinado com resistência característica compatível com os requisitos estruturais definidos em projeto.

Para as fôrmas, adotou-se fôrmas de madeira com reaproveitamento compatível com as práticas executivas.

8.3.2 Escoramento metálico

Durante o desenvolvimento do orçamento, foi realizado um estudo comparativo entre a utilização de escoramento metálico locado e a execução de escoramentos convencionais em madeira.

Neste estudo foram identificadas todas as composições da estrutura que continham escoramento convencional e somados os custos desse serviço. O valor encontrado foi comparado com o custo para locação das escoras metálicas, que foi orçado com fornecedores locais, ficando a escora metálica com custo 20% superior em relação ao sistema convencional em madeira.

Ainda assim, a adoção do sistema metálico foi considerada mais vantajosa em função dos ganhos indiretos relacionados à produtividade, redução de perdas de materiais, reaproveitamento dos componentes e maior eficiência na execução da obra.

8.3.3 Vedações e acabamentos

As vedações internas e externas foram concebidas utilizando sistemas convencionais de alvenaria, com blocos cerâmicos, chapisco, reboco e seus respectivos acabamentos.

Para os revestimentos internos, admitiu-se acabamento em massa corrida aplicado sobre as superfícies das paredes e tetos, seguido de pintura com tinta acrílica. Nas áreas molhadas, como banheiros e cozinhas, foi prevista aplicação de revestimento cerâmico.

Os pisos das unidades habitacionais e áreas comuns também foram considerados como sendo em revestimento cerâmico, adotando-se materiais compatíveis com o padrão de acabamento definido para o estudo.

Para os forros internos, foi definida a utilização de forro em gesso.

8.3.4 Portas e esquadrias

Para todas as propostas ficou definido 3 tipos de portas diferentes, sendo elas, *kit* porta pronta de madeira, portas em vidro temperado e portas de alumínio com folhas de vidro. Esses tipos diferentes variam de tamanho conforme especificações de projeto.

Em relação às janelas, o projeto contempla todas de alumínio com folhas de vidro, variando de tamanho conforme projeto.

EG ENGENHARIA

Nas áreas técnicas onde são instaladas as condensadoras de ar-condicionado, o fechamento do guarda-corpo foi feito com brise de alumínio. Já nas áreas de sacada, o guarda-corpo adotado foi de inox com folha de vidro.

8.3.5 Louças

Em todas as propostas o projeto contempla as instalações de vasos sanitários com caixa acoplada em todos os banheiros e o tanque da área de serviço. Tal decisão se justifica pelo padrão adotado pela construtora, onde é considerada essencial a entrega com esses itens.

8.3.6 Cobertura

Para o sistema de cobertura das edificações, foi adotada a utilização de telhas de fibrocimento, com estrutura em madeira. Esta solução é amplamente empregada na construção civil brasileira devido à sua viabilidade econômica, facilidade executiva e desempenho satisfatório para edificações residenciais multifamiliares.

Na Proposta A, as edificações anexas, incluindo a academia externa e os quiosques, foram projetadas com cobertura em telhas cerâmicas sustentadas por estrutura de madeira.

8.3.7 Piscinas e áreas de lazer

Nas Propostas A e C foram incluídos os custos referentes às piscinas, contemplando estrutura, revestimentos e impermeabilização.

Além disso, inclui-se custos destinados à implantação das áreas de lazer, sendo estes, parquinhos infantis, equipamentos de academia e quadra esportiva externa. Esses custos foram estimados com base em pesquisas de mercado de itens semelhantes, aplicando-se assim uma verba para aquisição de cada um desses itens.

Tabela 22 – Verbas para cada Item da Área de Lazer

Item	Verba
Parquinho Infantil	R$ 16.000,00
Equipamentos de Academia	R$ 80.000,00
Quadra Esportiva	R$ 144.000,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

8.3.8 Aterro e escavação

Nas Propostas A e B definiu-se um aterro com altura aproximada de 1,32 metros em todo o lote, adotado com o objetivo de minimizar riscos associados a possíveis situações de alagamento que é comum na região.

Já na Proposta C, devido à presença de subsolo, foi necessária a inclusão de composições específicas relacionadas aos serviços de escavação mecanizada.

8.3.9 Parede diafragma

Para a contenção do subsolo da Proposta C foi pensado em uma tipologia compatível com as práticas construtivas locais. Dessa forma, considerou-se o uso de uma parede diafragma como solução técnica representativa para fins de orçamento.

8.4 Estimativas de custo

Na elaboração do orçamento, alguns serviços (

E6 ENGENHARIA

Tabela 23) não foram incluídos por não fazerem parte do escopo de modelagem detalhada deste trabalho. Foram estes especialmente os executados por empresas terceirizadas ou que demandariam projetos complementares específicos não desenvolvidos pela equipe. Por este motivo, decidiu-se estimá-los com base em referências confiáveis.

Nesse contexto, adotou-se como principal base metodológica os procedimentos apresentados por Maués et al (2022), os quais utilizam modelos estatísticos aplicados à previsão de custos de construção civil a partir de parâmetros representativos do empreendimento, como área construída, características tipológicas e padrão da edificação.

Dessa forma, a adoção dos parâmetros propostos no estudo, tanto para estimativas de custos de execução quanto dos projetos, permitiu obter estimativas preliminares de custos fundamentadas em critérios técnicos e referências acadêmicas validadas, contribuindo para maior consistência, confiabilidade e embasamento do planejamento orçamentário realizado ao longo do trabalho.

E6 ENGENHARIA

Tabela 23 – Percentuais de representatividade por tipo de serviço

Instalação ou Serviço	% do total da obra
Instalações de água fria/quente, esgoto e gás	3,89
Instalações elétricas e telefonia	5,67
Instalação de Sistema de Combate a Incêndio	0,52
Instalações de Climatização	0,44
Elevadores	2,00
Fundações	7,96
Administração do canteiro	10,33
Despesas mensais do canteiro	1,34
Complementação artística e paisagismo	1,36
Limpeza de obra	0,32
Projetos	3,50

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em Maués et al (2022).

Para a aplicação desses percentuais no orçamento, foi elaborado primeiramente o orçamento global das propostas. Nestes, inicialmente foram orçados de forma detalhada os elementos diretamente modelados em BIM, principalmente os serviços de arquitetura e estrutura.

Como esses percentuais são aplicados sobre o custo global da obra, foi necessária a utilização de uma planilha de cálculo iterativo. Nesta ferramenta, os custos inicialmente orçados serviram como base para estimar os demais serviços, sendo os valores recalculados sucessivamente até alcançar um resultado compatível com o valor total final do empreendimento e os percentuais apresentados de acordo com Maués (2022) pelos serviços no orçamento.

8.5 Premissas econômicas e financeiras

8.5.1 Valor dos lotes

Os valores dos lotes considerados nas análises foram definidos com base em levantamentos realizados para cada região estudada.

Para o município de Santo Amaro da Imperatriz, a Proposta A está localizada em um lote que já está à venda, portanto, é de conhecimento o valor real de aquisição. Para a Proposta B, adotou-se o valor de R$ 1.000,00/m^2, obtido através

de consultas com moradores, construtores e profissionais atuantes no mercado imobiliário local.

Para o município de Florianópolis, foram obtidos valores de vendas de 15 lotes diferentes em sites de imobiliárias. Calculou-se a média entre estes, chegando a um valor de R$ 2.900,00/m^2. Destaca-se que o desvio padrão do valor dos lotes é mínimo, portanto, não houve a necessidade de eliminar *outliers*.

Tabela 24 – Valor do lote para cada proposta

Empreendimento	Valor por m^2	Área (m^2)	Valor Total
Proposta A	R$ 500,00	3.384	R$ 1.692.000,00
Proposta B	R$ 1.000,00	744	R$ 744.000,00
Proposta C	R$ 2.900,00	1.248	R$ 3.619.200,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

8.5.2 Cálculo da outorga onerosa do direito de construir

No município de Florianópolis, a regulamentação da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), seus enquadramentos e a definição da Planta Genérica de Valores para fins Urbanísticos (PGUrb) são detalhados pela Lei Complementar nº 755/2023 e pelos decretos nº 25.887/23 e nº 25.888/23.

E6 ENGENHARIA

Para o cálculo da contrapartida financeira referente ao potencial construtivo adicional utilizado no projeto, emprega-se a Equação 8:

$$CP = PGUrb\ x\ FM\ x\ IE \quad (8)$$

Onde, aplicando-se os dados específicos da edificação em análise:

CP: é a Contrapartida Financeira da Outorga Onerosa do Direito de Construir;

PGUrb: é o valor fixado na planta genérica urbanística de valores por metro quadrado para a face de quadra onde está localizado o imóvel. Para este lote, o valor base é de R$ 608,31/m^2;

FM: é o fator multiplicador equivalente à área computável construída acima do CA Básico (CA = 1,00). Sabendo que a área permitida pelo CA básico equivale à área do lote, a área excedente que configura o fator multiplicador é de 1.631,01 m^2;

IE: é o índice de estímulos dos usos priorizados no Plano Diretor. Por se tratar de um empreendimento residencial que não se enquadra nas tipologias incentivadas de Habitação de Mercado ou Médio Padrão, adota-se o fator legal correspondente a "Demais Usos", fixado em 1,00.

Substituindo os parâmetros do empreendimento na fórmula estabelecida pela legislação (Equação 9), obtém-se:

$$CP = 608{,}31 \text{ x } 1.631{,}01 \text{ x } 1{,}00 = \text{R\$ } 992.159{,}69 \quad (9)$$

Desta forma, a contrapartida financeira devida ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano para a aprovação da área computável excedente, que viabiliza a volumetria proposta para o edifício, totaliza R$ 992.159,69.

8.5.3 Composição do BDI

A composição do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) foi desenvolvida com base nas diretrizes estabelecidas pelo Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU).

Entretanto, para esta análise, optou-se pela adoção apenas das parcelas relacionadas a seguros e garantias, riscos e administração central. Essa definição ocorreu em função da metodologia aplicada no desenvolvimento do orçamento, na qual determinadas despesas tradicionalmente incorporadas ao BDI já haviam sido consideradas separadamente em outras etapas da composição dos custos, evitando assim duplicidade de incidência.

Dessa forma, parcelas como despesas financeiras, tributos incidentes sobre o faturamento e lucro não foram incorporadas ao BDI adotado. As despesas

financeiras não foram consideradas em razão de o estudo já contemplar no fluxo de caixa todas essas despesas. Já os tributos foram tratados separadamente conforme o enquadramento tributário adotado para a análise.

O lucro, por sua vez, também não foi incluído no BDI, uma vez que o estudo foi elaborado sob a ótica do próprio empreendedor. Nesse contexto, o retorno financeiro do investimento é posteriormente avaliado por meio de indicadores econômicos e financeiros, especialmente através do Valor Geral de Vendas (VGV), e não pela aplicação de margem de lucro sobre o custo da obra, como ocorre em orçamentos executados por construtoras terceirizadas.

Para a composição do BDI adotado neste estudo, foi utilizada a seguinte formulação (Equação 10):

$$BDI = \frac{[(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} \times 100 \qquad (10)$$

Sendo:

AC: administração central;

R: riscos;

SG: seguros e garantias;

DF: despesas financeiras;

L: lucro;

I: tributos incidentes.

Considerando que, neste estudo, apenas as parcelas de Administração Central, Riscos e Seguros/Garantias foram efetivamente incorporadas ao BDI, a equação foi simplificada (Equação 11):

EG ENGENHARIA

$$BDI = (1 + AC + SG + R) \times 100 \quad (11)$$

Considerando que é uma obra privada, utilizou-se os percentuais do 3º quartil, indicados no acórdão nº 2.622/2013 do TCU, para cada parcela:

a) Administração Central (AC) = 5,50%

b) Riscos (R) = 1,27%

c) Seguros e Garantias (S) = 1,00%

Obtém-se:

$$BDI = (1 + 5{,}50\% + 1{,}00\% + 1{,}27\%) \times 100 = 7{,}70\% \quad (12)$$

8.5.4 Cálculo dos impostos

O regime tributário adotado para o empreendimento foi o Regime Especial de Tributação (RET), instituído pela Lei nº 10.931/2004, amplamente utilizado em incorporações imobiliárias submetidas ao patrimônio de afetação.

Nesse regime, os tributos federais incidentes sobre as receitas da incorporação são recolhidos de forma unificada, por meio da aplicação de uma alíquota única sobre a receita mensal recebida do empreendimento. Para este estudo, foi considerada a alíquota de 4%, conforme previsto na legislação vigente para empreendimentos enquadrados no RET.

A utilização desse percentual contempla de forma consolidada os tributos referentes ao IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica), CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), PIS/PASEP e COFINS.

Dessa forma, os encargos tributários incidentes sobre a comercialização das unidades foram tratados separadamente da composição do BDI, sendo considerados diretamente na análise financeira e econômica do empreendimento. Essa metodologia evita duplicidade na incidência de tributos dentro da composição dos custos indiretos da obra e proporciona maior aderência à estrutura real de tributação aplicada ao empreendedor.

A utilização do RET também contribui para maior previsibilidade tributária e simplificação do recolhimento dos impostos ao longo do ciclo do empreendimento, tornando o modelo mais compatível com estudos de viabilidade econômico-financeira voltados à incorporação imobiliária. A

Tabela 25 apresenta a composição do RET.

Tabela 25 – Composição do RET.

Tributo / Forma de tributação	RET
PIS	0,37%
COFINS	1,71%
IRPJ	1,26%
CSLL	0,66%
Total	4,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os valores dos impostos (Tabela 26) foram obtidos aplicando o percentual de 4% sobre o VGV estimado para cada proposta (Tabela 17, Tabela 19 e Tabela 21), considerando os três cenários apresentados.

Tabela 26 – Valores dos impostos para cada proposta

Cenário	Proposta A	Proposta B	Proposta C
Otimista	R$ 1.092.052,88	R$ 668.263,56	R$ 1.633.608,41
Realista	R$ 1.042.062,63	R$ 635.673,43	R$ 1.390.260,27
Pessimista	R$ 994.484,63	R$ 604.702,45	R$ 1.146.912,12

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

8.5.5 Corretagem

A corretagem referente à comercialização das unidades foi considerada no estudo por meio da adoção de um percentual de 4% incidente sobre o valor de

venda dos apartamentos. Esse percentual representa a remuneração destinada às imobiliárias e corretores envolvidos no processo de comercialização do empreendimento, contemplando atividades relacionadas à prospecção de clientes, divulgação, atendimento comercial, negociação e fechamento das vendas.

A inclusão da corretagem na análise financeira é fundamental para representar de forma mais realista os custos associados à comercialização das unidades, uma vez que essa despesa impacta diretamente a receita líquida obtida pelo empreendedor. Dessa forma, o percentual adotado foi incorporado ao estudo de viabilidade econômico-financeira como um custo vinculado às vendas, permitindo uma avaliação mais precisa da rentabilidade do empreendimento e dos resultados financeiros esperados ao longo do ciclo de comercialização. A Tabela 27 mostra os valores de corretagem para cada uma das propostas.

Tabela 27 – Valores da corretagem para cada proposta

Cenário	Proposta A	Proposta B	Proposta C
Otimista	R$ 1.092.052,88	R$ 668.263,56	R$ 1.633.608,41
Realista	R$ 1.042.062,63	R$ 635.673,43	R$ 1.390.260,27
Pessimista	R$ 994.484,63	R$ 604.702,45	R$ 1.146.912,12

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

8.6 Análise orçamentária

Com a elaboração inicial dos orçamentos, percebeu-se que os custos estavam acima do esperado. Com isso, decidiu-se fazer uma análise orçamentária para identificar possíveis distorções no orçamento. Primeiramente, procedeu-se à análise da Curva ABC dos custos das obras. Essa análise permitiu identificar os insumos e serviços com maior representatividade financeira dentro do orçamento global.

Observou-se que os itens relacionados às fôrmas e ao aço eram os mais representativos na categoria A da curva ABC (sendo, portanto, itens de maior participação percentual no orçamento), apresentando valores significativamente

elevados e discrepantes em relação aos valores praticados no mercado regional. Em função disso, optou-se pela realização de cotações diretamente com empresas fornecedoras especializadas nesses materiais. Ao cotar percebeu-se uma diferença considerável principalmente no preço das fôrmas. Prosseguiu-se então para a troca dos valores desses insumos, mantendo toda a composição sem alteração, ajustando apenas o preço do insumo.

Após a substituição dos valores inicialmente adotados pelos valores obtidos nas cotações privadas, foi possível reduzir aproximadamente 20% no custo total estimado da obra, tornando o orçamento significativamente mais compatível com a realidade executiva.

Essa diferença foi expressiva, pois a maior parte do orçamento está sendo vinculada a esse preço, uma vez que estão sendo aplicados percentuais para estimar alguns serviços. Portanto, diminuir o custo da estrutura, afeta o custo dos outros serviços, e consequentemente, o custo total da obra. Os 20% de redução de custos não trazem redução somente em aço e fôrmas.

8.7 Resultados

A

E6 ENGENHARIA

Tabela 28 apresenta o custo estimado da obra para cada proposta desenvolvida neste trabalho. Os valores contemplam não apenas o orçamento direto da obra, mas também os principais custos e despesas associados à implantação do empreendimento.

Foram considerados nos valores finais os custos relacionados à execução da obra, incluindo estrutura e arquitetura, além das estimativas dos serviços complementares obtidas por meio dos percentuais adotados no estudo. Também foram incorporados os custos referentes à aquisição dos lotes e Outorga Onerosa do Direito de Construir (quando aplicável).

E6 ENGENHARIA

Tabela 28 – Custo Estimado da Obra de cada proposta

Empreendimento	Custo Estimado da Obra
Proposta A	R$ 12.430.001,75
Proposta B	R$ 10.299.248,44
Proposta C	R$ 16.294.724,24

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O custo global de cada proposta foi obtido por meio da soma entre o custo estimado da obra, os impostos e a corretagem, chegando nos resultados apresentados na Tabela 29.

Tabela 29 – Custo Global de cada proposta

Cenário	Proposta A	Proposta B	Proposta C
Otimista	R$ 14.614.107,50	R$ 11.635.775,56	R$ 19.561.941,06
Realista	R$ 14.514.127,01	R$ 11.570.595,30	R$ 19.075.244,78
Pessimista	R$ 14.418.971,01	R$ 11.508.653,34	R$ 18.588.548,48

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

E6 ENGENHARIA

9 PLANEJAMENTO

O cronograma físico-financeiro determina o tempo de execução da obra e o fluxo de desembolsos de capital, e atua como a base de dados temporal para o fluxo de caixa. Essa distribuição do orçamento no tempo subsidia o estudo de viabilidade econômico-financeira.

9.1 Metodologia de planejamento

A elaboração do planejamento seguiu a sequência metodológica proposta por Mattos (2010), composta pelas etapas de identificação das atividades, definição das durações, estabelecimento das precedências, montagem do diagrama de rede, identificação do caminho crítico, geração do cronograma e cálculo das folgas.

Inicialmente, foi realizada a análise dos projetos para definição das atividades e estruturação da Estrutura Analítica do Projeto (EAP). A EAP subdivide o empreendimento em componentes hierárquicos e permite detalhar o escopo do planejamento (Limmer, 1997).

E6 ENGENHARIA

Na sequência, foram definidas as durações das atividades e as relações de precedência entre tarefas predecessoras e sucessoras. Essas dependências subsidiaram a elaboração do diagrama de rede e a identificação do caminho crítico do empreendimento, correspondente à sequência de atividades com maior duração total.

Posteriormente, foi elaborado o cronograma físico na forma de Gráfico de Gantt. Conforme Wilson (2006), o Gráfico de Gantt representa as atividades ao longo do tempo por meio de barras horizontais associadas às datas de início e término. Por fim, foram calculadas as folgas das atividades, conforme o procedimento descrito por Mattos (2010).

9.2 Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

A EAP foi organizada em três níveis hierárquicos de detalhamento. O primeiro nível agrupa o empreendimento em macroetapas construtivas, definidas conforme a sequência cronológica de execução da obra:

a) instalações provisórias;

b) movimentações de terra;

c) infraestrutura;

d) supraestrutura;

e) alvenaria de vedação e instalações;

f) impermeabilização e contrapiso;

g) revestimentos e acabamentos;

h) serviços complementares.

E6 ENGENHARIA

O segundo nível subdivide as macroetapas conforme setores espaciais do empreendimento, contemplando subsolos, pavimento térreo, pavimentos típicos, ático e cobertura.

O terceiro nível detalha os serviços executivos associados a cada pacote de trabalho. Na macroetapa de supraestrutura, por exemplo, foram considerados os serviços de fôrma, armação e concretagem.

As EAPs completas da Proposta A, da Proposta B e da Proposta C encontram-se apresentadas no Apêndice E.

9.3 Premissas e ferramentas de modelagem

O cronograma dos empreendimentos foi estruturado com a técnica de Linha de Balanço (*Line of Balance*) integrada ao Gráfico de Gantt. A Linha de Balanço relaciona a evolução temporal ao espaço físico da obra e permite sincronizar as atividades por pavimento, favorecendo a continuidade das equipes e a redução de interferências operacionais no canteiro (Seppänen, 2009). Dessa forma, a liberação de cada andar coincide com o início da etapa subsequente.

A modelagem do cronograma físico e a geração dos histogramas foram realizadas no software Prevision, cuja interface segue os princípios da *Lean Construction*. Essa filosofia aplica à construção civil os conceitos da produção enxuta (*Lean Production*), sistema gerencial voltado à redução de desperdícios, melhoria do fluxo produtivo e aumento da geração de valor ao cliente (Koskela, 1992). Segundo Glenn Ballard e Gregory Howell (2003), a *Lean Construction* prioriza a confiabilidade do planejamento e a continuidade do fluxo de trabalho nos canteiros de obras.

EG ENGENHARIA

As premissas adotadas no planejamento são apresentadas a seguir:

a) as durações das atividades foram estimadas de forma a manter efetivos de trabalhadores em níveis próximos entre os três empreendimentos. Além disso, a definição das durações também considerou parâmetros práticos de execução utilizados em obras verticais;

b) o regime de trabalho considerado foi de 8 horas diárias e 44 horas semanais, com calendário baseado em dias úteis e exclusão dos feriados nacionais;

c) o encadeamento das atividades utilizou vínculos do tipo término-início, respeitando os prazos mínimos entre frentes de serviços;

d) a execução da alvenaria de vedação foi iniciada quatro pavimentos abaixo da concretagem da estrutura;

e) as estimativas de duração das atividades utilizaram, sempre que disponíveis, as mesmas composições de serviço adotadas no orçamento, com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e na Tabela de Composições de Preços para Orçamentos (TCPO);

f) para a etapa de fundações, cujos projetos executivos não integravam o escopo inicial do estudo, as durações e a alocação de recursos foram dimensionadas com base em estimativas preliminares e referências compatíveis com o porte e a tipologia dos empreendimentos;

g) a quantificação das instalações complementares foi estimada por ponto e por metragem, conforme o número de banheiros, lavabos, dormitórios, cozinhas, áreas de serviço e áreas comuns de cada empreendimento.

As principais composições adotadas no planejamento das instalações complementares são apresentadas na Tabela 30.

Tabela 30 - Composições adotadas para o planejamento das instalações complementares

Código	Descrição da composição	Fonte
16143.8.11.1	Ponto de tomada com eletroduto de PVC rígido, sem placa, Ø 3/4"	TCPO
16100.8.3.2	Ponto seco para instalação de som, TV, alarme e lógica, incluindo eletroduto de PVC flexível corrugado e caixa com espelho	TCPO
15152.8.29.1	Ponto de esgoto primário com tubo de PVC branco e conexões, Ø 100 mm	TCPO
15142.8.27.1	Ponto de água fria Ø 25 mm	TCPO
15144.8.27.1	Ponto de água quente com tubo de cobre e conexões, Ø 22 mm	TCPO
151411.8.31.1	Ponto de gás com tubo de aço galvanizado e conexões, Ø 20 mm	TCPO
89509	Tubo PVC série R para água pluvial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	SINAPI
104325	Caixa de passagem para ar-condicionado – fornecimento e instalação	SINAPI

Fonte: Elaborado pelos autores com base na TCPO e no SINAPI (2026).

9.4 Sequenciamento e cronograma físico

O marco inicial das obras foi definido para 04/01/2027. A duração total do ciclo construtivo varia entre as alternativas em função das características arquitetônicas, das condições de implantação e das soluções executivas adotadas. A Tabela 31 apresenta uma comparação dos prazos globais e das durações da superestrutura dos empreendimentos. Os cronogramas completos, contendo os diagramas de Gantt e Linhas de Balanço, são apresentados nos Apêndice E.

E6 ENGENHARIA

Tabela 31 – Comparação dos prazos dos empreendimentos

Indicador	Proposta A	Proposta B	Proposta C
Início da obra	04/01/2027	04/01/2027	04/01/2027
Término da obra	05/06/2029	22/01/2029	24/04/2029
Duração total	29,0 meses	24,5 meses	27,5 meses
Duração da superestrutura	8,3 meses	8,5 meses	8,0 meses

Fonte: Elaborado pelos autores com base na TCPO e no SINAPI (2026).

A Proposta B apresenta o menor prazo global entre os empreendimentos. A implantação do programa residencial sobre garagens elevadas reduziu significativamente a necessidade de movimentações de terra e escavações profundas.

A Proposta C apresenta prazo intermediário, influenciado principalmente pela execução das contenções em parede diafragma e pela escavação vertical necessária para implantação dos subsolos.

Já a Proposta A registra o maior tempo total de execução, em função da necessidade de adequação da cota de implantação do lote e da execução das áreas externas de lazer e urbanização.

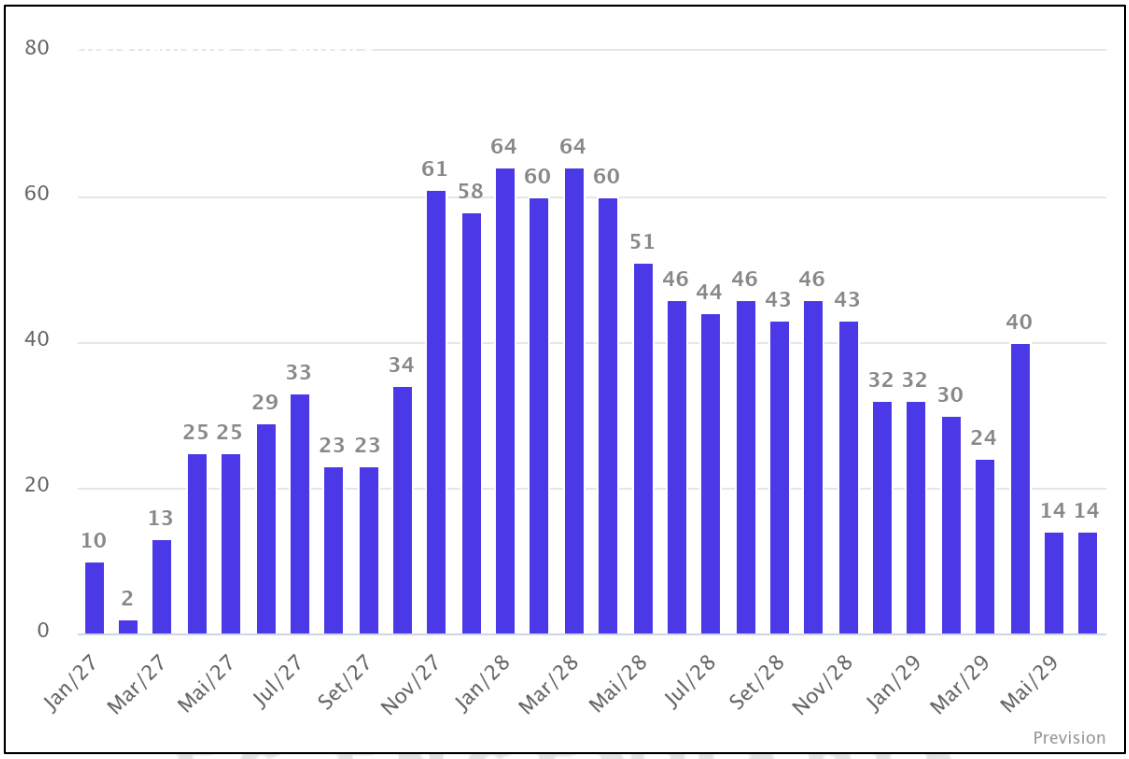
Apesar das diferenças observadas nos prazos globais, as durações da superestrutura permanecem próximas entre os empreendimentos. Esse comportamento está associado à adoção de premissas semelhantes de produtividade e dimensionamento das equipes ao longo dos ciclos estruturais.

9.5 Alocação de recursos e ritmo de produção

A alocação de mão de obra foi realizada com a técnica de nivelamento de recursos (*resource leveling*), utilizada para ajustar as datas de início e término das atividades com o objetivo de compatibilizar a demanda de recursos com a disponibilidade operacional (PMI, 2025).

A evolução do efetivo de trabalhadores é apresentada nos histogramas e nos diagramas de planejamento de recursos das Propostas A, B e C, mostrados nas Figuras 49 a 54.

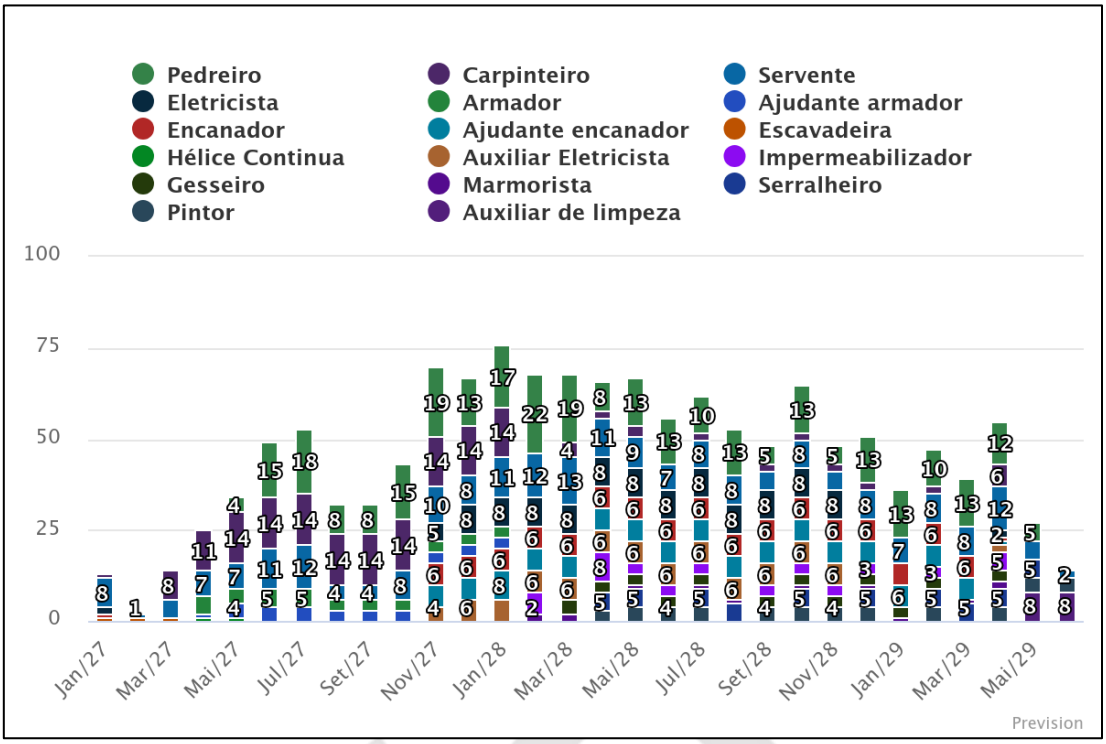
Figura 49 – Histograma da Proposta A



Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

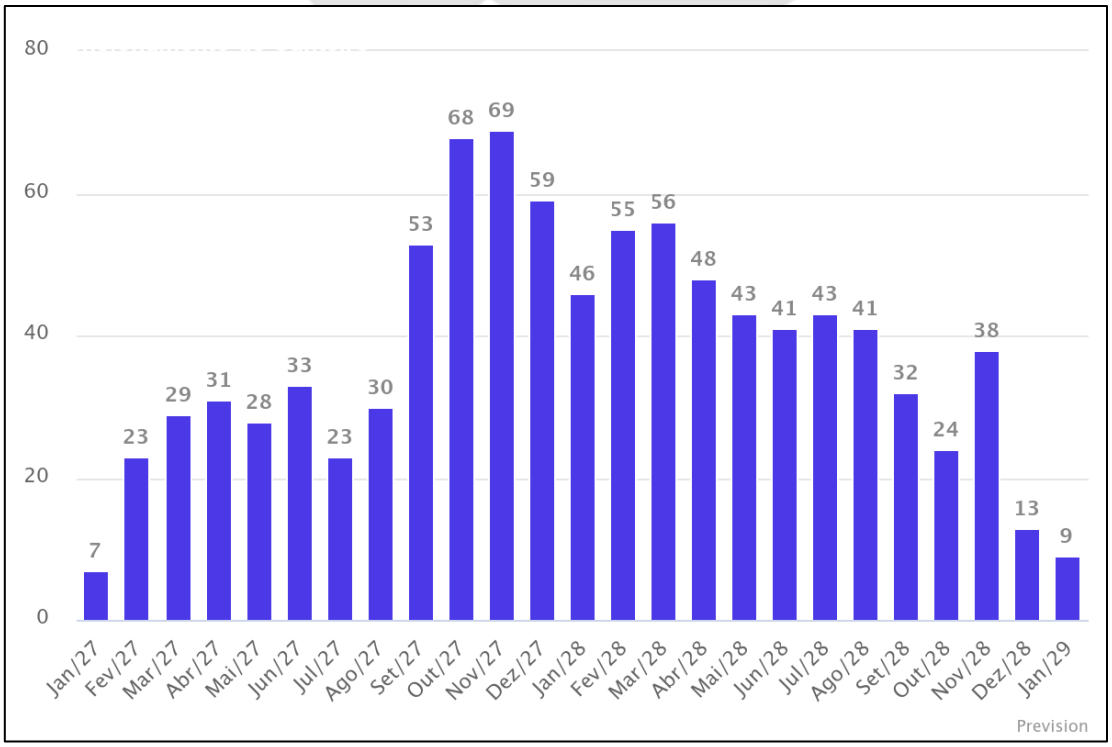
EC ENGENHARIA

Figura 50 – Planejamento de recursos da Proposta A



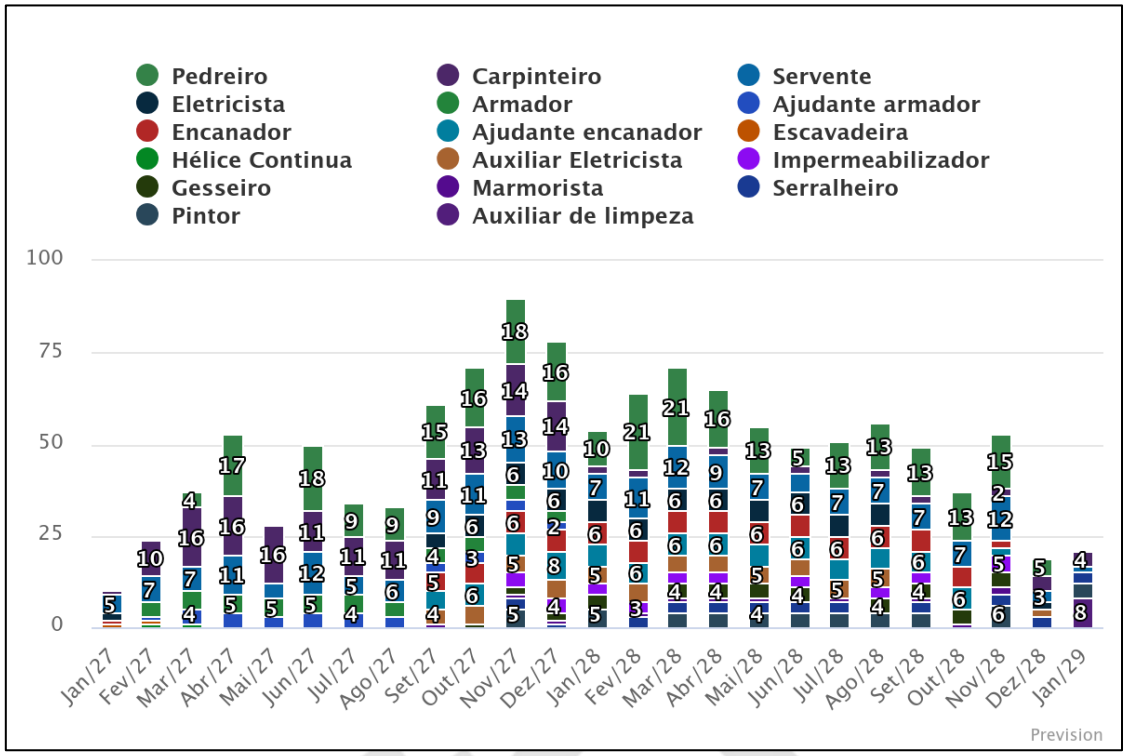
Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 51 – Histograma da Proposta B



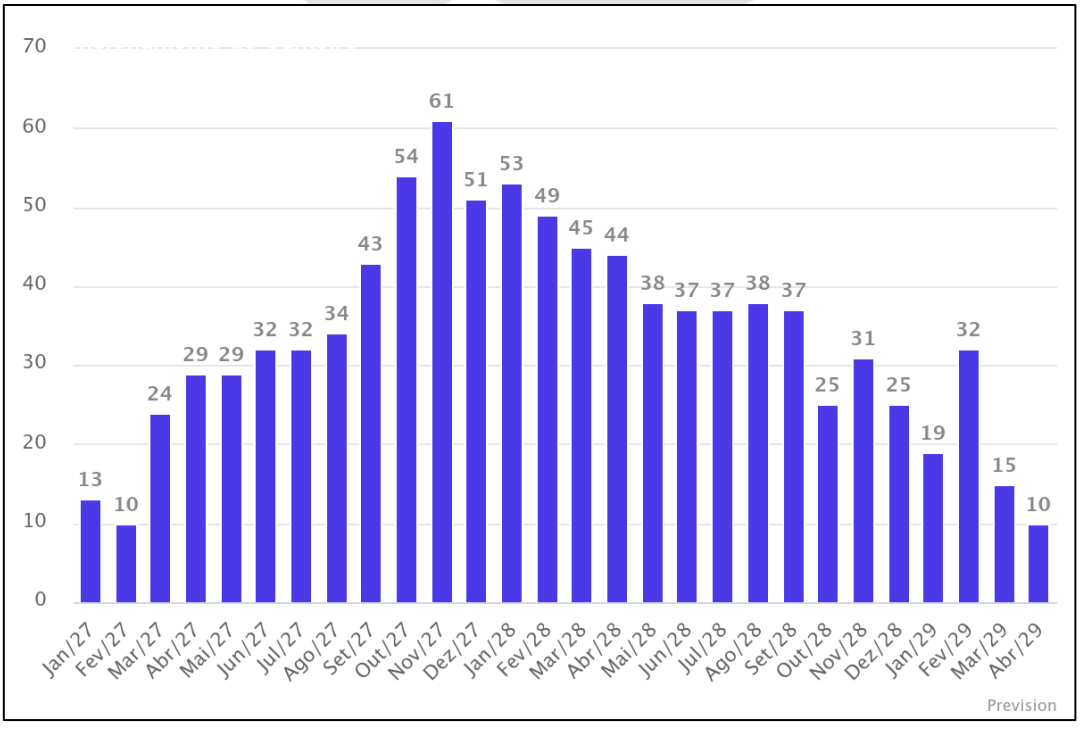
Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 52 – Planejamento de recursos da Proposta B



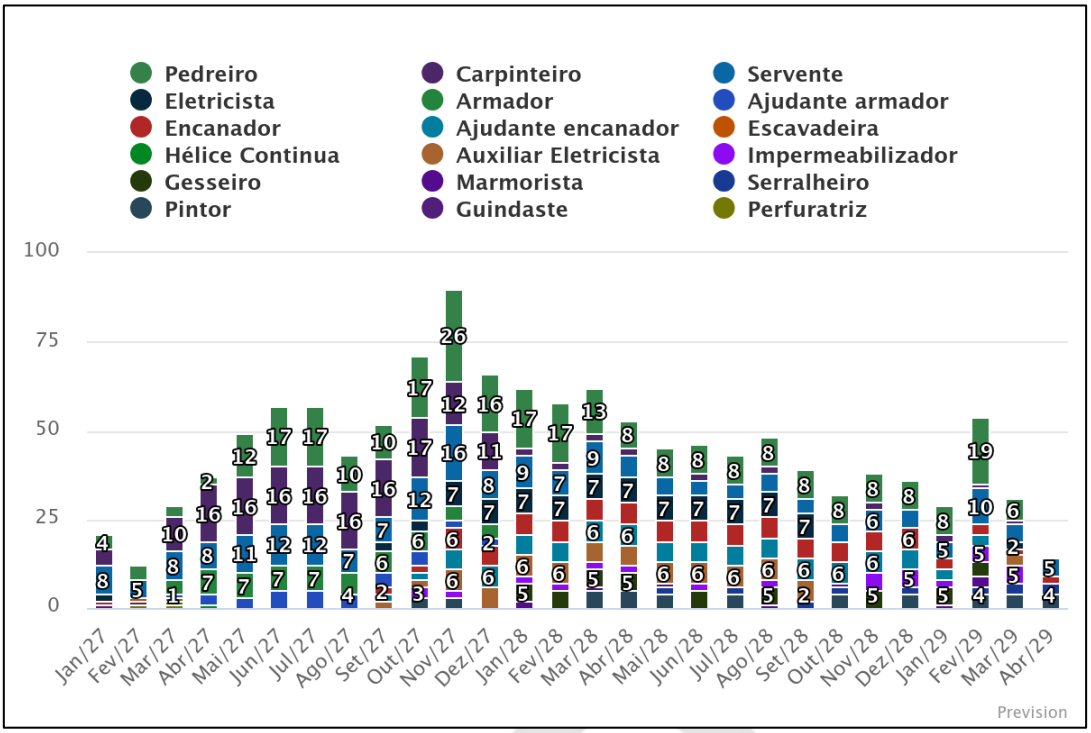
Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 53 – Histograma da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 54 – Planejamento de recursos da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Os maiores níveis de mobilização ocorrem entre outubro de 2027 e março de 2028, período caracterizado pela sobreposição das atividades de superestrutura em concreto armado e alvenaria de vedação, que intensifica a demanda de mão de obra nesse período.

Os contingentes máximos registrados para cada empreendimento são apresentados a seguir:

a) Proposta A: 64 operários entre janeiro e março de 2028;

b) Proposta B: 69 operários em novembro de 2027;

c) Proposta C: 61 operários em novembro de 2027.

As diferenças observadas entre os efetivos máximos estão associadas às variações de área construída e de escopo entre os empreendimentos.

As curvas de mobilização demonstram estratégias distintas de distribuição da mão de obra ao longo do cronograma. As Propostas A e B apresentam maiores oscilações mensais de contratação antes do período de pico, enquanto a Proposta C apresenta evolução mais uniforme do efetivo operacional, com menores oscilações mensais de mobilização.

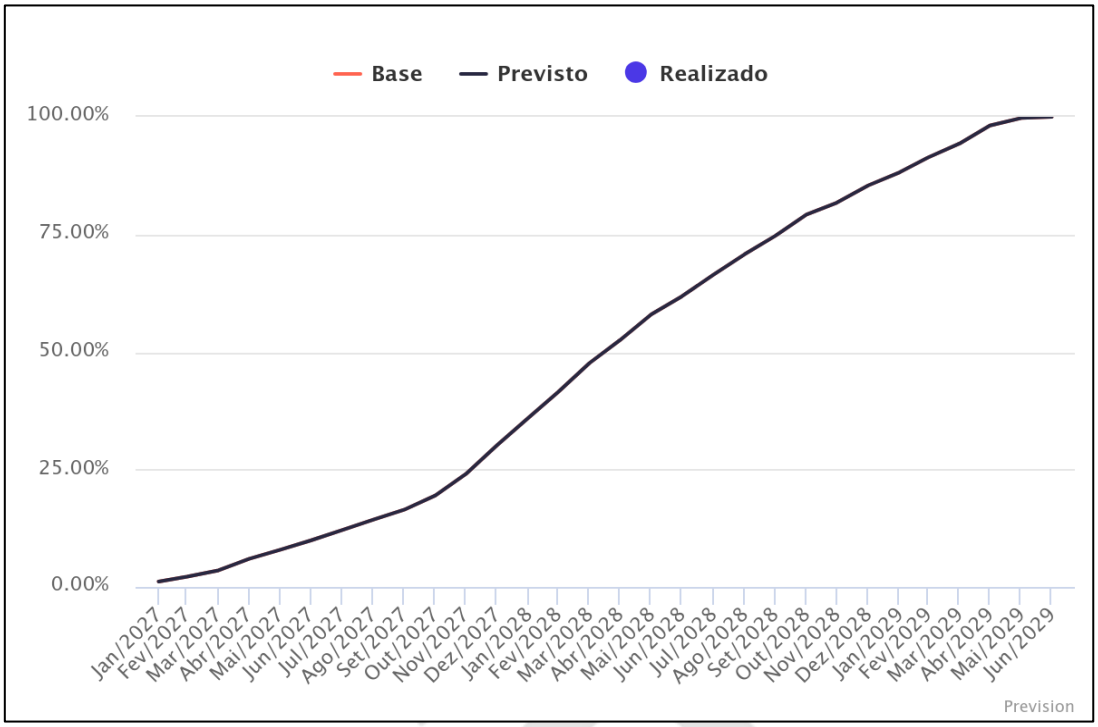
Na fase final dos cronogramas, observa-se aumento temporário do número de trabalhadores no antepenúltimo mês de execução das obras. Esse comportamento indica aumento da simultaneidade operacional próximo à conclusão da obra, em função da concentração dos serviços finais e de acabamento.

9.6 Acompanhamento físico

O acompanhamento físico avalia a evolução do empreendimento por meio do avanço percentual acumulado e das taxas de progresso mensal. Esses indicadores permitem analisar a distribuição do esforço produtivo ao longo do cronograma.

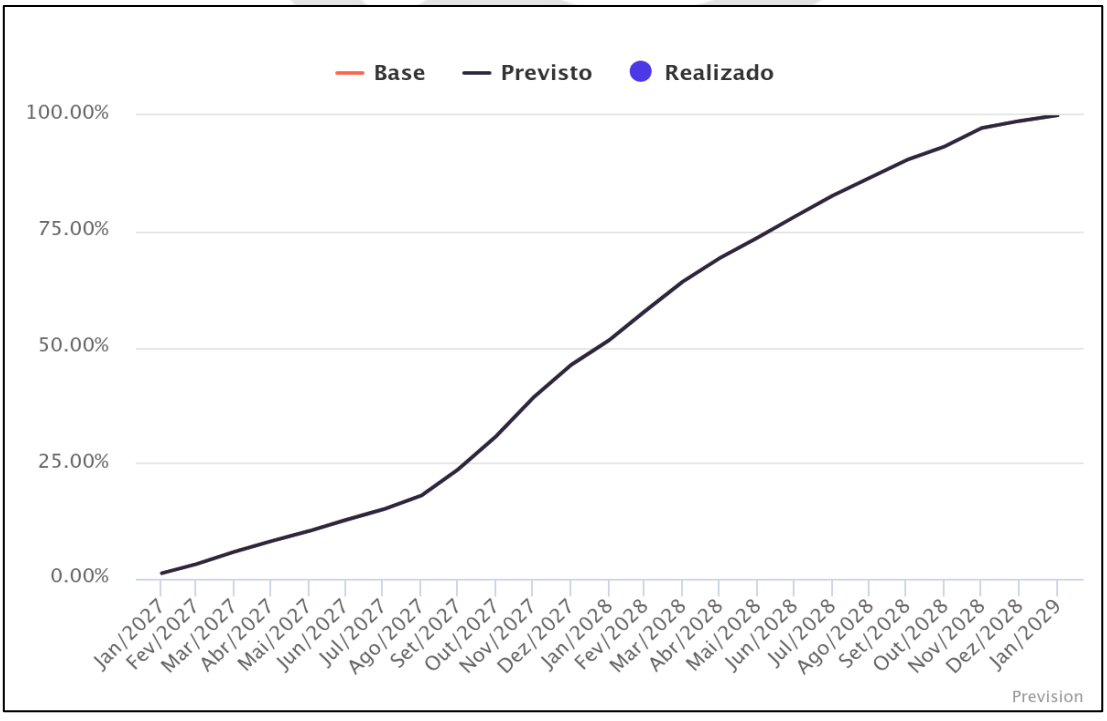
A Curva S de alocação de recursos representa o avanço físico acumulado das obras ao longo do tempo. As curvas referentes às Propostas A, B e C são apresentadas nas Figuras 55 a 57, a Figura 58 apresenta a comparação das três curvas em uma mesma escala temporal.

Figura 55 – Curva S da Proposta A



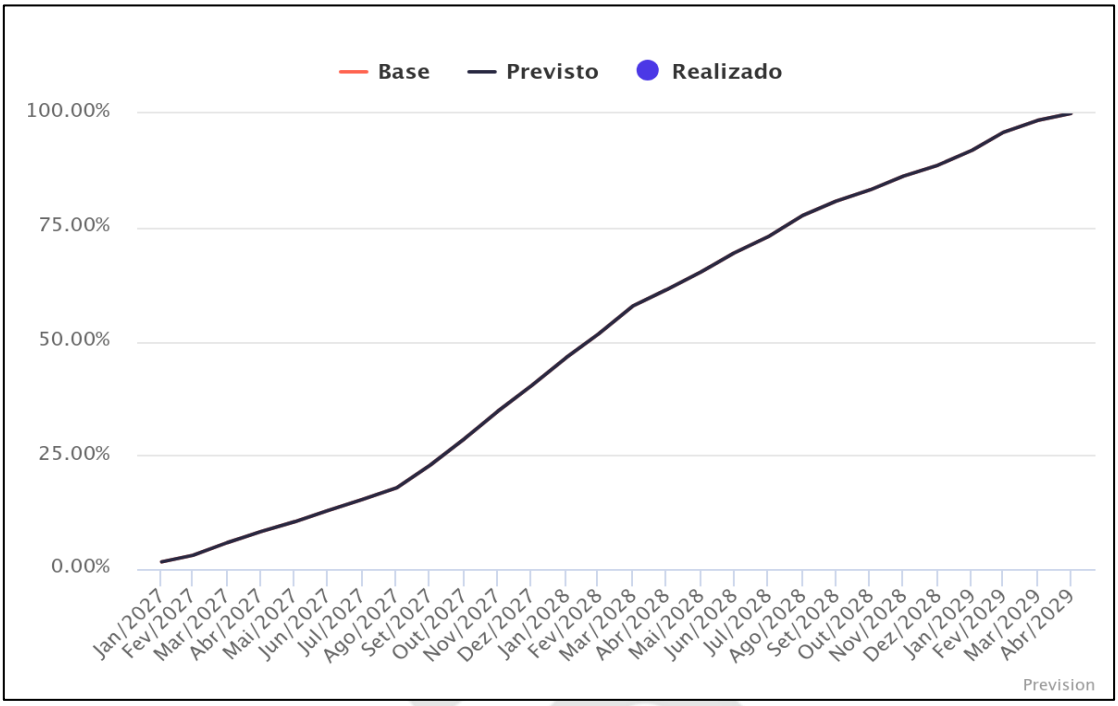
Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 56 – Curva S da Proposta B



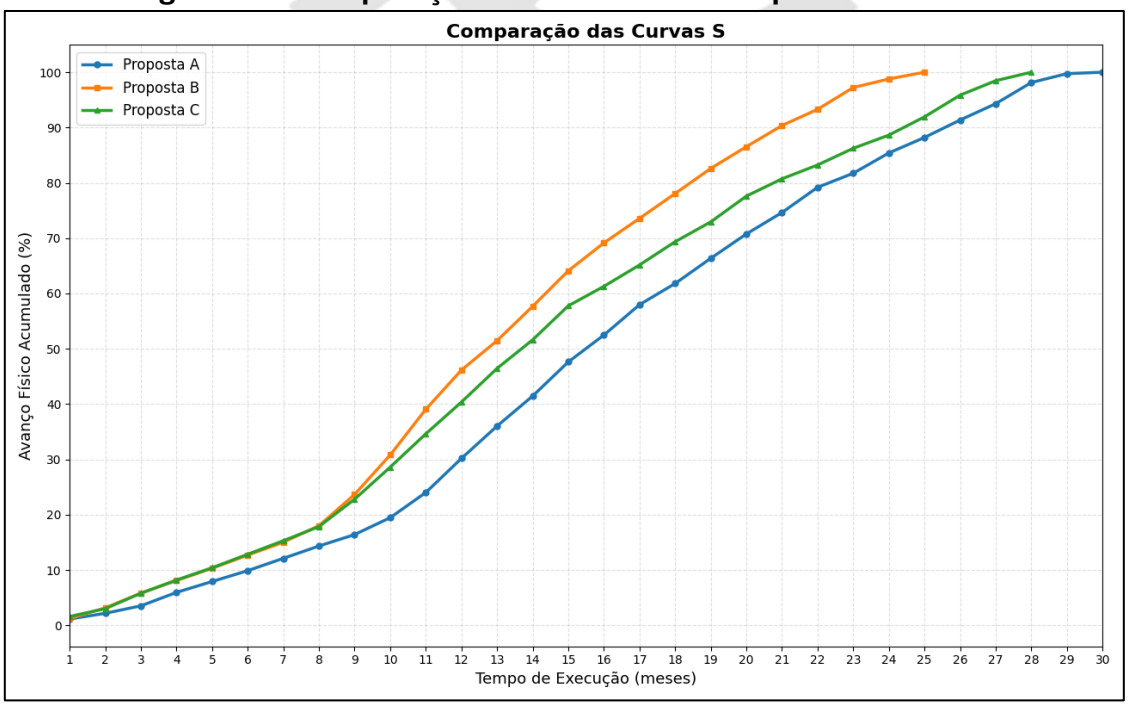
Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 57 – Curva S da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 58 – Comparação das Curva S dos empreendimentos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O trecho inicial das curvas evidencia o impacto das atividades preliminares e dos serviços de infraestrutura no ritmo de evolução física dos empreendimentos.

Ao final de agosto de 2027, a Proposta B apresenta o maior percentual acumulado de execução, com 18,01%, seguida pela Proposta C, com 17,85%, e pela Proposta A, com 14,34%.

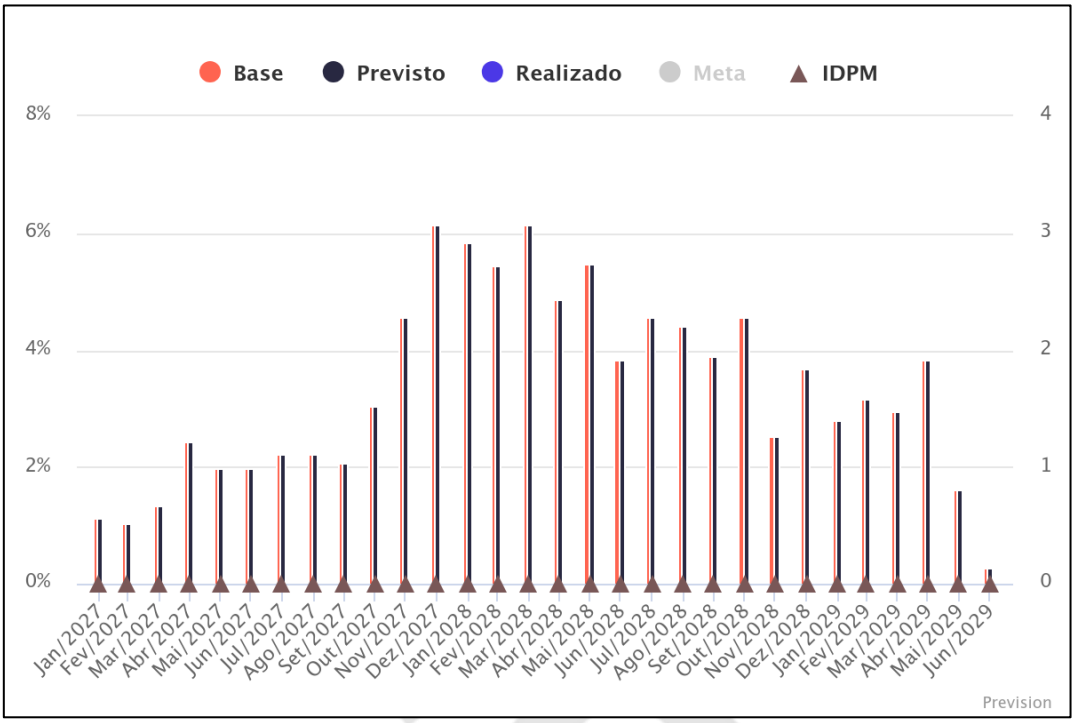
As diferenças observadas no avanço físico inicial refletem os distintos níveis de complexidade das etapas de infraestrutura executadas em cada empreendimento. Enquanto a Proposta B apresenta aceleração mais significativa nos primeiros meses de obra, as Propostas A e C desenvolvem evolução mais gradual em função das atividades preliminares e intervenções de subsolo.

Na metade do cronograma, as diferenças entre os empreendimentos permanecem evidentes. A Proposta B atinge 51,47% de avanço acumulado no 13º mês de execução, em janeiro de 2028, enquanto a Proposta C alcança percentual semelhante no mês seguinte, com 51,62%. No mesmo período, a Proposta A registra 41,46%, indicando transição mais gradual para os ciclos repetitivos da superestrutura.

Nos meses finais, as três curvas apresentam redução progressiva da inclinação, comportamento associado à predominância das atividades de acabamento e instalações, caracterizadas por menor impacto percentual no avanço acumulado.

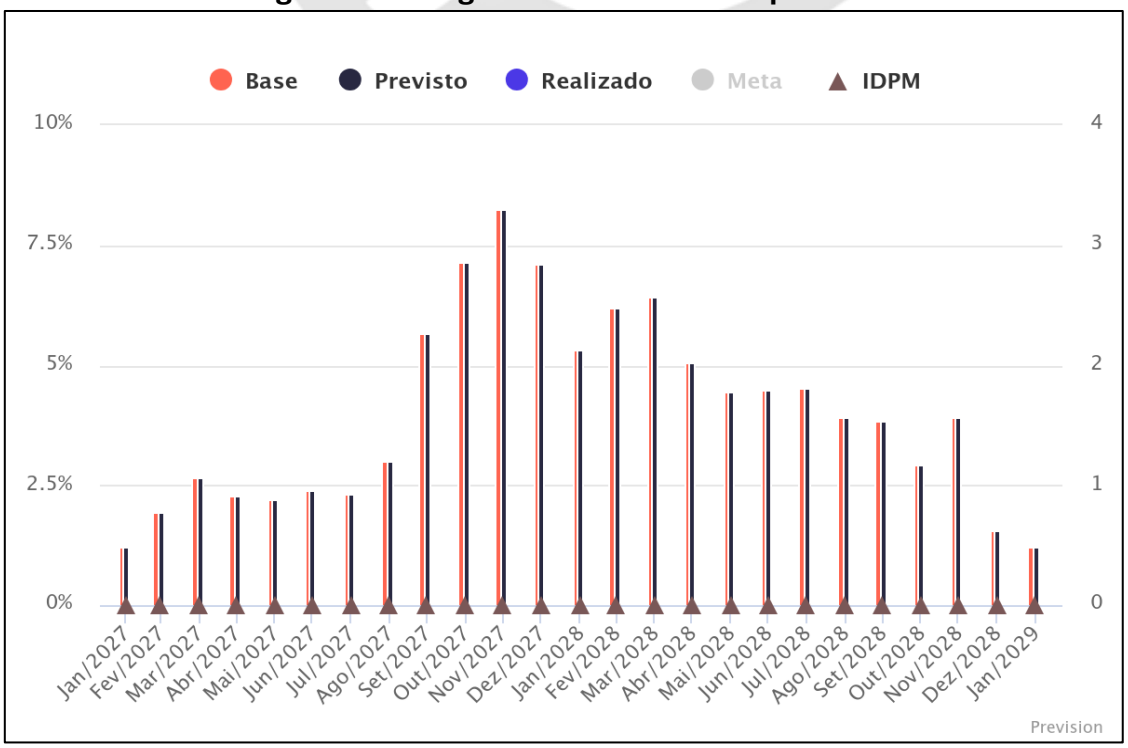
O progresso mensal representa a taxa de execução física em cada período de medição. Os gráficos de progresso mensal das Propostas A, B e C são apresentados nas Figura 59, Figura 60 e Figura 61, respectivamente.

Figura 59 – Progresso mensal da Proposta A



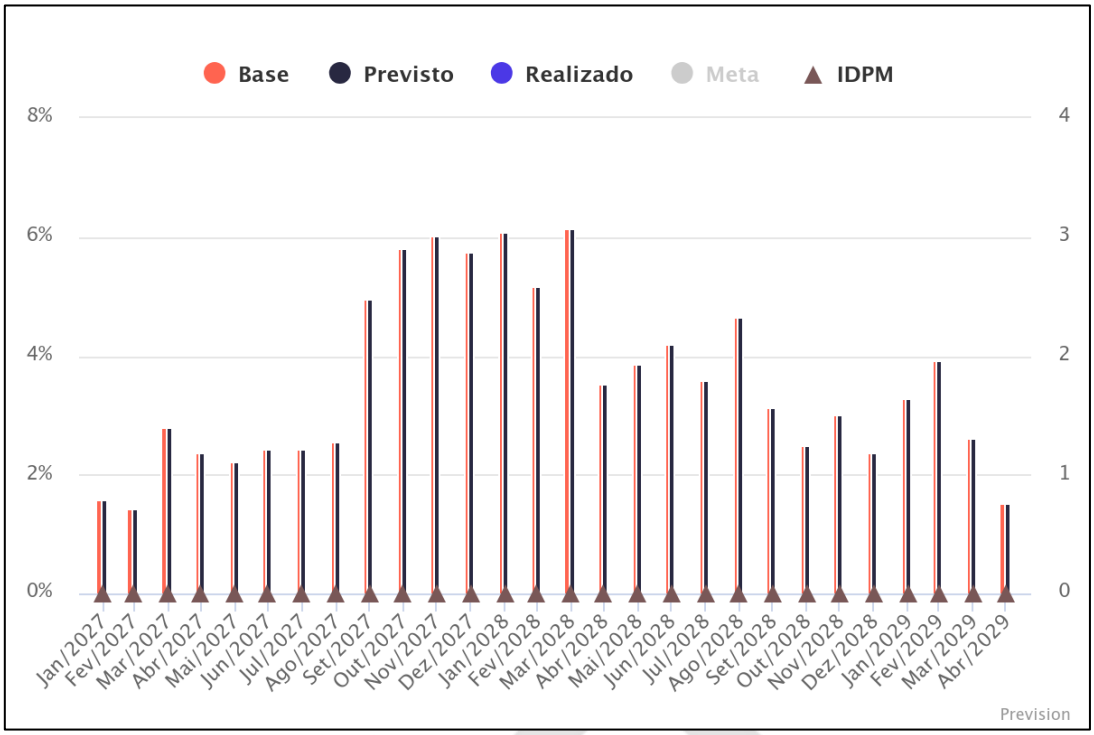
Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 60 – Progresso mensal da Proposta B



Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

Figura 61 - Progresso mensal da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores no software Prevision (2026).

As maiores taxas de avanço mensal ocorrem durante a sobreposição das etapas de superestrutura e alvenaria de vedação. A Proposta B apresenta o maior pico produtivo entre os três cenários, atingindo 8,25% no mês de novembro de 2027, resultado compatível com o maior nível de mobilização de mão de obra observado no item 8.5.

As Propostas A e C apresentam picos produtivos semelhantes. A Proposta A registra avanço máximo de 6,15% nos meses de dezembro de 2027 e março de 2028, enquanto a Proposta C atinge 6,14% em março de 2028, com distribuição produtiva mais uniforme ao longo do cronograma.

Nos meses finais, observa-se redução gradual das taxas de progresso mensal nos três empreendimentos. A Proposta B apresenta desaceleração mais acentuada após o pico central de produção, enquanto a Proposta A mantém distribuição mais homogênea das atividades executivas até as etapas finais da obra.

10 ANÁLISE FINANCEIRA

Este capítulo tem como objetivo apresentar a análise de viabilidade econômico-financeira. A análise foi desenvolvida a partir da relação entre a projeção de receitas, obtida através da análise de valor de mercado apresentada no Capítulo 7, e as saídas de caixa previstas no orçamento e no cronograma físico-financeiro da obra, apresentados nos Capítulos 8 e 9.

10.1 Atualização de valores

Em função do orçamento ser elaborado em um ponto do tempo, mas as despesas e receitas acontecerem ao longo do tempo. Os desembolsos precisaram ter seus valores corrigidos, de forma a representar as variações de custo do setor ao longo do período analisado. Para essa projeção de custos futuros, adotou-se o Índice Nacional de custos da Construção Civil (INCC) como parâmetro. A taxa de correção aplicada foi definida a partir da média aritmética dos percentuais mensais do INCC registrados nos 12 meses precedentes à análise, resultando em 0,5088% ao mês. Esse fator foi aplicado ao longo de todo o ciclo de execução (Equação (13)), assim como da atualização mensal dos preços de apartamentos, e consequentemente, do VGV dos empreendimentos. Após a emissão do Habite-se, o reajuste deixa de espelhar diretamente o INCC e passa a ser aproximado pelo IPCA, em conformidade com as restrições legais aplicáveis à comercialização de estoque pronto. Essa transição atende à jurisprudência consolidada do Superior Tribunal de Justiça, a qual veda a aplicação de índices setoriais de evolução de custos de obras após a conclusão da edificação, por configurar desvantagem exagerada ao comprador, em conformidade com o Art. 51 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).

$$D_t = D_0(1 + i_{INCC})^{t} \quad (13)$$

Onde:

D_t: desembolso corrigido no mês em que o custo efetivamente ocorrerá;

D_0: desembolso base (custo orçado a valor presente, no mês zero);

i_{INCC}: taxa mensal projetada para o INCC;

t: índice temporal, correspondente ao mês de ocorrência do fluxo financeiro.

Levando em conta que há inúmeras incertezas do mercado imobiliário, a projeção de receitas para os projetos em análise foi dividida em três cenários: otimista, realista e pessimista. No primeiro momento, a distinção entre eles recai principalmente sobre a precificação das unidades, seu efeito no VGV e suas receitas mensais.

10.2 Modelagem de cenários e velocidade de vendas

A velocidade de vendas das unidades depende diretamente das condições macroeconômicas vigentes, as quais determinam a atratividade do produto imobiliário e o poder de compra do consumidor. Para suprir a escassez de dados bibliográficos consolidados sobre o ritmo de absorção, os prazos para *sold out* dos empreendimentos desta modelagem foram calibrados a partir de um levantamento junto a empresas locais. Dessa forma, foi definido que as propostas teriam uma absorção linear. Portanto, o VGV é distribuído de forma uniforme mês a mês, desde o lançamento até a liquidação total do ativo.

A partir desse modelo linear, o esgotamento do estoque foi parametrizado em três cenários. No cenário otimista, a simulação projeta um ritmo de absorção acelerado que permite ao empreendimento comercializar a totalidade de suas unidades até o mês de conclusão da obra, fazendo com que as receitas acompanhem a evolução construtiva e a obra financie a si mesma.

Atuando como caso base do estudo, o cenário realista projeta uma velocidade de escoamento moderada e alinhada ao histórico local. Nesse

contexto, o ciclo de comercialização se estende para além do período de construção, exigindo um prazo adicional de dois anos após a emissão do Habite-se para o esgotamento total do estoque. Por fim, o cenário pessimista simula uma forte retração na demanda. O carregamento das unidades residuais se alonga drasticamente, estendendo a comercialização por quatro anos após a finalização da obra.

Essa variação direta no prazo evidencia o impacto da velocidade de absorção na viabilidade financeira da construção civil. Enquanto a alta liquidez protege o fluxo de caixa por meio da entrada rápida de capital, o alongamento das vendas impõe ao incorporador a realizar aportes constantes e a suportar o peso do capital imobilizado por anos.

10.3 Aplicação da taxa de desconto e consolidação do fluxo acumulado

Na consolidação do fluxo de caixa, cada cenário considerou simultaneamente suas respectivas premissas de preço e velocidade de vendas. Isso significa que o modelo pressupõe que os choques macroeconômicos afetam ambas as variáveis simultaneamente. Dessa forma, o VGV pessimista foi conjugado com a velocidade de vendas pessimista, configurando o cenário de estresse máximo da operação, com menor margem de lucro e maior retenção de estoque. O mesmo princípio de alinhamento metodológico foi aplicado aos cenários realista e otimista. Essa unificação resulta em três cenários globais, permitindo avaliar o impacto somado da oscilação do valor de mercado e do ritmo de recebimentos sobre a rentabilidade definitiva do empreendimento.

O volume financeiro mensal de receita foi obtido ao multiplicar o percentual de venda em cada fase pelo tempo estipulado de cada empreendimento (Equação (14)), para então realizar a multiplicação do VGV atualizado para cada mês pelo valor recém encontrado (Equação (15)):

$$\text{tv} = NMO * \text{tvf} \tag{14}$$

$$\text{VEM} = T_{vm} * \text{VGV} * (1 + i_{INCC})^{t} \tag{15}$$

Onde:

T_{vm}: taxa de vendas mensais, correspondente ao percentual vendido do VGV por mês;

NMO: número de meses da obra;

tvf: taxa de vendas em cada fase da obra;

VEM: valor de entradas mensais;

VGV: valor geral de vendas, já descontando comissões e impostos;

I_{INCC}: taxa mensal projetada para o INCC (expressa em forma decimal e fixada na premissa do modelo);

t: índice temporal, correspondente ao mês de ocorrência do fluxo financeiro.

E6 ENGENHARIA

O saldo mensal nominal resultou da diferença direta entre as projeções de entrada e saída. Mês a mês, subtraíram-se os desembolsos totais das receitas decorrentes das vendas (Equação (16)), mapeando os déficits temporários e a necessidade real de capital de giro em cada cenário.

$$\text{SMN} = \text{VEM} - D_t \tag{16}$$

Onde:

SMN: saldo mensal nominal;

VEM: valor de entradas mensais;

D_t: desembolso corrigido no mês em que o custo efetivamente ocorrerá.

Após a apuração dos saldos mensais nominais, foi considerado o valor do dinheiro no tempo. Uma vez que os fluxos de entradas e saídas ocorrem em períodos distintos ao longo dos meses do cronograma, a simples soma algébrica desses valores geraria um resultado distorcido, ignorando o custo de oportunidade do capital imobilizado. Para corrigir a distorção, estabeleceu-se uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) ancorada na taxa do Certificado de Depósito Interbancário (CDI).

O CDI foi adotado como referência por representar uma aplicação financeira de baixo risco e liquidez diária disponível ao investidor. Adotou-se a taxa de 14,40% ao ano e 1,12% ao mês, vigente no momento da estruturação deste estudo, em maio de 2026, como base estática para todo o ciclo construtivo, partindo da premissa de que o investidor possui ferramentas para fixar essa rentabilidade no mercado financeiro pelo mesmo horizonte temporal da obra. A partir dessa premissa, procedeu-se à descapitalização de cada saldo mensal futuro, trazendo-os para a data zero. Esse processo resultou na coluna de saldo mensal descontado, em que o valor nominal de cada período foi dividido pelo fator de juros compostos correspondente ao seu respectivo mês de ocorrência (Equação (17)):

$$SMD = \frac{SMN}{(1 + i_{CDI})^{t}} \quad (17)$$

Onde:

SMD: saldo mensal descontado;

SMN: saldo mensal nominal;

I_{CDI}: taxa mensal projetada para o CDI;

t: índice temporal, correspondente ao mês de ocorrência do fluxo financeiro;

Isso permite comparar fluxos financeiros de diferentes períodos em uma mesma base temporal.

Por fim, foi calculado o saldo mensal descontado acumulado para acompanhar a evolução financeira do empreendimento ao longo do tempo. Essa métrica foi construída ao somar o saldo descontado do mês vigente ao saldo acumulado do mês imediatamente anterior (Equação (18)):

$$\text{SMDA} = SMD_{\,t} + SMD_{\,t+1} \tag{18}$$

Onde:

SMDA: saldo mensal descontado acumulado;

SMD: saldo mensal descontado;

t: índice temporal, correspondente ao mês de ocorrência do fluxo financeiro.

E6 ENGENHARIA

10.4 Indicadores de viabilidade econômico-financeira

Para avaliar a viabilidade econômico-financeira dos empreendimentos, a modelagem foi analisada por meio de indicadores de desempenho. Tais métricas buscam avaliar a operação sob duas óticas distintas: a geração de riqueza e o balanço financeiro da operação, englobando simultaneamente a eficiência na alocação de recursos, a rentabilidade e a alavancagem, e a tolerância ao risco, envolvendo a liquidez e segurança técnica. Os indicadores comentados serão detalhados nas seções subsequentes.

10.4.1 Lucro líquido (LL)

O lucro líquido é a diferença entre o VGV e todos os custos do empreendimento: construção, lote, comissões e impostos. A sua extração no modelo financeiro foi obtida por meio da diferença entre o VGV e todas as saídas de capital estipuladas no orçamento analítico e operacional (Equação (19)):

$$\mathrm{LL} = \mathrm{VGV} - \mathrm{CTD} \tag{19}$$

Onde:

LL: lucro líquido;

VGV: valor geral de vendas;

CTD: somatório de todos os custos que envolvem o empreendimento.

10.4.2 Valor presente líquido (VPL)

O VPL representa o valor gerado pelo empreendimento após considerar o custo de oportunidade do capital no tempo. Se o VPL é positivo, comprova-se que o empreendimento superou o rendimento de aplicações em renda fixa atreladas à TMA. O indicador é obtido a partir do saldo mensal descontado acumulado no último mês de venda do empreendimento.

10.4.3 Taxa interna de retorno (TIR)

A TIR indica a rentabilidade, em percentual, do capital investido no empreendimento. Sob a ótica da engenharia econômica, ela é definida como a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas de caixa ao valor presente das saídas de capital, resultando em um VPL nulo. Na prática, este índice representa o rendimento percentual do projeto.

A TIR clássica pressupõe que os saldos positivos são reinvestidos à própria taxa do projeto, o que não condiz com a realidade de uma incorporação. Por isso, adotou-se a Taxa Interna de Retorno Modificada (MTIR), que fixa a taxa de reinvestimento na TMA, assumindo que o caixa excedente vai para o mercado financeiro.

O cálculo da MTIR foi processado a partir da série histórica de fluxos de caixa mensais, utilizando-se de algoritmos de cálculo numérico para a identificação da raiz do polinômio de grau n que equaciona o VPL a zero e fixando a taxa de reinvestimento à TMA. Para a operacionalização dos cálculos e o processamento das iterações sucessivas necessárias à obtenção da TIR, utilizou-se planilhas eletrônicas, garantindo a precisão numérica diante da extensão do horizonte temporal da análise.

10.4.4 Exposição máxima de caixa (EMC)

A EMC representa o maior nível de exposição financeira do incorporador ao longo da operação. Como os custos e as receitas ocorrem em momentos diferentes da obra, este indicador aponta o maior aporte acumulado de capital próprio exigido antes que o fluxo de vendas torne o projeto autossustentável, caso isso venha a acontecer. A sua extração foi realizada mediante a localização do menor valor dentro da curva de saldo mensal descontado acumulado.

10.4.5 Margem de lucro líquida (ML)

A margem líquida indica a proporção de lucro obtida em relação ao faturamento do empreendimento. Ela expõe o percentual de excedente financeiro do projeto, respondendo quanto de lucro resta em relação ao faturado pela incorporadora. O índice foi obtido por meio da divisão do lucro líquido pelo VGV antes de descontar impostos e comissões (Equação (20)):

$$\mathrm{ML} = \frac{\mathrm{LL}}{VGV_{bruto}} \tag{20}$$

Onde:

ML: margem de lucro líquida;

LL: lucro líquido;

VGV_{bruto}: valor geral de vendas antes de descontar impostos e comissões.

10.4.6 Período de recuperação de capital *(payback* descontado)

O payback descontado indica o tempo necessário para recuperar o capital investido, inclusive considerando a perda do poder aquisitivo e o custo de oportunidade ao longo dos meses. A sua consolidação consistiu na contagem dos meses decorridos até o exato momento em que a curva de saldo mensal descontado acumulado transitou definitivamente do negativo para o positivo, não retornando mais ao déficit nos meses seguintes.

10.4.7 Retorno sobre o patrimônio líquido *(return on equity* - ROE)

E6 ENGENHARIA

O ROE mede o retorno sobre o capital efetivamente desembolsado pelo incorporador. É o indicador mais relevante para compreender o efeito da alavancagem, já que isola o resultado gerado sobre o capital próprio investido. O seu valor foi apurado por meio da divisão do lucro líquido pela exposição máxima de caixa, que representante diretamente a quantidade de capital próprio investido em um modelo estruturado sem financiamento bancário (Equação (21)):

$$\mathrm{ROE} = \frac{\mathrm{LL}}{\mathrm{EMC}} \tag{21}$$

Onde:

ROE: retorno sobre patrimônio líquido;

LL: lucro líquido;

EMC: exposição máxima de caixa.

10.4.8 Múltiplo sobre o capital investido (MOIC)

Complementar ao ROE, o MOIC traduz o retorno financeiro para a linguagem clássica de fundos de *Real Estate*, ignorando a linha do tempo. Ele demonstra quantas vezes o capital aportado na obra foi multiplicado. O índice foi calculado somando-se o lucro líquido à exposição máxima de caixa, e dividindo-se o resultado novamente pelo valor absoluto da exposição máxima (Equação (22)):

$$\mathrm{MOIC} = \frac{\mathrm{LL} + \mathrm{EMC}}{\mathrm{EMC}} \tag{22}$$

Onde:

MOIC: múltiplo sobre o capital investido;

LL: lucro líquido;

EMC: exposição máxima de caixa.

E6 ENGENHARIA

10.4.9 Ponto de equilíbrio descontado (Break-even point descontado - BEPd)

Indicador para a verificação de segurança da incorporação, o *break-even point* descontado reflete o percentual exato que necessita ser vendido do empreendimento para cobrir integralmente os custos totais levando em consideração o custo de oportunidade, isto é, a TMA. A partir desse marco alcançado, as demais unidades configuram lucro líquido para a empresa. O percentual foi extraído através da divisão do total de custos da obra pelo VGV descontado (Equação (23)).

$$BEP_d = \frac{\text{VGV}}{CDT} \tag{23}$$

Onde:

BEP_d: múltiplo sobre o capital investido;

VGV: valor geral de vendas;

CTD: somatório de todos os custos que envolvem o empreendimento.

10.4.10 Margem de segurança (MS)

A margem de segurança atua como o principal fator de tolerância ao risco. Em um mercado construtivo suscetível a variações, a métrica estipula percentualmente o quanto o orçamento de custos do projeto pode ser elevado antes que a viabilidade frente à Taxa Selic seja comprometida. A sua extração derivou da razão entre o VPL gerado e o somatório de todos os custos descontados do empreendimento (Equação (24)):

$$MS = \frac{\text{VPL}}{CDT} \tag{24}$$

Onde:

MS: margem de segurança;

VPL: valor presente líquido;

CTD: somatório de todos os custos que envolvem o empreendimento.

10.4.11 Relação benefício-custo (B/C)

Também tratada como índice de lucratividade, a relação benefício-custo relativiza o VPL, evidenciando a eficiência da alocação de recursos a valor presente. A métrica explicita a geração de riqueza para cada unidade de capital imobilizada, permitindo comparar cenários imobiliários regionais de forma padronizada, independentemente do volume absoluto do VGV dos empreendimentos. Para atestar a viabilidade, o índice deve ser superior a 1,00, sendo calculado pela razão entre o valor presente de todas as receitas e o valor presente de todos os custos (Equação (25)):

$$B/C = \frac{\sum VP_{rec}}{\sum VP_{custos}} \quad (25)$$

Onde:

B/C: relação benefício-custo;

$\sum VP_{rec}$: somatório do valor presente de todas as receitas projetadas;

$\sum VP_{custos}$: somatório do valor presente de todos os custos projetados.

10.5 Resultados e análise de desempenho dos empreendimentos

Nesta etapa, são apresentados os resultados da modelagem financeira dos três estudos de caso. A comparação entre as propostas permite avaliar como diferentes escolhas de produto, lote e localização afetam o retorno e o risco de cada operação.

Para estruturar essa análise, a modelagem de cenários deste estudo baseou-se na combinação de duas variáveis fundamentais: Valor Geral de Vendas e Velocidade de Vendas. Com o objetivo de delimitar o espectro de risco e retorno, estruturaram-se três projeções unificadas. O cenário otimista agrupa o maior VGV e a venda mais rápida, representando o potencial máximo de geração de riqueza do projeto. O cenário pessimista consolida as piores projeções de preço e velocidade,

estabelecendo o cenário de estresse e o limite mínimo de viabilidade. O cenário realista, por sua vez, reflete a expectativa base de mercado.

A adoção exclusiva dessas três combinações justifica-se pelo fato de que qualquer matriz cruzada entre diferentes expectativas resultará em indicadores financeiros que flutuam dentro desse intervalo.

10.5.1 Proposta A

Esta seção tem como objetivo analisar o comportamento de mercado de um condomínio-clube com elevado padrão construtivo, inserido em um mercado imobiliário emergente. A análise apresentada nas seções subsequentes busca avaliar como essa estratégia influencia a necessidade de capital e o prazo de retorno do investimento.

10.5.1.1 Consolidação dos custos

Conforme apresentado no orçamento (Capítulo 8), os custos da Proposta A foram distribuídos ao longo do cronograma físico-financeiro e atualizados monetariamente para compor o fluxo de caixa da obra. Para a análise de viabilidade econômico-financeira, esses desembolsos foram descontados a valor presente com base na taxa atrelada ao CDI. O somatório dos custos descontados da operação totalizou R$ 11.566.788,52, frente aos R$ 12.430.001,75 apurados no fluxo nominal. Essa diferença se explica pela TMA, que superou a inflação medida pelo INCC no período, e o efeito do desconto pesou mais do que a correção dos custos da obra.

10.5.1.2 Desempenho por cenários de mercado

As métricas de rentabilidade e os limites de risco apurados para os três cenários estão consolidados na Tabela 32.

Tabela 32 – Indicadores de viabilidade econômica da Proposta A nos cenários pessimista, realista e otimista

Indicador financeiro	Cenário pessimista	Cenário realista	Cenário otimista
VGV	R$ 23.860.969,32	R$ 25.000.858,79	R$ 26.198.541,84
VPL	R$ 5,891.015,35	R$ 8.067.750,74	R$ 10.529.478,17
TIR	20,56% a.a.	57,72% a.a.	205,06% a.a.
EMC	R$ 4.184.981,85	R$ 1.750.812,27	R$ 1.199.661,47
ML	42,00%	44,29%	44,55%
Payback descontado	Mês 47	Mês 29	Mês 3
ROI	76,61%	85,04%	93,91%
ROE	227,53%	603,76%	898,13%
MOIC	3,28	7,04	9,98
BEPd	56,62%	54,04%	51,57%
MS	47,39%	64,91%	84,71%
B/C	1,51	1,70	1,91

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

10.5.2 Proposta B

Atuando como um contraponto direto à primeira proposta e inserido na mesma região emergente, a Proposta B avalia o desempenho de um produto arquitetônico projetado para um lote menor. O foco é verificar como a otimização do uso do solo, verticalizando a estrutura, impacta a rentabilidade do incorporador em comparação ao modelo de expansão horizontal. A análise busca atestar se o enxugamento do capital imobilizado na aquisição do lote compensa a ausência dos atrativos de um condomínio-clube, além de verificar se o maior tempo de obra interfere de forma significativa no fluxo de caixa da operação.

10.5.2.1 Consolidação dos custos

Seguindo a mesma dinâmica de atualização monetária e desconto a valor presente detalhada na Proposta A, o somatório dos custos descontados da Proposta B totalizou R$ 9.649.673,19, frente aos R$ R$ 10.299.248,44 projetados no fluxo nominal. Embora o efeito de mitigação da inflação pelo custo de

oportunidade se mantenha idêntico ao do Empreendimento A, o montante financeiro absoluto reflete o enxugamento do orçamento para o produto.

10.5.2.2 Desempenho por cenários de mercado

As métricas de rentabilidade e os limites de risco apurados para os três cenários estão consolidados na Tabela 33.

Tabela 33 – Indicadores de viabilidade econômica da Proposta B nos cenários pessimista, realista e otimista

Indicador financeiro	Cenário pessimista	Cenário realista	Cenário otimista
VGV	R$ 15.117.561,20	R$ 15.891.835,82	R$ 16.706.588,92
VPL	R$ 1.554.860,75	R$ 2.954.292,59	R$ 4.565.999,66
TIR	19,28% a.a.	35,44% a.a.	246,83% a.a.
EMC	R$ 5.243.901,94	R$ 2.937.258,74	R$ 552.101,47
ML	23,87%	27,19%	30,35%
Payback descontado	Mês 61	Mês 37	Mês 5
ROI	35,04%	41,96%	49,23%
ROE	68,82%	147,12%	918,46%
MOIC	1,69	2,47	10,18
BEPd	74,05%	70,44%	67,01%
MS	15,10%	28,68%	44,33%
B/C	1,16	1,31	1,47

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

10.5.3 Proposta C

O terceiro estudo de caso altera o foco geográfico para investigar a sustentabilidade econômica da forte expansão imobiliária em Florianópolis. A análise desta proposta visa atestar, sob a ótica da engenharia financeira, se o atual adensamento e o elevado volume de lançamentos de empreendimentos se justificam frente à estrutura de custos e à capacidade de absorção local.

10.5.3.1 Consolidação dos custos

Aplicando a mesma metodologia de fluxo de caixa descontado, o somatório dos custos da Proposta C consolidou-se em R$ 15.480.717,11 partindo de um desembolso nominal projetado de R$ 16.294.724,24.

10.5.3.2 Análise de sensibilidade e cenários de absorção

As métricas de rentabilidade e os limites de risco apurados para os três cenários estão consolidados na Tabela 34.

Tabela 34 – Indicadores de viabilidade econômica da Proposta C nos cenários pessimista, realista e otimista

Indicador financeiro	Cenário pessimista	Cenário realista	Cenário otimista
VGV	R$ 28.672.803,10	R$ 34.756.506,68	R$ 40.840.210,37
VPL	R$ 5.497.649,95	R$ 11.858.115,31	R$ 18.964.565,59
TIR	24,46% a.a.	51,46% a.a.	152,94% a.a.
EMC	R$ 7.723.760,10	R$ 4.935.757,23	R$ 3.812.547,82
ML	35,17%	45,12%	52,10%
Payback descontado	Mês 53	Mês 27	Mês 7
ROI	61,89%	96,24%	130,58%
ROE	130,56%	317,71%	558,11%
MOIC	2,31	4,18	6,58
BEPd	61,77%	50,96%	43,37%
MS	33,74%	72,77%	116,38%
B/C	1,36	1,77	2,23

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

11 ANÁLISE COMPARATIVA GLOBAL DOS EMPREENDIMENTOS

11.1 Consolidação dos resultados

Após a avaliação individualizada e a análise de sensibilidade aplicada a cada conjunto de dados, este capítulo propõe o cruzamento direto destes com os indicadores econômico-financeiros consolidados no Capítulo 10. O intuito desta abordagem centralizada é ultrapassar a análise isolada de rentabilidade e evidenciar, de forma comparativa, qual proposta apresenta a melhor relação entre risco, exposição de caixa e retorno financeiro.

Para o comparativo geral das propostas, decidiu-se utilizar um único valor de VGV para cada alternativa analisada. Para isso, optou-se inicialmente pelo cálculo do valor esperado obtido por meio da aplicação do método PERT (*Program Evaluation and Review Technique*), devido à sua capacidade de ponderar os cenários, atribuindo maior peso à condição considerada mais provável.

O método consiste na utilização de três estimativas distintas: cenário otimista, cenário mais provável e cenário pessimista. A partir dessas estimativas, calcula-se o valor esperado por meio da Equação (26):

$$VE = \frac{(O + 4 * M + P)}{6} \tag{26}$$

Onde:

VE: valor esperado;

O: cenário otimista;

M: cenário mais provável, que para este estudo, será adotado o cenário realista;

P: cenário pessimista.

Após a realização dos cálculos, verificou-se que o valor esperado apresentou diferença de no máximo 0,04% em relação ao cenário mais provável (realista). Dessa forma, considerando a baixa variação entre os resultados e buscando simplificar a análise e interpretação dos dados, optou-se pela utilização do cenário mais provável como referência principal para o desenvolvimento deste estudo.

Ao confrontar projetos com concepções de engenharia e soluções arquitetônicas tão distintas, variando desde condomínios-clubes e edifícios verticalizados com otimização de garagens até torres de alta densidade com múltiplos subsolos, torna-se possível atestar como as diferentes estratégias em Santa Catarina ditam a viabilidade real da construção civil. A Tabela 35 sintetiza os indicadores econômico-financeiros consolidados dos três modelos de negócio para fins de confrontação direta.

Tabela 35 – Consolidação comparativa dos indicadores de viabilidade econômica entre os cenários

Indicador Financeiro	Proposta A	Proposta B	Proposta C
CTD	R$ 14.514.127,01	R$ 11.570.595,31	R$ 19.075.244,77
VGV	R$ 25.000.858,79	R$ 15.891.835,82	R$ 34.756.506,68
LL	R$ 10.570.788,34	R$ 4.321.240,51	R$ 15.681.261,91
VPL	R$ 8.067.750,74	R$ 2.954.292,59	R$ 11.858.115,31
TIR	57,72% a.a.	35,44% a.a.	51,46% a.a.
EMC	R$ 1.750.812,27	R$ 2.937.258,74	R$ 4.935.757,23
ML	44,29%	27,19%	45,12%
Payback Descontado	Mês 29	Mês 37	Mês 27
ROI	85,04%	41,96%	96,24%
ROE	603,76%	147,12%	317,71%
MOIC	7,04	2,47	4,18
BEPd	54,04%	70,44%	50,96%
MS	64,91%	28,68%	72,77%
B/C	1,70	1,31	1,77

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

11.2 Análise comparativa de rentabilidade e geração de riqueza

O confronto das métricas de resultado evidencia que a Proposta C apresenta a maior capacidade absoluta de geração de riqueza, consolidando um VPL de R$

11.858.115,31, valor 47% acima da Proposta A e quatro vezes maior que o da Proposta B. Esse desempenho está diretamente associado ao adensamento e ao elevado valor do metro quadrado de Florianópolis, que compensam a magnitude dos custos iniciais através de uma margem líquida altamente expressiva, de 45,12%.

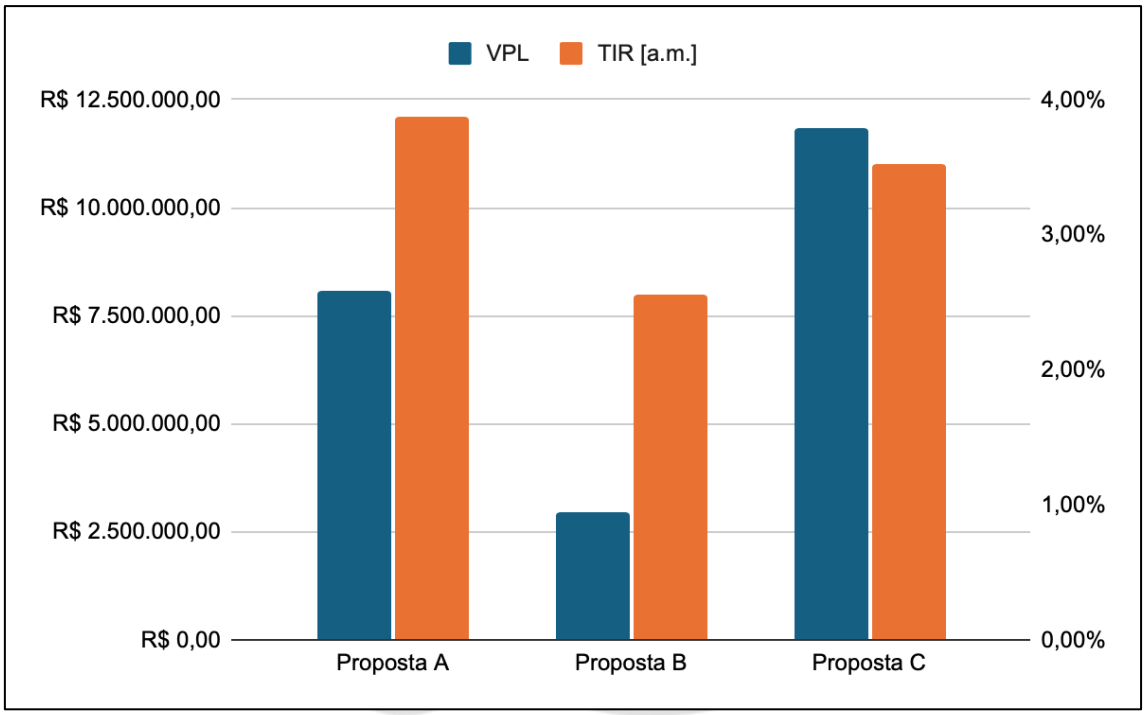
Contudo, sob a ótica da eficiência do capital imobilizado, a Proposta A destaca-se como o modelo mais otimizado. O empreendimento atinge a maior TIR do estudo (57,72% ao ano e 3,87% ao mês) e a maior capacidade de multiplicação do dinheiro, com um MOIC de 7,04 vezes. Embora o seu prazo de recuperação de capital (*Payback* descontado no mês 29) seja ligeiramente superior ao da Proposta C (mês 27), essa assimetria positiva indica que a estratégia de um condomínio-clube horizontalizado sobre um lote de grande extensão territorial demanda menos esforço financeiro relativo para gerar retornos velozes e substanciais sobre o capital próprio investido.

Em contrapartida, a Proposta B apresenta o desempenho mais fragilizado do ponto de vista econômico. Ao registrar a menor TIR, de 35,44% ao ano e 2,56% ao mês, a margem líquida mais comprimida, de 27,19% e o *Payback* mais tardio, no mês 37, o modelo revela as limitações de sua concepção. A ausência dos diferenciais comerciais de um condomínio-clube reduz o valor agregado do produto. Somado a isso, a necessidade de alocar as garagens no térreo e no primeiro pavimento suprime áreas que seriam destinadas a apartamentos. A análise desse empreendimento aponta que redução no potencial de geração de receita penaliza a rentabilidade global ao incorporador.

Para sintetizar a assimetria entre o volume de capital gerado e a taxa de atratividade observada nos modelos, o Figura 62 consolida o comportamento conjunto do VPL e da TIR mensal de cada cenário. Através do duplo eixo vertical, que tem na esquerda os valores absolutos de VPL e a escala da direita para a evolução percentual da rentabilidade, torna-se visualmente evidente como o

adensamento imobiliário e o ganho de escala modificam a eficiência marginal do capital investido em cada tipologia arquitetônica.

Figura 62 – Comparativo entre o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) mensal



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

F6 ENGENHARIA

11.3 Exposição máxima de caixa e imobilização de capital

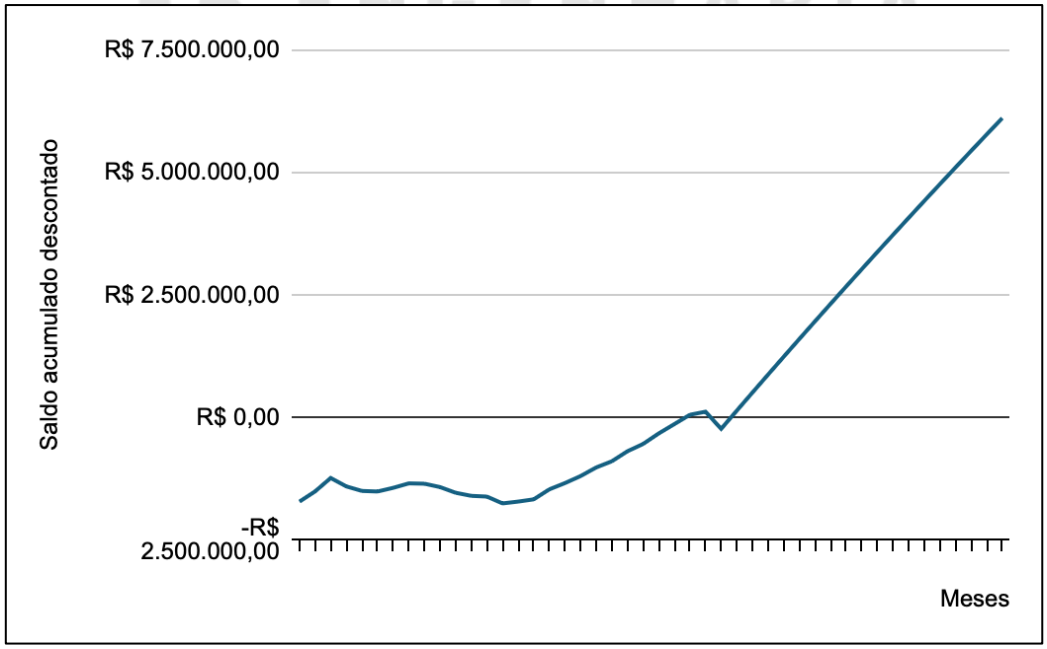
A análise da exposição máxima de caixa revela o perfil de necessidade de capital de giro e o risco de liquidez de cada modelo durante a fase de obras. A Proposta A demonstrou a menor dependência de aportes externos, exigindo uma exposição de apenas R$ 1.750.812,27. Esse baixo comprometimento de caixa não decorre de uma significativa economia construtiva, mas sim de uma alavancagem comercial. Por contar com um pavimento adicional de unidades privativas e um valor de comercialização 15% superior em relação à Proposta B, o Empreendimento A gera um VGV expressivamente maior, trazendo retorno significativo já nas fases iniciais. Esse rápido acúmulo de capital amortizou a curva de custos operacionais, permitindo que as vendas passassem a financiar a obra. Esse fato comprova que a restrição de área de lote da Proposta B, que forçou o

empilhamento das garagens nos primeiros pavimentos, diminuiu o VGV, sacrificando o fluxo de caixa nas etapas iniciais de estrutura e exigindo maiores aportes antes que as receitas de vendas pudessem cobrir os custos de produção, provando não ser uma estratégia compensatória.

No extremo oposto, a Proposta C demanda uma imobilização de caixa robusta, atingindo um pico de exposição de R$ 4.935.757,23. Esse comportamento financeiro reflete as duras barreiras de entrada impostas pelo cenário urbano de Florianópolis. A combinação entre o alto custo de compra do lote e a aquisição de Outorga Onerosa do Direito de Construir gera um expressivo consumo de caixa na fase inicial da operação, retardando o ponto de equilíbrio do fluxo de caixa.

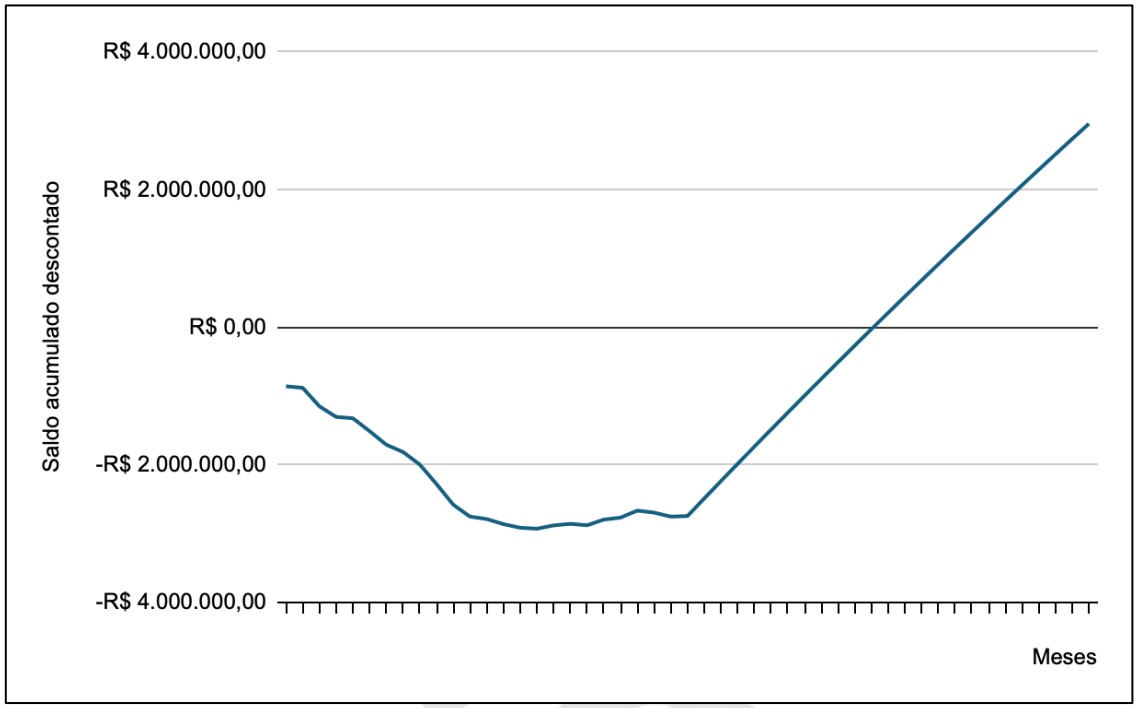
Para ilustrar a divergência na absorção e recuperação de capital ao longo do tempo, a Figura 63, Figura 64 e Figura 65 apresentam as curvas de saldo mensal acumulado das Propostas A, B e C no cenário realista. O eixo horizontal de todas as figuras corresponde ao horizonte de análise discretizado em intervalos mensais, permitindo acompanhar a evolução dos saldos mês a mês.

Figura 63 – Curva de saldo mensal acumulado descontado da Proposta A



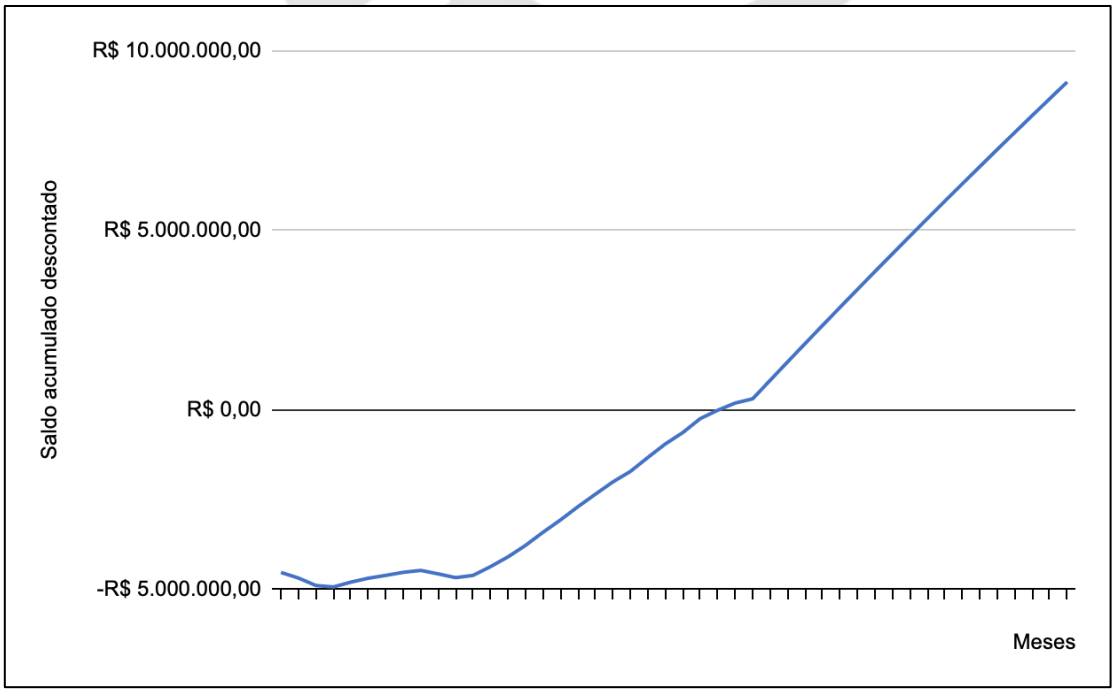
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Figura 64 – Curva de saldo mensal acumulado descontado da Proposta B



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Figura 65 – Curva de saldo mensal acumulado descontado da Proposta C



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

11.4 Índices de resiliência e sensibilidade frente à retração de mercado

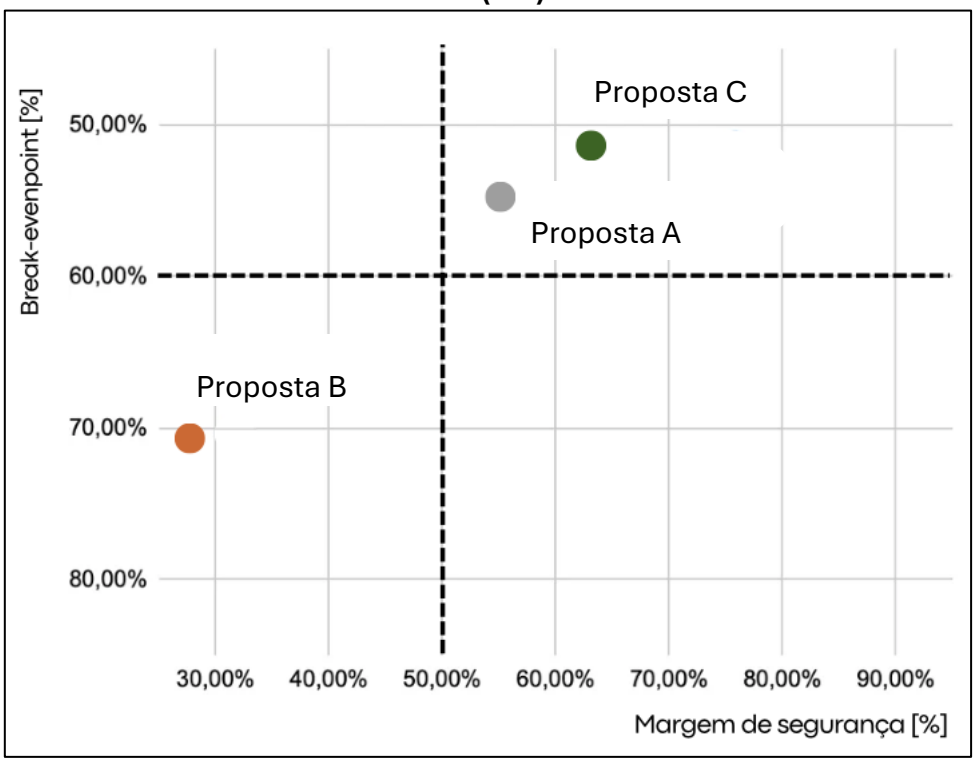
Os indicadores de risco e sensibilidade definem a capacidade de sobrevivência dos empreendimentos caso as premissas de mercado sofram forte deterioração. Neste quesito, as Propostas A e C despontam conjuntamente como os modelos de maior robustez estrutural frente a crises. Ambas apresentam break-even point confortáveis e muito próximos, sendo 54,04% para a Proposta A e 50,96% para a Proposta C, aliados a margens de segurança excepcionalmente altas, de 64,91% e 72,77%, respectivamente.

Esse alinhamento de indicadores revela que concepções de engenharia distintas podem entregar níveis semelhantes de proteção ao capital investido. Na Proposta C, essa resiliência advém do elevado VGV da capital, o que confere ao projeto uma relação benefício-custo de 1,77 perante à taxa Selic, valor muito próximo ao da Proposta A, que atinge 1,70. Na Proposta A, a segurança provém da alta margem embutida no modelo horizontal de alto valor agregado, aliado a um baixo custo de aquisição de lote. Na prática, ambos os empreendimentos suportam não apenas grandes quedas na velocidade de absorção e no preço de venda, mas também elevações expressivas no custo do orçamento global da obra. Essa característica confere ampla flexibilidade para o incorporador mitigar choques inflacionários e oscilações macroeconômicas sem comprometer a operação.

Por outro lado, os indicadores consolidam a alta vulnerabilidade da Proposta B frente a cenários desfavoráveis. Com um break-even point elevado, de 70,44%, e uma margem de segurança de apenas 28,68%, o empreendimento dispõe de pouca tolerância a falhas. Qualquer elevação nos custos de insumos ou redução no ritmo de vendas impactará diretamente a viabilidade do negócio, tornando o produto arquitetônico de lote reduzido o investimento de maior risco operacional entre os cenários estudados.

Para ilustrar as concepções sob a ótica da resiliência financeira, o Figura 66 posiciona os empreendimentos em uma matriz de risco bidimensional. No eixo horizontal, projeta-se a margem de segurança, enquanto o eixo vertical reflete o *break-even point* descontado. A disposição geométrica dos resultados atesta visualmente o empate técnico e a robustez das Propostas A e C, isolando a Proposta B em um quadrante de alta vulnerabilidade e baixa tolerância a instabilidades mercadológicas.

Figura 66 – Comparativo entre o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) mensal



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

11.5 Custo de oportunidade e prêmio de risco em relação ao mercado financeiro

A viabilidade financeira de um empreendimento de incorporação sustenta-se, primariamente, pela obtenção de um VPL positivo e de uma TIR superior à TMA. Contudo, para comprovar a tomada de decisão perante o mercado, deve-se

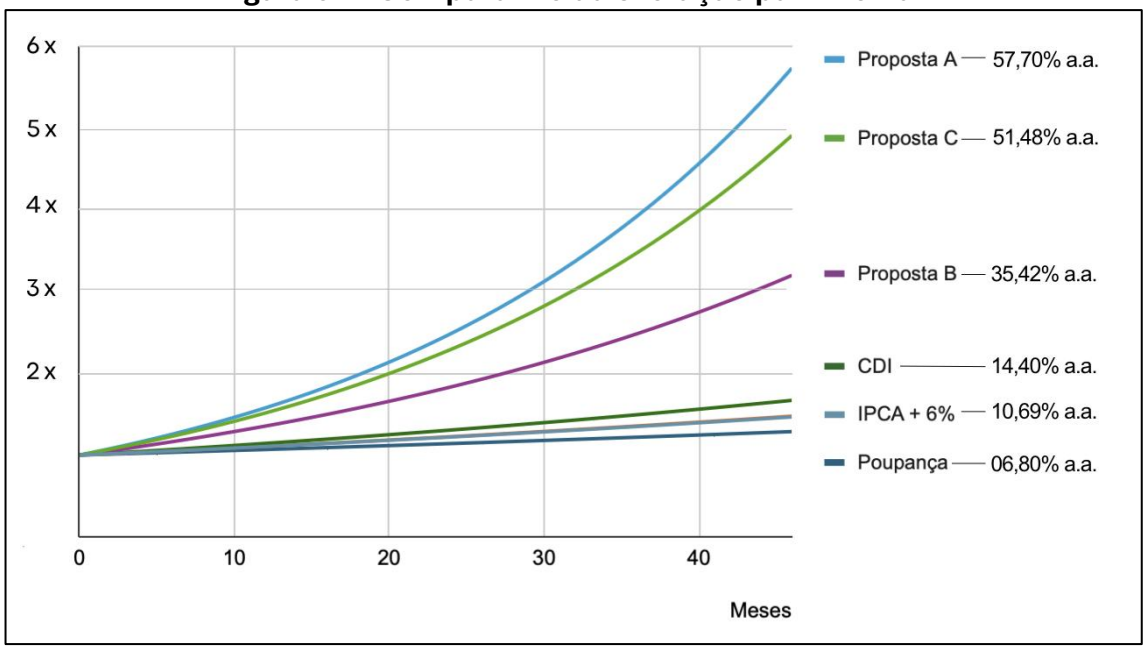
confrontar o desempenho do empreendimento com o custo de oportunidade do capital. No cenário macroeconômico brasileiro, o CDI atua como o principal balizador para investimentos de liquidez diária e praticamente livre de risco. Assim, comparar o projeto com o CDI e demais balizadores serve para confirmar se o prêmio de risco exigido pela operação justifica a imobilização dos recursos.

Para atestar a atratividade das estratégias de desenvolvimento, avaliou-se o comportamento das rentabilidades projetadas frente aos principais indicadores e produtos do mercado financeiro. O confronto de dados revela um atestado contundente de solidez de capital. Considerou-se, na análise, três balizadores externos de custo de oportunidade, parametrizados com base no acumulado dos últimos 12 meses: a Caderneta de Poupança (com rendimento de 6,80% ao ano), um ativo indexado à inflação acrescido de prêmio de risco (IPCA + 6%, alcançando 10,68% ao ano) e o CDI (14,40% ao ano).

Ao contrapor as opções de mercado com o desempenho dos projetos, nota-se que as três propostas superam com ampla margem a renda fixa, independentemente de qual seja a ideia macro do empreendimento. A Proposta B, que apresenta a menor performance do estudo, tem uma TIR de 2,56% a.m., o que equivale a 35,42% ao ano. A Proposta C atinge 3,52% a.m. (51,48% a.a.), enquanto a Proposta A desponta com 3,87% a.m., resultando em uma expressiva taxa anualizada de 57,70%.

Para ilustrar a discrepância na capacidade de multiplicação patrimonial, o Figura 67 consolida a evolução temporal e exponencial dos investimentos ao longo de 46 meses.

Figura 67 – Comparativo da evolução patrimonial



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Sob a ótica do mercado financeiro, é fundamental diferenciar a natureza do capital imobilizado na incorporação imobiliária face à exposição ao mercado secundário de capitais, balizado pelo Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX).

E6 ENGENHARIA

Enquanto os fundos imobiliários permitem ao investidor comprar cotas de grandes ativos já prontos, como propriedades logísticas, lajes corporativas e *shopping centers*, com alta liquidez na bolsa de valores e foco em dividendos mensais, advindos de aluguel, o modelo de incorporação atua na criação de valor, isto é, na construção e venda dos imóveis.

O expressivo spread verificado entre a TIR média das propostas, que resulta em 48,20% ao ano, frente ao *Dividend Yield* médio anualizado do IFIX, de 10,5% ao ano, traduz o prêmio exigido pelo risco de concepção, licenciamento, execução e comercialização da obra.

Este diferencial atesta que o retorno dos modelos estudados justifica plenamente a exposição da construção civil. Na prática, a estruturação destes

empreendimentos remunera o empreendedor não apenas pelo custo do capital alocado, e sim pela capacidade de transformar lotes brutos em ativos de alto valor agregado, superando de forma substancial a rentabilidade passiva do mercado de aluguel.

Portanto, a constatação de que todas as propostas, em todos os cenários analisados, superam os principais balizadores de mercado, sejam eles de renda fixa ou até renda variável, permite concluir que os empreendimentos analisados se consolidem como investimentos financeiros altamente viáveis e seguros frente aos ativos tradicionais. Em função dos resultados obtidos, acredita-se que o setor tenha comprovada a sua capacidade de gerar riqueza real ao investidor, remunerando o capital muito acima do custo de oportunidade e justificando plenamente o risco de execução e a falta de liquidez inerentes ao desenvolvimento imobiliário.

11.6 Análise comparativa

Com o intuito de incorporar ao estudo uma metodologia frequentemente empregada nas fases preliminares de concepção de empreendimentos, realizou-se uma avaliação expedita das três propostas. Por sua natureza simplificada, esse procedimento constitui uma estimativa inicial da viabilidade econômico-financeira, em contraste com a análise detalhada desenvolvida ao longo deste trabalho.

Para esta análise, inicialmente foi considerada a metragem quadrada construída de cada empreendimento, a qual foi multiplicada pelo valor do Custo Unitário Básico (CUB) disponibilizado pelo Sinduscon de Florianópolis (Sinduscon, 2026). A partir dessa operação, obteve-se uma estimativa do custo total de construção de cada proposta.

Posteriormente, ao custo estimado da obra foi acrescido o valor correspondente ao lote, permitindo a obtenção do custo global de implantação do

empreendimento. Em seguida, esse valor total foi dividido pela quantidade de unidades habitacionais previstas em cada proposta, resultando no custo médio por unidade.

Para a definição do valor de venda dos imóveis, utilizou-se como referência o preço médio do metro quadrado divulgado pela FipeZAP (FipeZAP, 2026). Dessa forma, o valor do metro quadrado de mercado foi multiplicado pela área privativa de cada unidade, possibilitando a obtenção do valor estimado de venda de cada imóvel.

O cálculo do VGV foi realizado anteriormente à aplicação de descontos referentes a impostos e corretagem. Assim, o valor individual de cada unidade, sem deduções, foi multiplicado pela quantidade de apartamentos iguais presentes em cada empreendimento. Como resultado, obteve-se o VGV total de cada proposta analisada. Após a definição do VGV, procedeu-se à análise da margem financeira dos empreendimentos. Para isso, sobre o valor de venda das unidades foram descontados os custos relativos à tributação e corretagem, que somados são equivalentes a 8% do valor comercializado de cada apartamento. A partir dessa dedução, foi possível identificar a margem estimada de cada proposta, permitindo uma avaliação comparativa preliminar da viabilidade econômico-financeira entre os empreendimentos estudados.

A Proposta A apresentou um VGV de R$ 21.173.433,00, resultando em uma margem líquida estimada de 14%. Já a Proposta B obteve um VGV de R$ 15.438.962,00, com margem líquida de 10%. Por fim, a Proposta C apresentou o melhor desempenho entre as alternativas analisadas, alcançando um VGV de R$ 34.122.622,00 e uma margem líquida de 42%. Ressalta-se que as margens apresentadas já consideram os descontos referentes aos custos de corretagem e impostos incidentes sobre a comercialização das unidades.

Quando comparados aos resultados obtidos para os cenários realistas deste estudo, observa-se que os VGVs estimados por essa metodologia apresentaram diferenças de aproximadamente 15%, 4% e 2% para as Propostas A, B e C, respectivamente. Observa-se que os valores de VGV estimados por essa metodologia apresentaram resultados compatíveis com aqueles obtidos na análise detalhada, sobretudo para as Propostas B e C. Tal constatação demonstra que procedimentos simplificados podem fornecer indicativos relevantes nas fases iniciais de concepção de empreendimentos. Entretanto, essa abordagem não substitui análises mais abrangentes, uma vez que se baseia em parâmetros médios de mercado e não contempla aspectos específicos do empreendimento, como o detalhamento dos custos de implantação, o cronograma físico-financeiro, o fluxo de caixa e os indicadores de viabilidade econômico-financeira, que exercem influência direta sobre os resultados do investimento.

11.7 Perfil do Investidor

A viabilidade de um empreendimento imobiliário não é ditada exclusivamente pelos seus resultados absolutos, mas também pelo alinhamento entre o projeto e o perfil do investidor. Diferentes estruturas de custo e receita exigem variados níveis de liquidez e de tolerância ao risco, tornando essencial definir qual investidor melhor se adequa a cada um dos cenários projetados.

A Proposta A, por apresentar indicadores favoráveis de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e uma Exposição Máxima de Caixa (EMC) inferior, direciona-se a um investidor focado na eficiência do capital próprio. Trata-se de um perfil que busca aportar o mínimo possível de recursos do próprio bolso, alavancando os retornos em relação ao patrimônio efetivamente investido e rentabilizando mais em relação ao capital aportado.

Já a Proposta B é caracterizada pelo seu menor Custo Total de Desenvolvimento (CTD), exigindo uma movimentação financeira

significativamente menor para a sua conclusão. Esse cenário atende ao investidor mais conservador, que possui forte aversão ao risco. É o perfil que adota como premissa básica a garantia operacional: ele só entra em um empreendimento se possuir todo o capital necessário para terminá-lo. Se o investidor não tiver o CTD para as Propostas A e C, a Proposta B consolida-se como a sua única alternativa viável para esse perfil.

Por fim, a Proposta C desponta como o cenário ideal para o investidor estratégico de escala. Embora exija a maior injeção de capital e exposição máxima de caixa, ela entrega, a maior geração absoluta de riqueza, evidenciada pelo seu alto Valor Presente Líquido (VPL). Esse perfil busca a maximização do lucro absoluto ao final do ciclo. Apesar do alto aporte inicial, a atratividade desta proposta também se sustenta na sua forte proteção estrutural: as elevadas Margens de Segurança permitem que o projeto suporte maiores oscilações de mercado antes de apresentar prejuízo, além de ser a proposta que o capital investido retorne de forma mais acelerada, indicada pelo menor *Break-even Point* Descontado (DEPd).

E6 ENGENHARIA

Portanto, a análise demonstra que não há uma proposta melhor de forma absoluta. Cada alternativa tem vantagens e limitações, refletindo diferentes dinâmicas de risco, rentabilidade e exposição de caixa. Dessa forma, a definição do melhor empreendimento não se resume aos números isolados, mas depende fundamentalmente da tolerância ao risco, das premissas comerciais e do capital disponível do investidor.

REFERÊNCIAS

WILSON, Patrick. A Brief History of Scheduling – Back to the Future. Trabalho apresentado na Primavera Conference, Hyatt Hotel, Canberra, 4–6 abr. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14653-1: Avaliação de bens: parte 1: procedimentos gerais. 2. ed. Rio de Janeiro, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14653-2: Avaliação de bens: parte 2: imóveis urbanos. 2. ed. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6120: Ações para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7212: Concreto dosado em central - Preparo, fornecimento e controle. Rio de Janeiro, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7480: Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado - Requisitos. Rio de Janeiro, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 8681: Ações e segurança nas estruturas. Rio de Janeiro, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13749: Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação. Rio de Janeiro, 2013.

BALLARD, Glenn; HOWELL, Gregory. *Lean project management*. Building Research & Information, v. 31, n. 2, p. 119–133, 2003.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2.622/2013 3 Plenário. Brasília, DF, 02 dez. 2013. Disponível em: https://www.tcu.gov.br. Acesso em: 9 nov. 2025.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI: insumos e composições. Disponível em: https://www.caixa.gov.br. Acesso em: 10 nov. 2025.

EHLEN, M. A.; THOMAS, M. D. A.; BENTZ, E. C. Life-365 Service Life Prediction Model Version 2.0. Concrete International, v. 31, n. 5, p. 41-46, 2009.

FLORIANÓPOLIS. Decreto nº 25.887, de 2023. Regulamenta a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir no município de Florianópolis. Florianópolis, 2023. Disponível em: https://leismunicipais.com.br. Acesso em: 23 maio 2026.

FLORIANÓPOLIS. Decreto nº 25.888, de 2023. Regulamenta a Planta Genérica de Valores Urbanísticos (PGUrb) do município de Florianópolis. Florianópolis, 2023. Disponível em: https://leismunicipais.com.br. Acesso em: 23 maio 2026.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar nº 755, de 22 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), a Transferência do Direito de Construir (TDC) e institui a Planta Genérica de Valores Urbanísticos (PGUrb). Florianópolis, 2023. Disponível em: https://leismunicipais.com.br. Acesso em: 23 maio 2026.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE); GRUPO OLX. Índice FipeZAP de Preços de Imóveis Anunciados. São Paulo, 2026. Disponível em: https://www.fipe.org.br/.

GOOGLE EARTH. Vista aérea da cidade de Florianópolis, SC, Brasil. [S.l.]: Google, 2025. Disponível em: https://earth.google.com/. Acesso em: 21 out. 2025.

GOOGLE EARTH. Vista aérea da cidade de Santo Amaro da Imperatriz, SC, Brasil. [S.l.]: Google, 2025. Disponível em: https://earth.google.com/. Acesso em: 21 out. 2025.

HELENE, P. R. L. Contribuição ao estudo da corrosão em armaduras de concreto armado. 1993. 231 f. Tese (Livre Docência) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

KOSKELA, L. *Application of the New Production Philosophy to Construction*. Stanford: Stanford University, 1992.

LIMMER, C. V. PLANEJAMENTO, ORÇAMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROJETOS E OBRAS. Editora LTC. 225 pág. Rio de Janeiro: 1997.

MATTOS, A. D. PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS. São Paulo: Pini, 2010.

MAUÉS, F. C. A.; MELO, K. P.; LEÃO, C. B. O.; SERRA, S. M. B. Estimativa de custos paramétricos de construção de edifícios usando modelo de regressão linear. Gestão & Tecnologia de Projetos, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 19337, jun. 2022.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. Geoportal PMF. Florianópolis, 2025a. Disponível em: https://geoportal.pmf.sc.gov.br/map. Acesso em: 22 ago. 2025.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. F01: Tabela de limites de ocupação. Florianópolis, 2025b. Disponível em: https://strapi.redeplanejamento.pmf.sc.gov.br/uploads/F01_Tabela_Limites_de_Ocupacao_fd4eb80704.pdf. Acesso em: 22 ago. 2025.

PREFEITURA DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ. Plano Diretor Participativo de Santo Amaro da Imperatriz: Mapa 02 – Zoneamento. Santo Amaro da Imperatriz, 2022a. Disponível em: https://www.santoamaro.sc.gov.br/planodiretor. Acesso em: 13 ago. 2025.

PREFEITURA DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ. Plano Diretor Participativo de Santo Amaro da Imperatriz: Tabela 01 – Parâmetros Urbanísticos 2022. Santo Amaro da Imperatriz, 2022b. Disponível em: https://www.santoamaro.sc.gov.br/planodiretor. Acesso em: 13 ago. 2025.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK). 8. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2025.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Instrução Normativa n. 01: parte 2 – terminologia de segurança contra incêndio. Florianópolis: CBMSC, [s.d.].

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Instrução Normativa n. 9: Saídas de emergência. Florianópolis: CBMSC, [s.d.].

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Instrução Normativa n. 14: sistema preventivo por proteção passiva contra incêndio. Florianópolis: CBMSC, [s.d.].

SANTO AMARO DA IMPERATRIZ. Lei Complementar nº 224, de 20 de dezembro de 2019. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Santo Amaro da Imperatriz - SC. Santo Amaro da Imperatriz, SC, 20 dez. 2019.

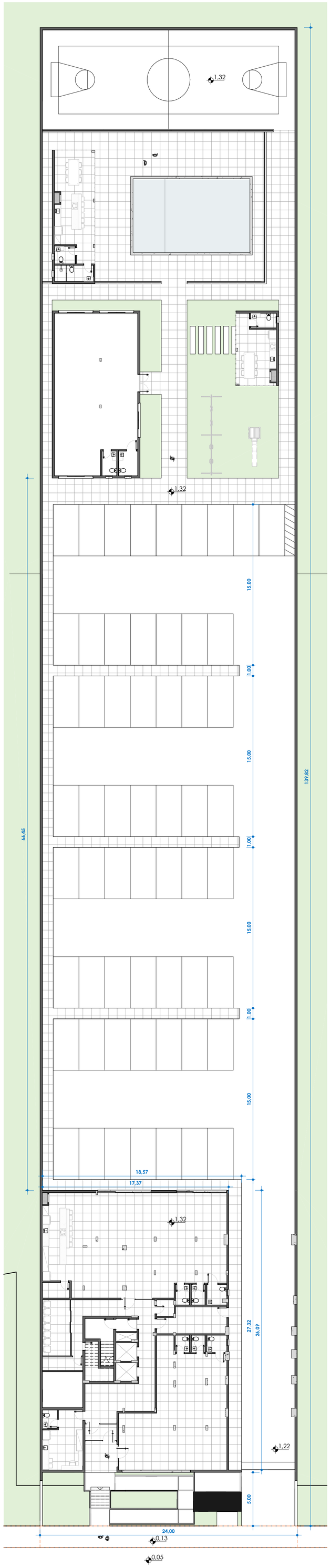
SEPPÄNEN, O. *Location-Based Management System for Construction: Planning, Scheduling and Control*. Stanford: Stanford University, 2009.

E6 ENGENHARIA

SINDUSCON GRANDE FLORIANÓPOLIS. Florianópolis: Sindicato da Indústria da Construção Civil da Grande Florianópolis, [s.d.]. Disponível em: https://sinduscon-fpolis.org.br. Acesso em: 1 maio 2026.

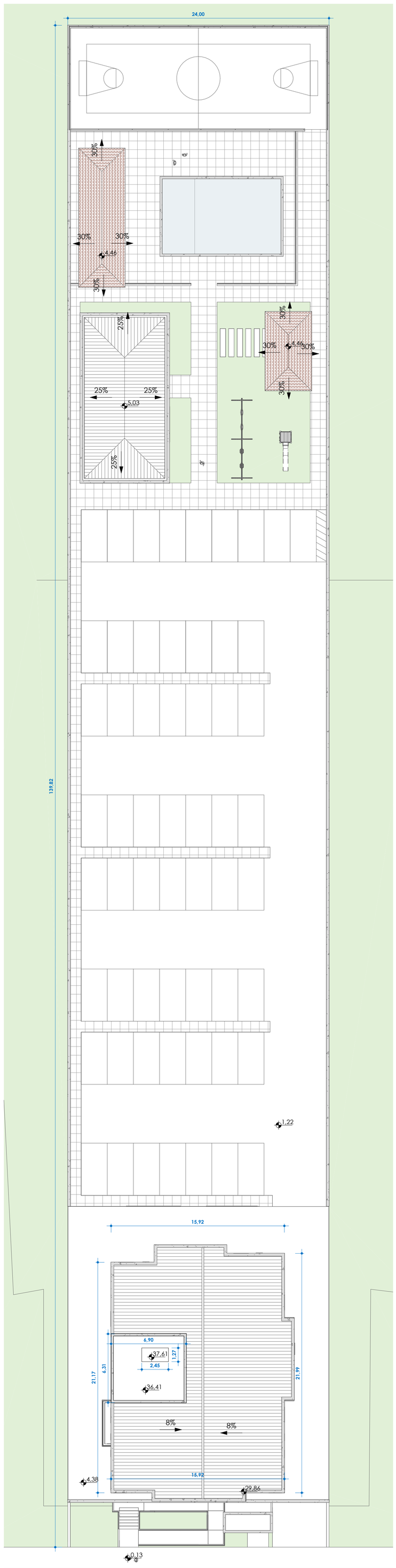
E6 ENGENHARIA

APÊNDICE B – PROJETOS ARQUITETÔNICOS



Rua Maj. Soares Nascimento

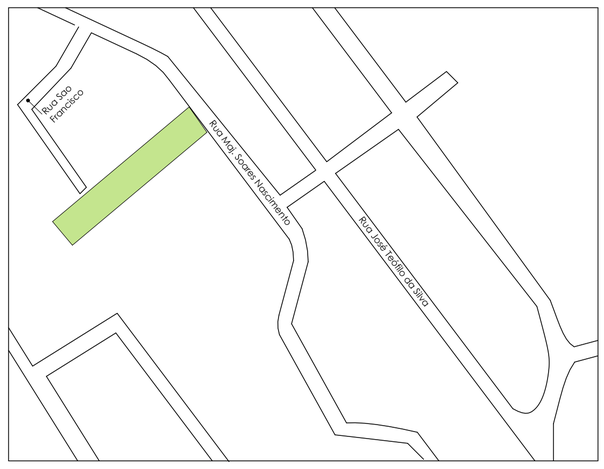
TÉRREO
ESC: 1 : 200



Rua Maj. Soares Nascimento

COBERTURA
ESC: 1 : 200

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta A

LOCAL
Rua Maj. Soares Nascimento - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

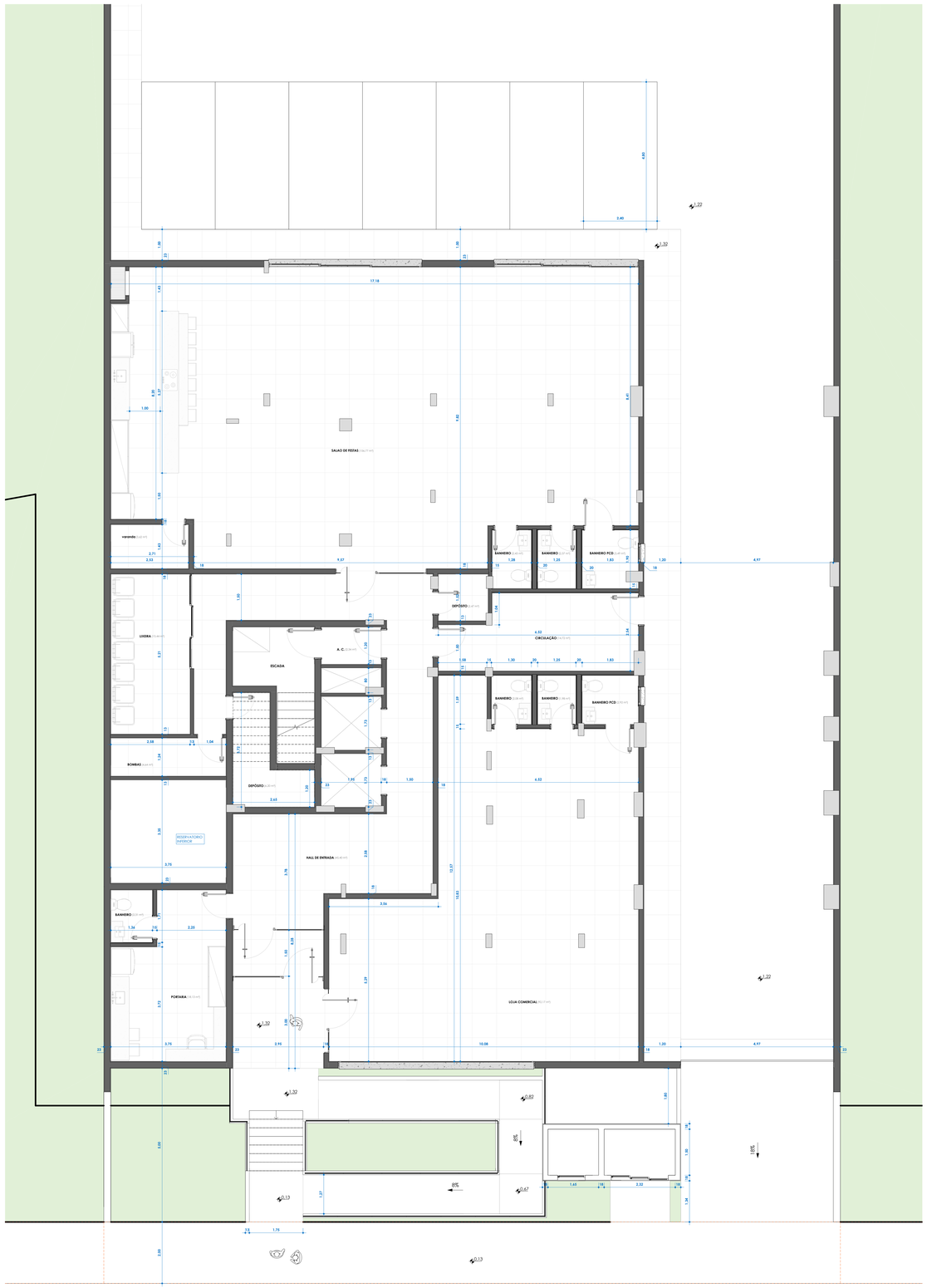
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

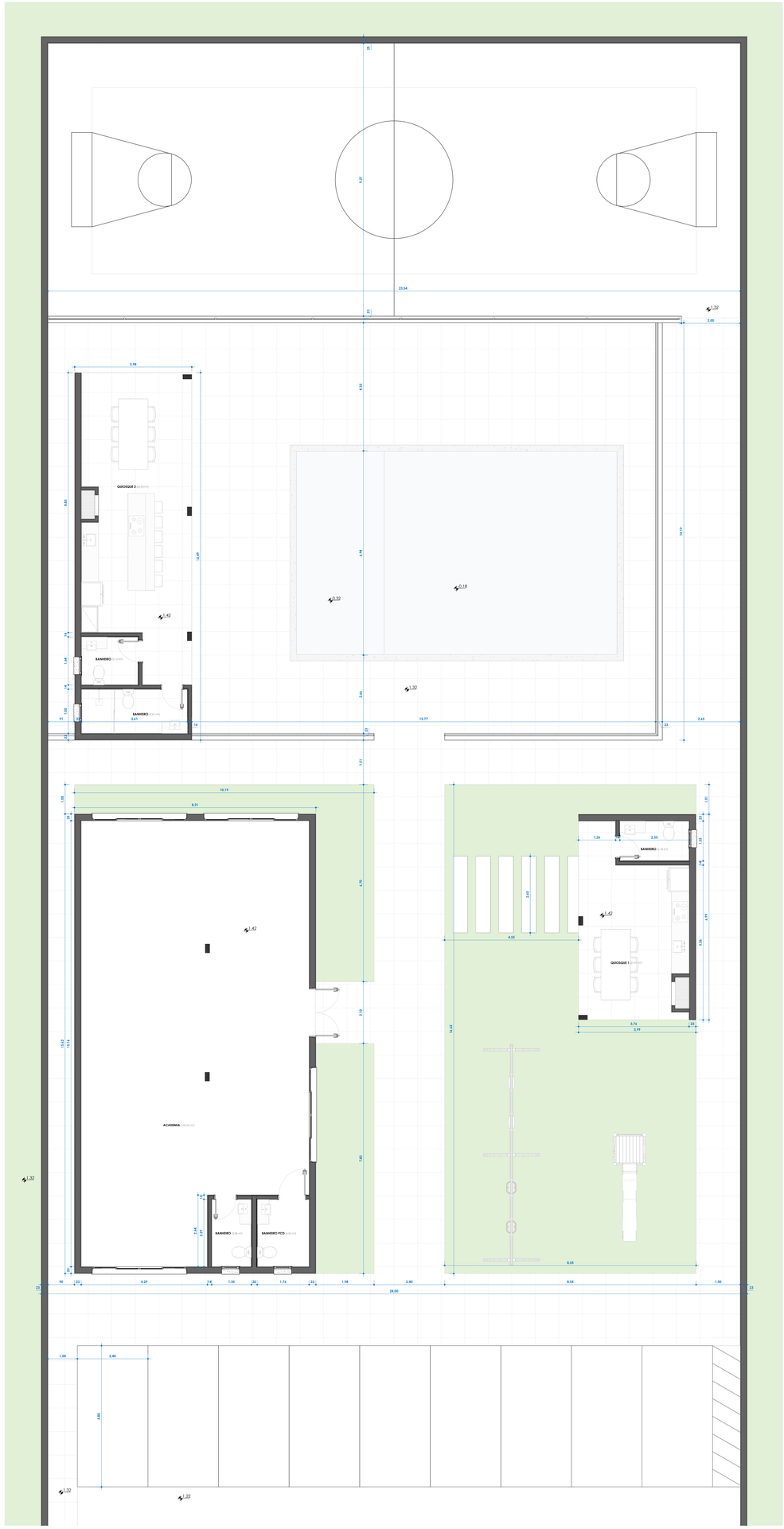
ASSUNTO
ANTEPROJETO

PRANCHA
AP1001

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2903 - PI 1\Santo Amaro_Sem garagem\Santo_Amaro_R06_sem_garagem.rvt

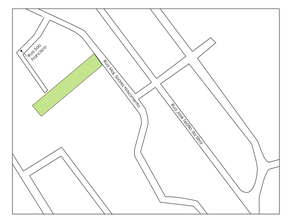


Terreo predio
ESC: 1 : 50



Terreo clube
ESC: 1 : 50

Revisões			
0	Descrição	Revisor	Data



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta A

LOCAL
Rua Maj. Soares Nascimento - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

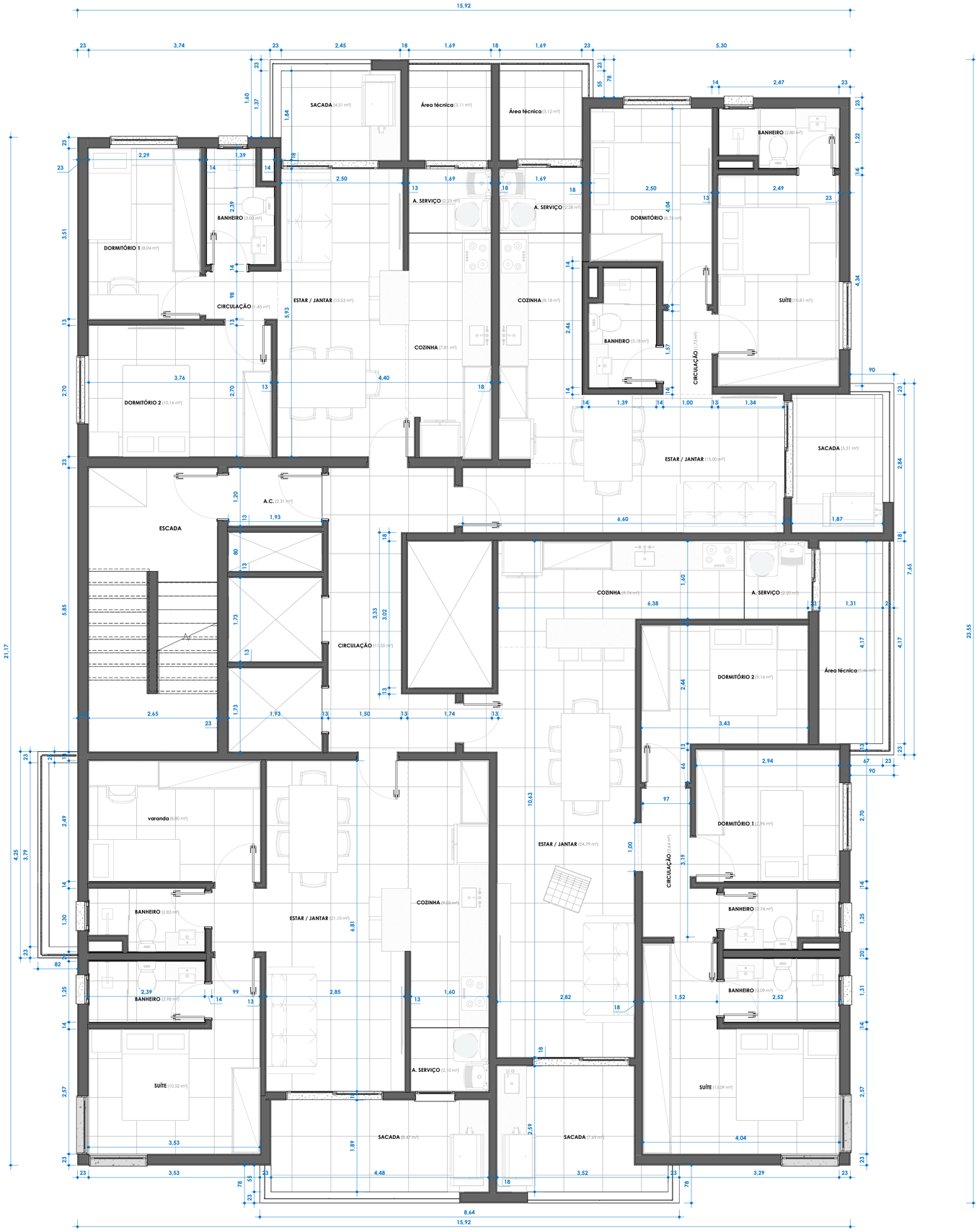
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

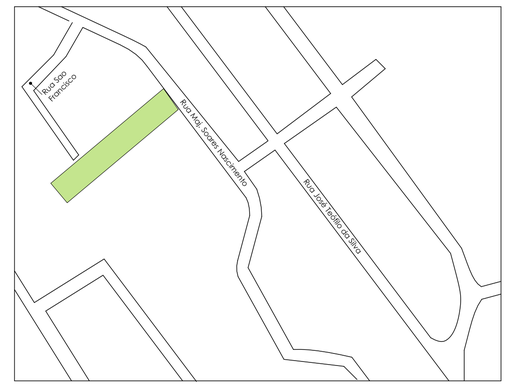
PRANCHA
AP1002

C:\Users\Documents\CAD\ATIC 2024\ISOMETRIA - Pr. Eduardo Amaro_Sem garagem\Eduardo_Amaro_PMA_sem_garagem.rvt



TIPO
ESC: 1 : 50

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta A

LOCAL
Rua Maj. Soares Nascimento - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

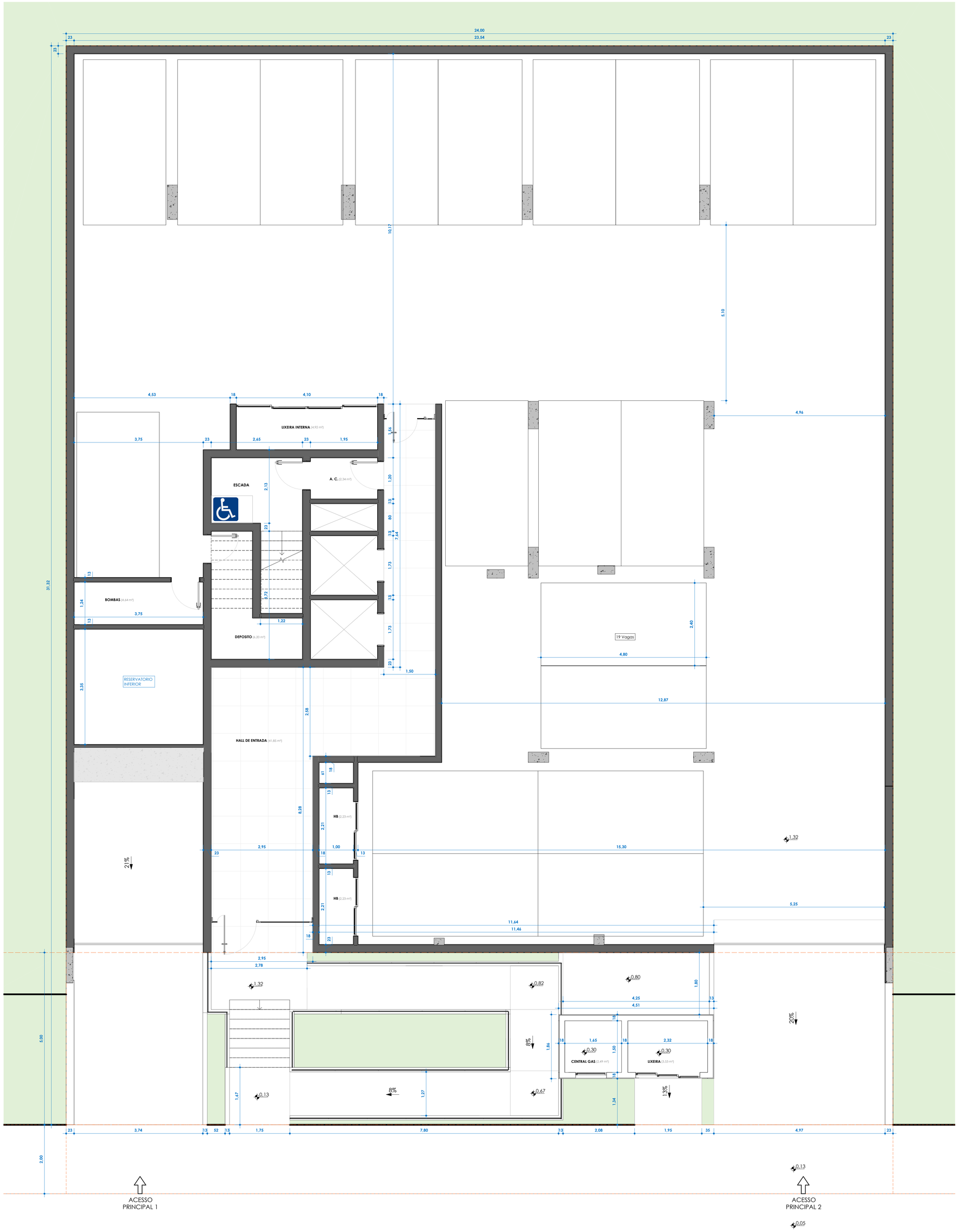
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

PRANCHA
AP1003

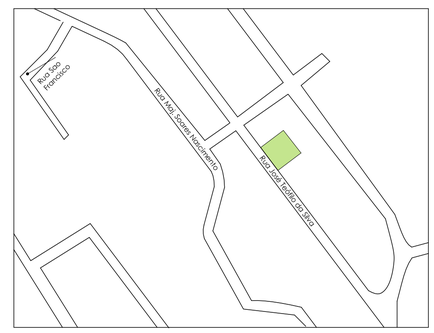
D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2903 - Pt 1\Santo Amaro_Sem garagem\Santo_Amaro_R06_sem_garagem.rvt



Rua José Teófilo da Silva

Pilotis
ESC: 1 : 50

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01			



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta B

LOCAL
Rua José Teófilo da Silva - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

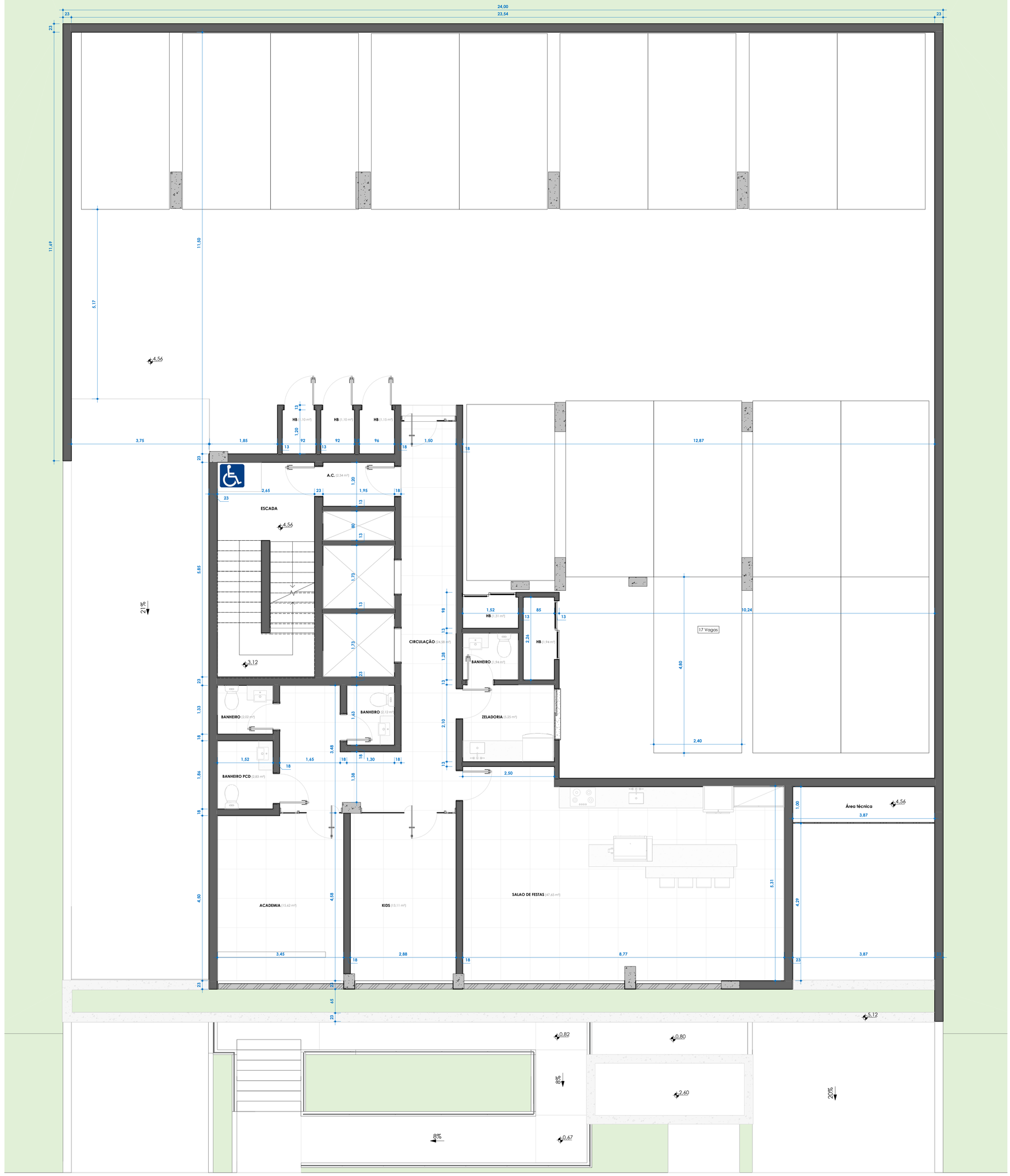
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

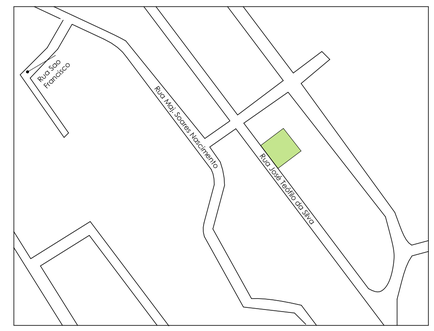
PRANCHA
AP1001

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2603 - P1 1\Santo Amaro_Com garagem\Santo_Amaro_R05.rvt



Garagem
ESC: 1 : 50

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01			



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta B

LOCAL
Rua José Teófilo da Silva - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

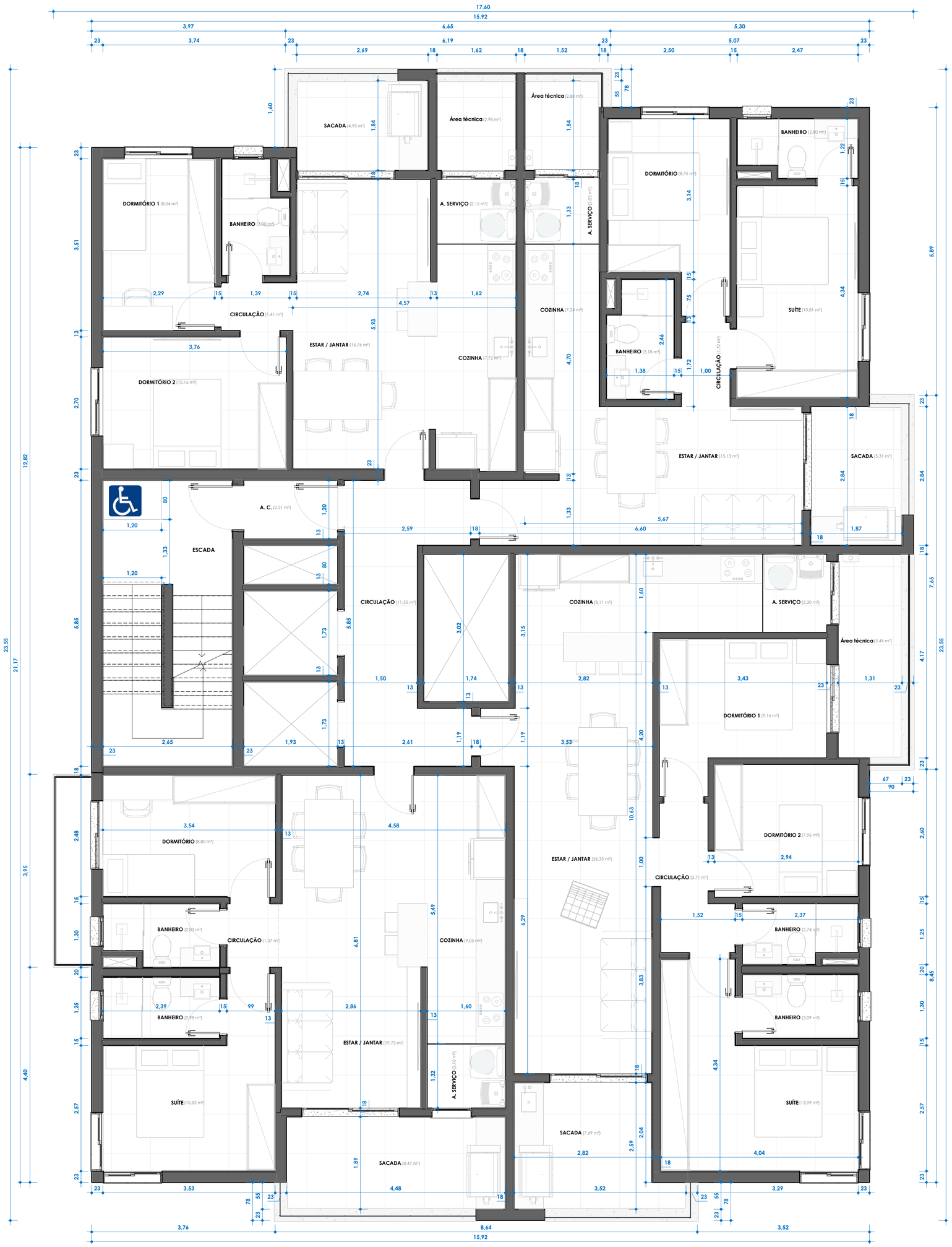
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

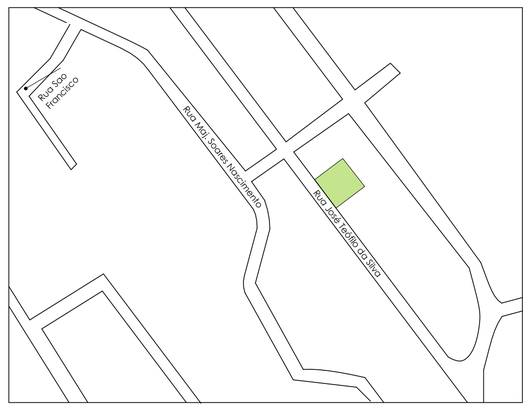
PRANCHA
AP1002

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\CB03 - P1 1\Santo Amaro_Com garagem\Santo_Amaro_R05.rvt



1 Pavimento
ESC: 1 : 50

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01			



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta B

LOCAL
Rua José Teófilo da Silva - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

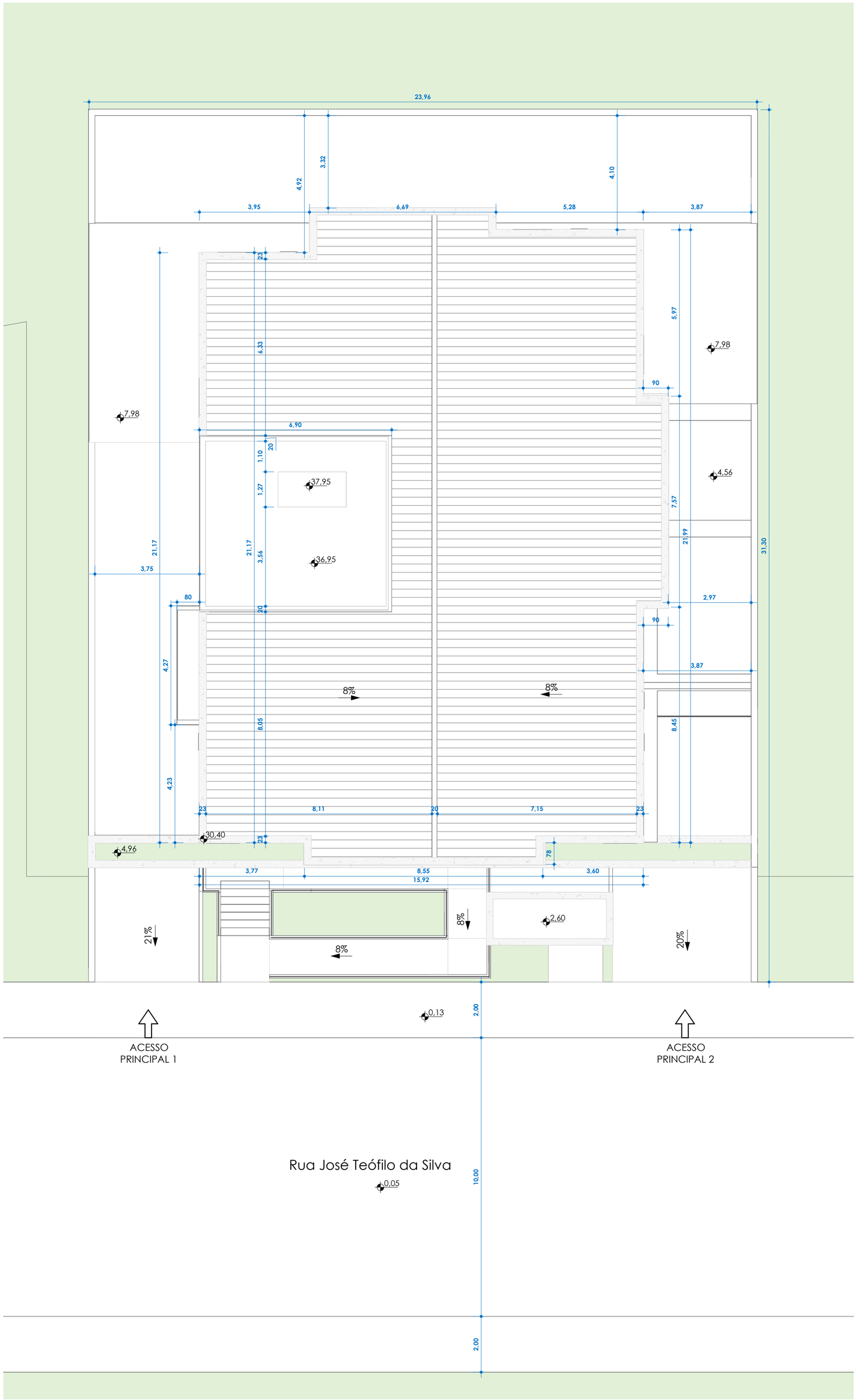
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

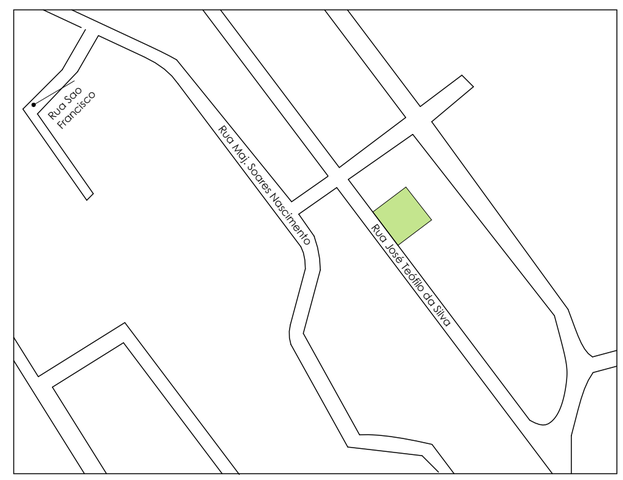
PRANCHA
AP1003

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2503 - PI 1\Santo Amaro_Com garagem\Santo_Amaro_R05.rvt



Cobertura
ESC: 1 : 100

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01			



E6 ENGENHARIA

PROJETO
Santo Amaro da Imperatriz - Proposta B

LOCAL
Rua José Teófilo da Silva - Santo Amaro da Imperatriz

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

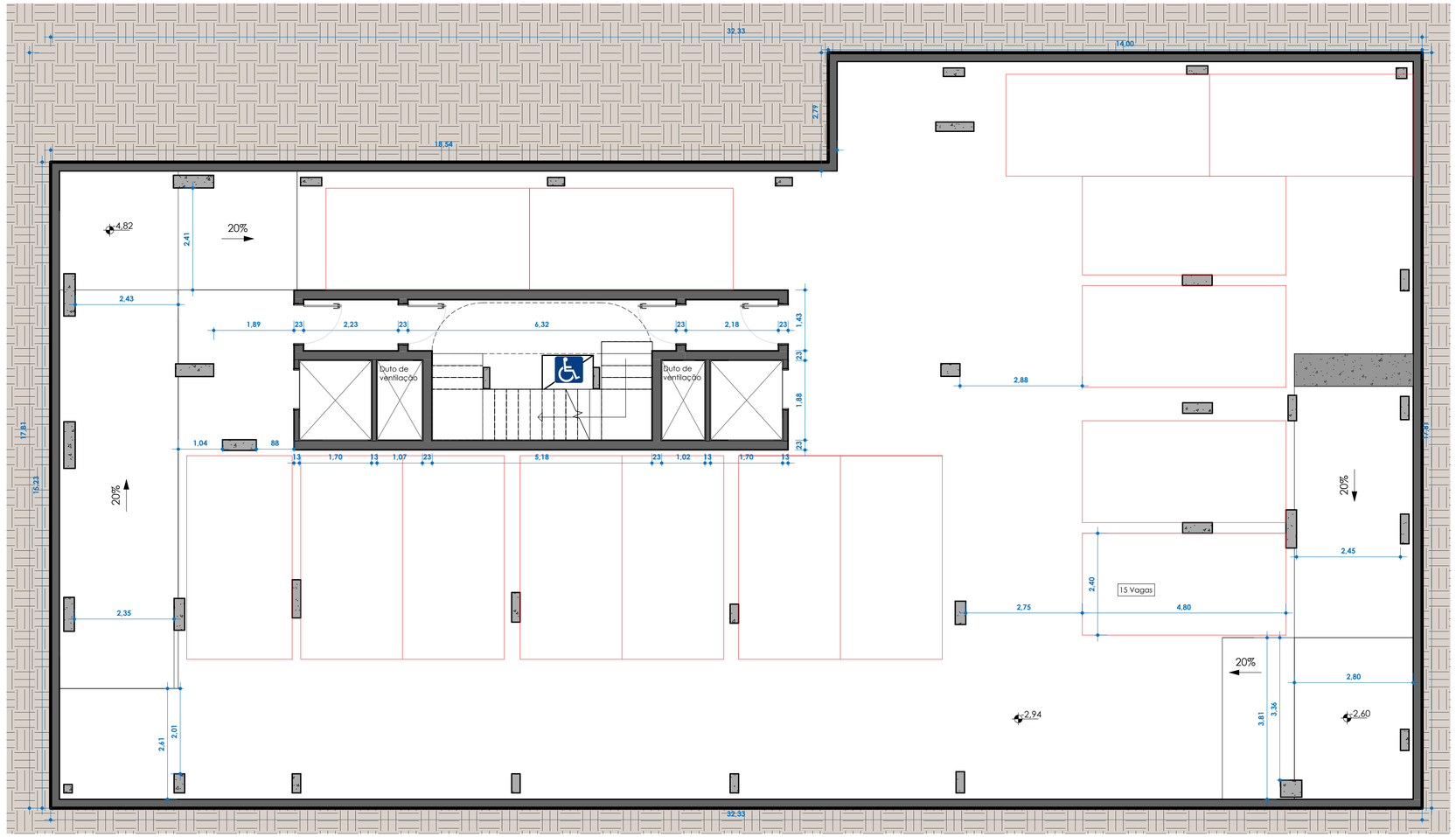
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

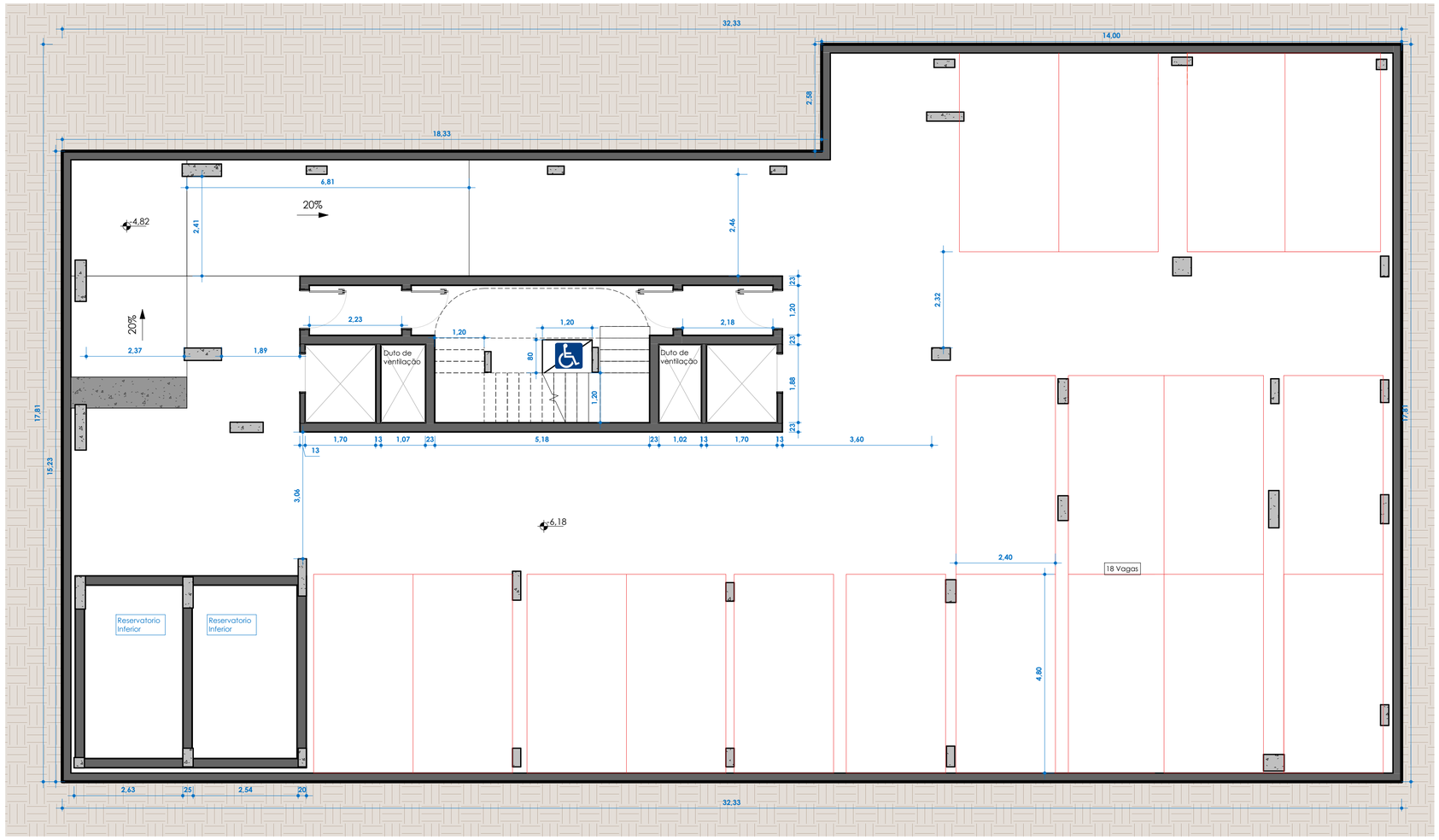
ASSUNTO
ANTEPROJETO

PRANCHA
AP1004

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2903 - PI 1\Santo Amaro_Com garagem\Santo_Amaro_R05.rvt

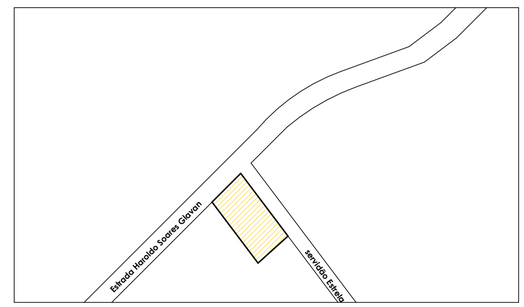


Subsolo
ESC:1 : 75



Subsolo 2
ESC:1 : 75

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01	Anteprojeto		



E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA C

LOCAL
- FLORIANÓPLOIS - CACUPÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

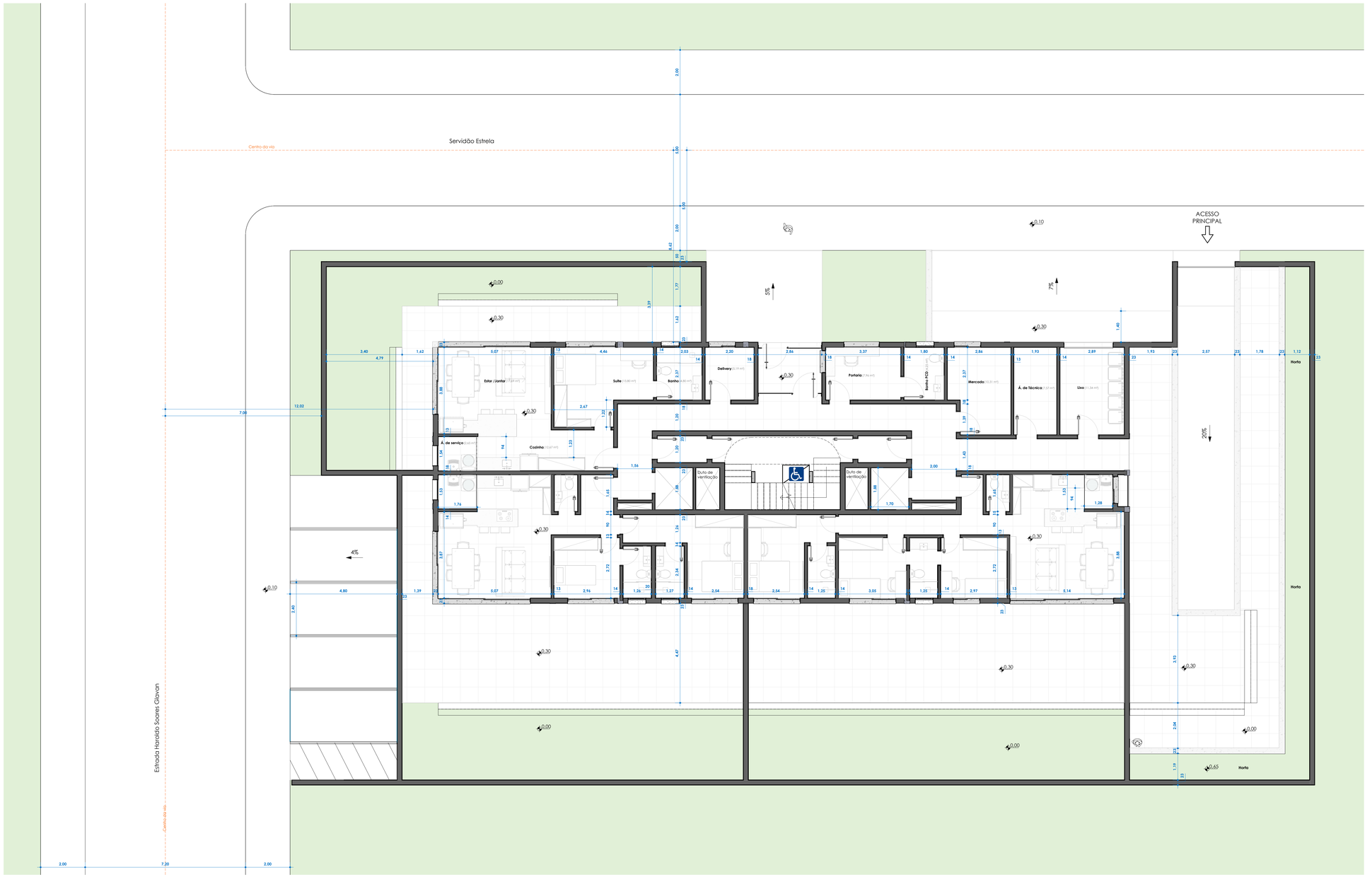
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

PRANCHA
AP1001

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2903 - Pl 1\Florianopolis\Floripa_atualizgorRVT\Florianopolis_R07.rvt



Terreo
ESC:1 : 75

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01	Anteprojeto		

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA C

LOCAL
- FLORIANÓPLOIS - CACUPÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

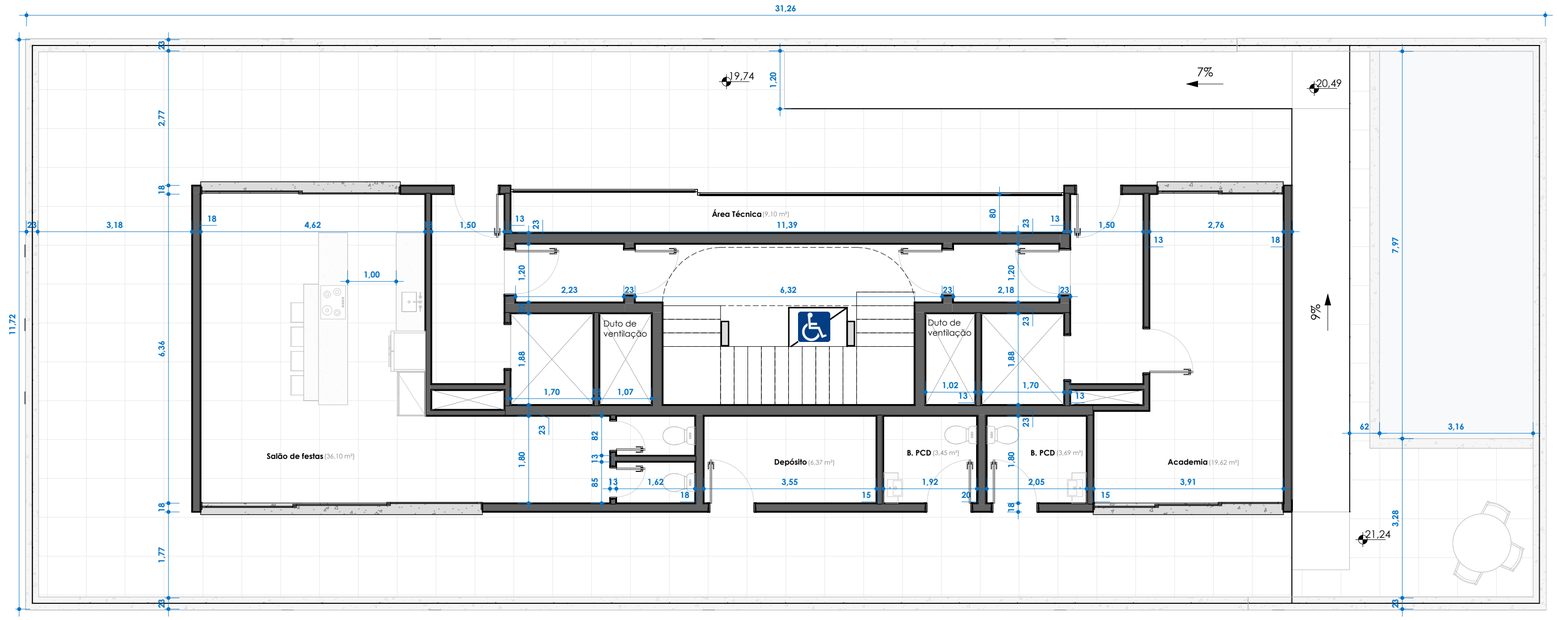
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

PRANCHA
AP1002

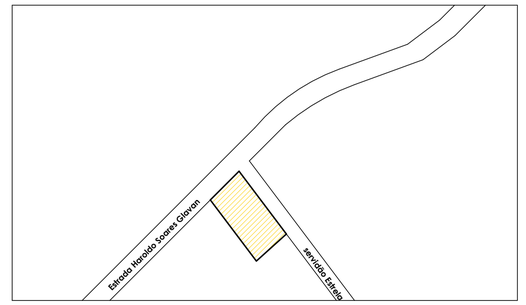
D:\Pedro\Documento\PROJETO\PSC 2025-2026\1-PS 1\Fonte\pedro\Fonte_pedro\pdf\1\Fonte\pedro_PSC1.rvt



Atico
ESC:1 : 75

Pavimento Tipo
ESC:1 : 75

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01	Anteprojeto		



E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA C

LOCAL
- FLORIANÓPLOIS - CACUPÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

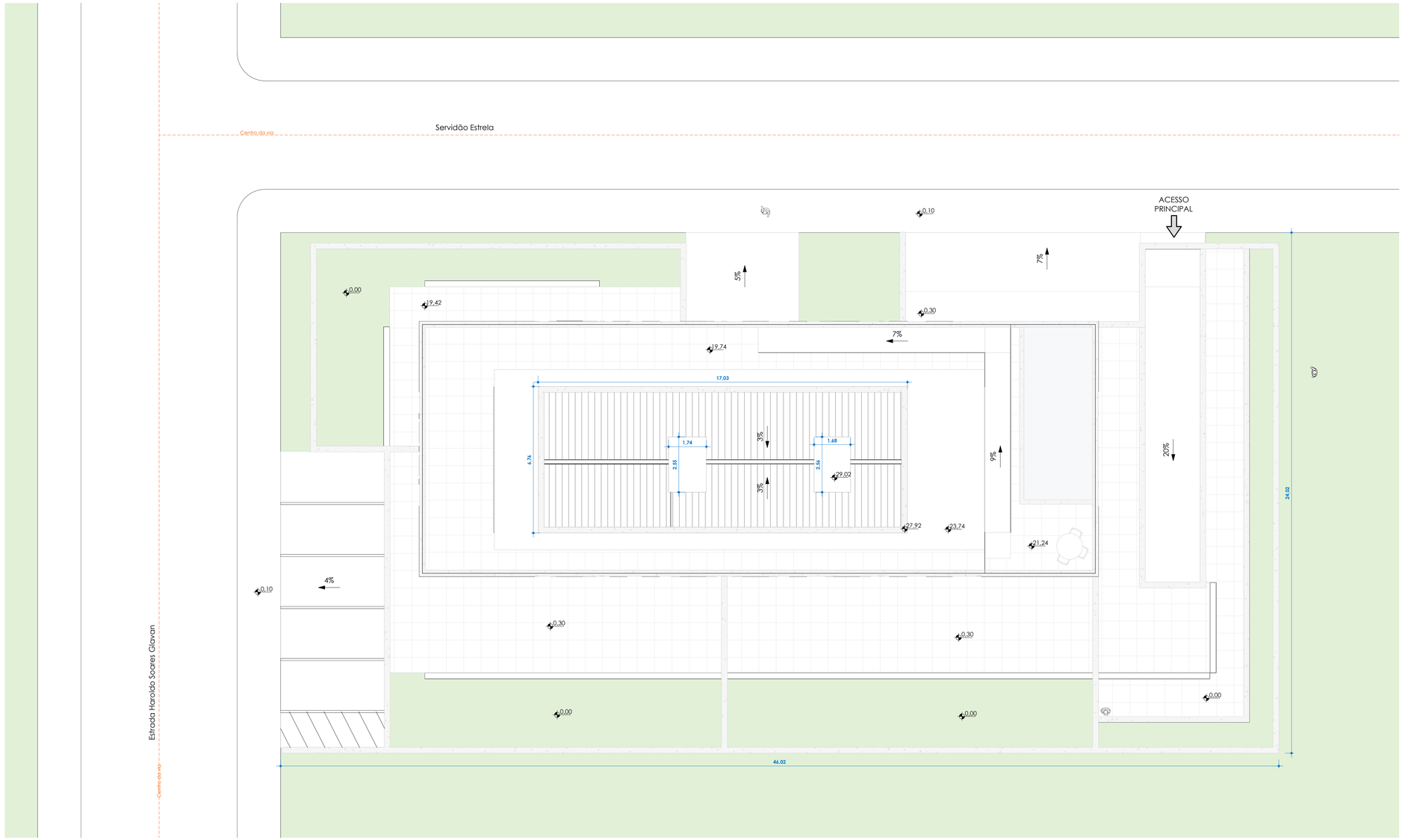
PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

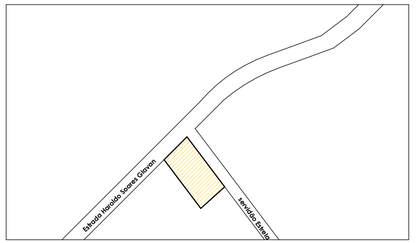
PRANCHA
AP1003

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2903 - PI 1\Florianopolis\Floripa_atual\Igor\RVT\Florianopolis_R07.rvt



Cobertura
ESC: 1 : 100

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data
R01	Anteprojeto		



E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA C

LOCAL
- FLORIANÓPLOIS - CACUPÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO
E6 ENGENHARIA

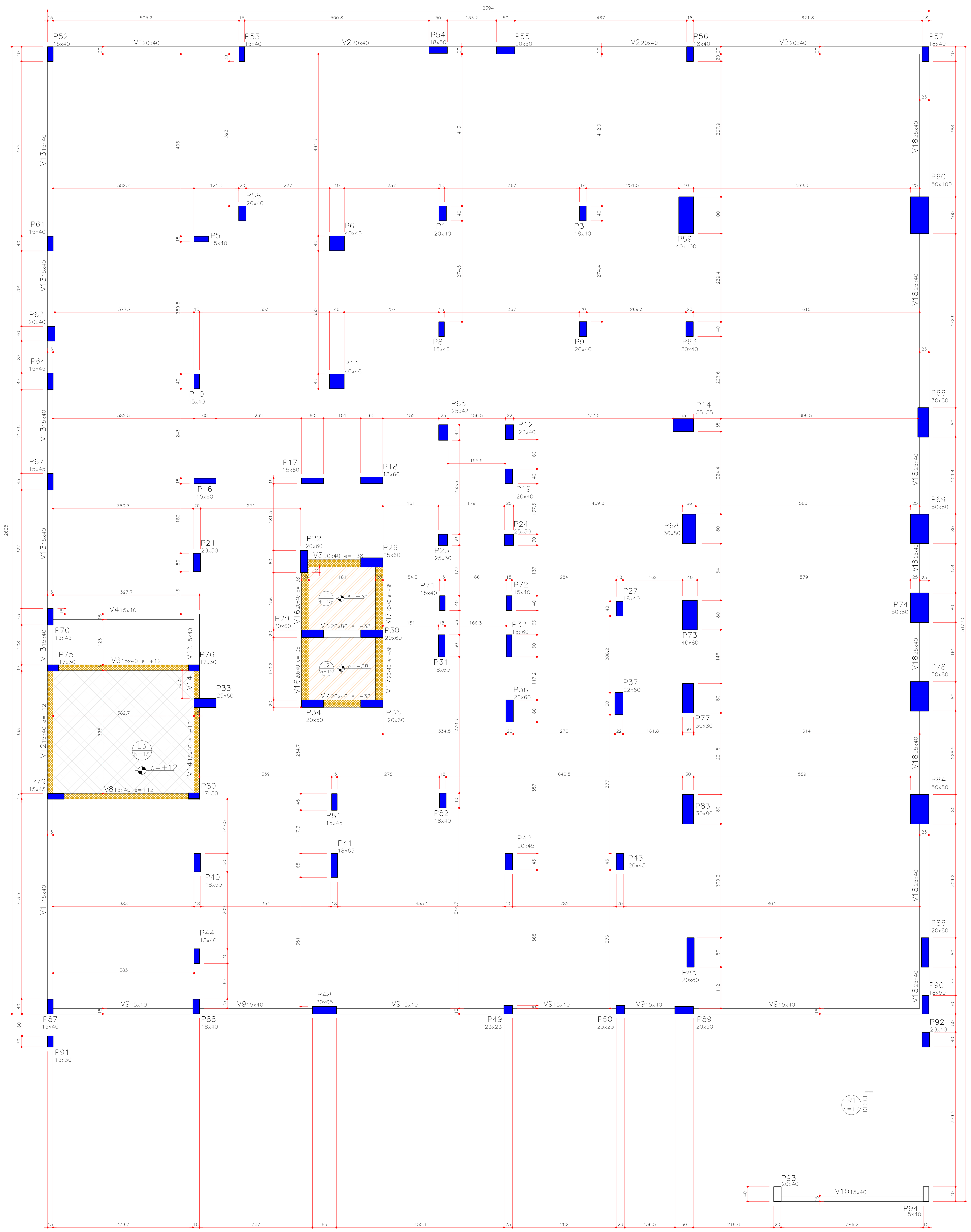
PROPRIETÁRIO

ASSUNTO
ANTEPROJETO

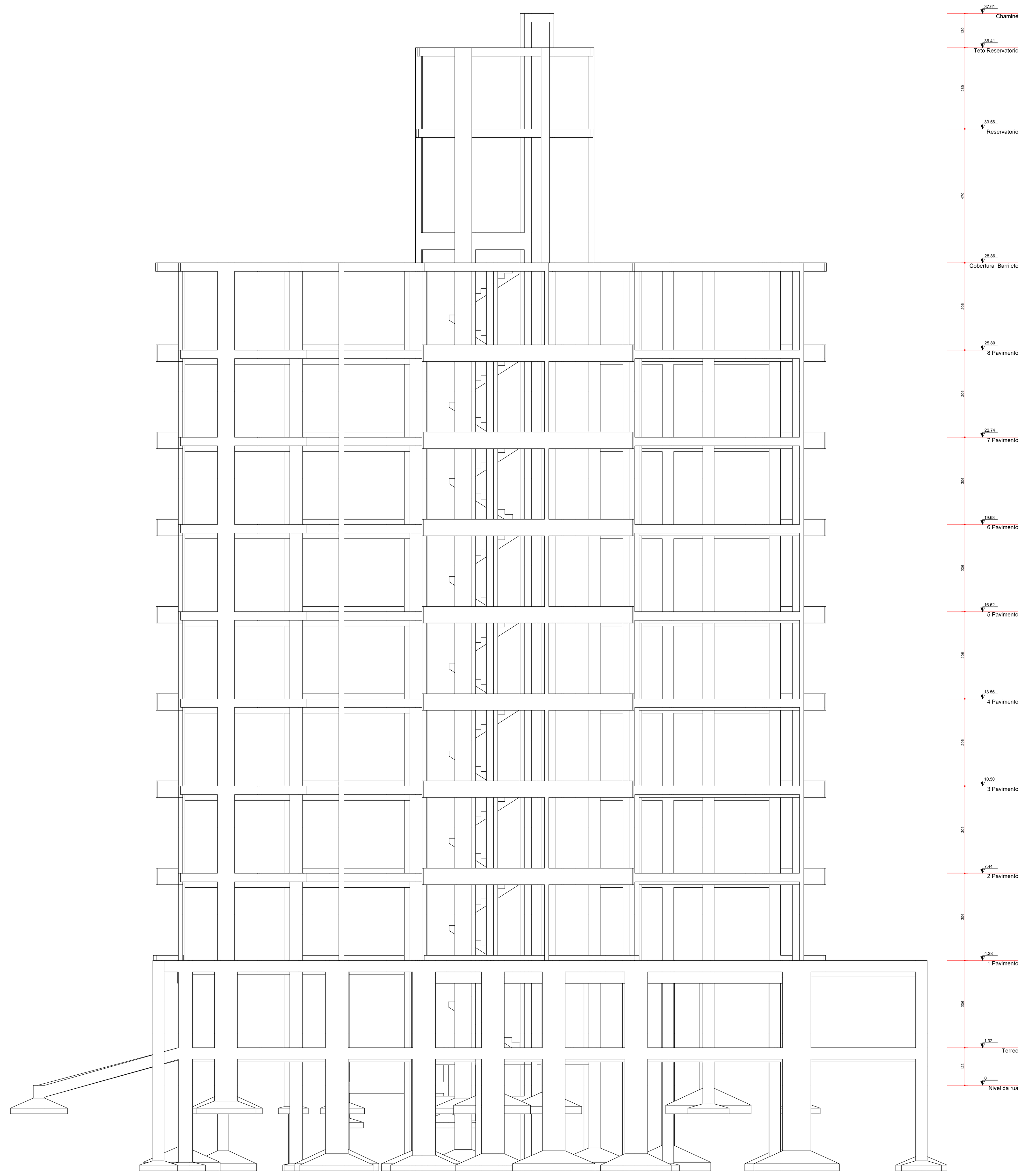
PRANCHA
AP1004

D:\Pedro\Documents\UFSC\UFSC 2025.2\2003 - Pt 1\Florianopolis\Floripa_atualizgo\Pt1\Florianopolis_R07.rvt

APÊNDICE C – PROJETOS ESTRUTURAIS



FORMA DO PAVIMENTO NIVEL DA RUA (+0.00)
Escala 1:50



CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA: 1:100

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
L1	Maciça	15	−38	−38	375	137	5000	sim
L2	Maciça	15	−38	−38	375	137	5000	sim
L3	Maciça	15	12	12	375	1300	300	—

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões

R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL
RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO NÍVEL DA RUA

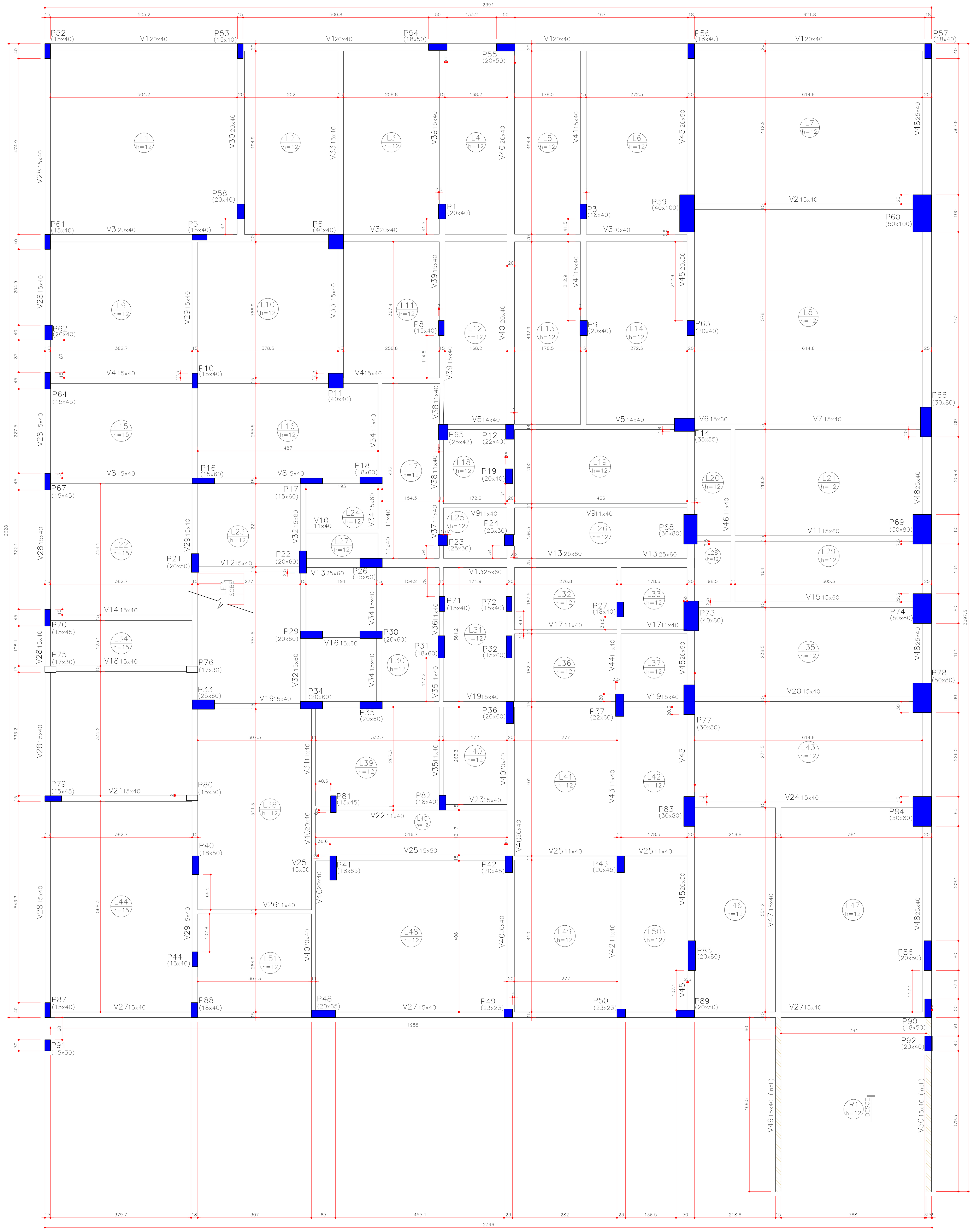
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO001	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A0 (1,0 m2) 1189x841mm

FORMATO A0 (1,0 m2) 1189x841mm



FORMA DO PAVIMENTO TERREO (+1.32)
Escala 1:50

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	1.50	–
L2	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L3	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L4	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L5	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L6	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L7	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L8	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L9	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L10	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L11	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L12	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L13	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L14	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L15	Maciça	15	0.00	1.32	3.75	1.09	3.00	–
L16	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.09	3.00	–
L17	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L18	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L19	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	1.50	–
L20	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L21	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L22	Maciça	15	0.00	1.32	3.75	1.09	3.00	–
L23	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	3.00	3.00	–
L24	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.82	1.00	–
L25	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L26	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L27	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L28	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L29	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L30	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L31	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L32	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	1.50	–
L33	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	1.50	–
L34	Maciça	15	0.00	1.32	3.75	1.00	3.00	–
L35	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L36	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L37	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L38	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L39	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L40	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L41	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L42	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L43	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L44	Maciça	15	0.00	1.32	3.75	1.09	1.50	–
L45	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L46	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L47	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.02	3.00	–
L48	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L49	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L50	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
L51	Maciça	12	0.00	1.32	3.00	1.00	3.00	–
R1	Maciça	12	0.00	1.32	3.01	1.24	3.00	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA A EDIFÍCIO CLUB

LOCAL
RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

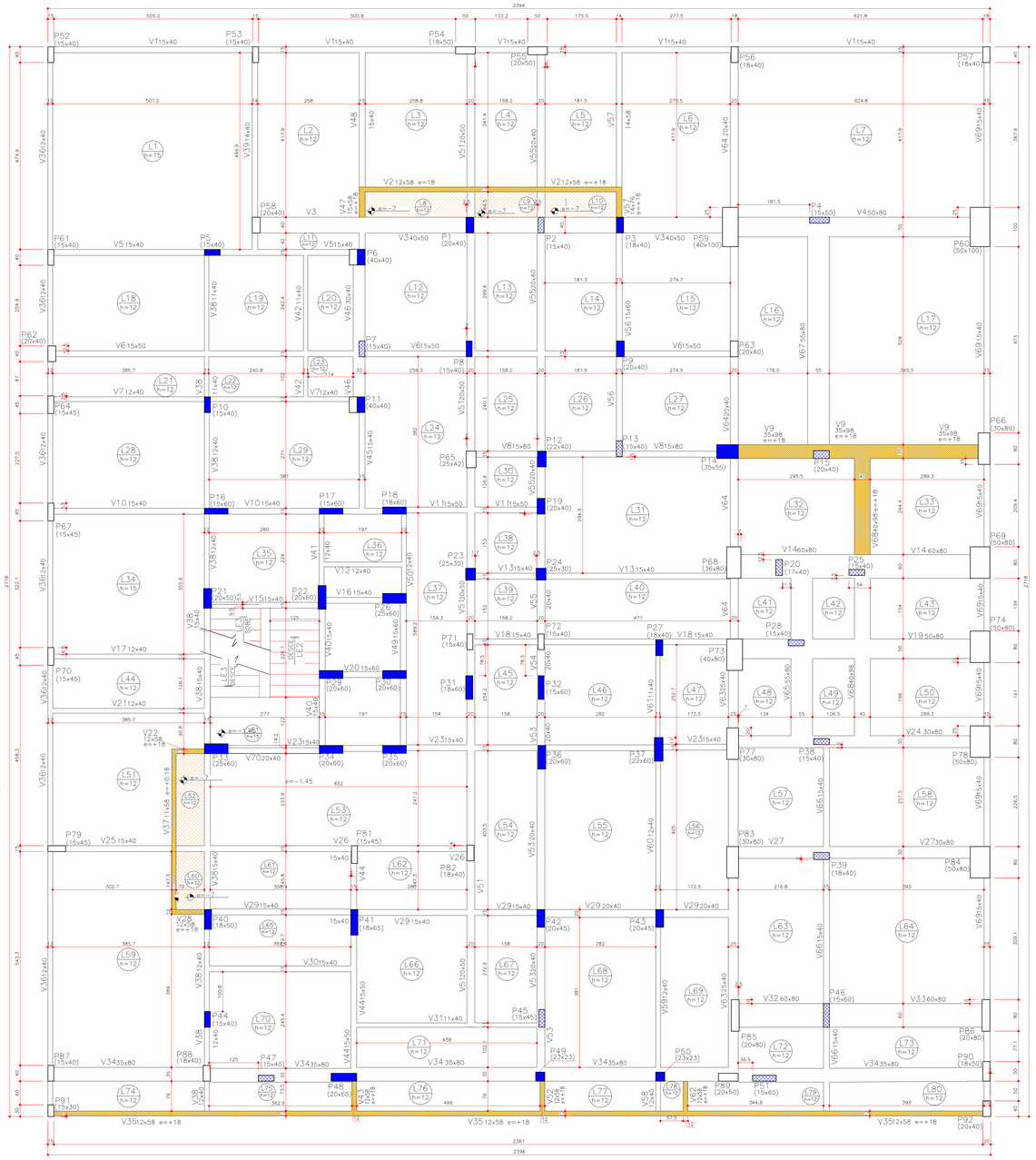
PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO NÍVEL DO TERRENO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO002	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX



FORMA DO PAVIMENTO 1 PAVIMENTO (+4.38)

Escala 1:100

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0,00	4,38	3,75	1,03	1,50	–
L2	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L3	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L4	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L5	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L6	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L7	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L8	Maciça	12	−0,07	4,31	3,00	1,97	2,50	sim
L9	Maciça	12	−0,07	4,31	3,00	1,00	3,00	–
L10	Maciça	12	−0,07	4,31	3,00	1,00	3,00	–
L11	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L12	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L13	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	2,00	–
L14	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	2,00	–
L15	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L16	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	sim
L17	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L18	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L19	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L20	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L21	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L22	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L23	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	–
L24	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L25	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L26	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L27	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L28	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L29	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L30	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L31	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L32	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	sim
L33	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L34	Maciça	15	0,00	4,38	3,75	1,00	3,00	–
L35	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	–
L36	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	–
L37	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	–
L38	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L39	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	sim
L40	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	–
L41	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L42	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L43	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L44	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L45	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	sim
L46	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L47	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L48	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L49	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L50	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L51	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L52	Maciça	12	−0,07	4,31	3,00	1,00	3,00	–
L53	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	sim
L54	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L55	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L56	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	3,00	sim
L57	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L58	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L59	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L60	Maciça	12	−0,07	4,31	3,00	1,00	3,00	–
L61	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	sim
L62	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L63	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	sim
L64	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L65	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	sim
L66	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L67	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,02	1,50	–
L68	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	sim
L69	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	sim
L70	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,00	1,50	–
L71	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L72	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,09	1,50	–
L73	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L74	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L75	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L76	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L77	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L78	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,97	2,50	–
L79	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
L80	Maciça	12	0,00	4,38	3,00	1,03	1,50	–
LE1	Maciça	15	−1,45	2,93	3,75	3,54	3,00	–
LE2	Maciça	15	0,00	4,38	6,64	3,54	3,00	–
LE3	Maciça	15	−1,45	2,93	6,13	3,54	3,00	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granítico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL
RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

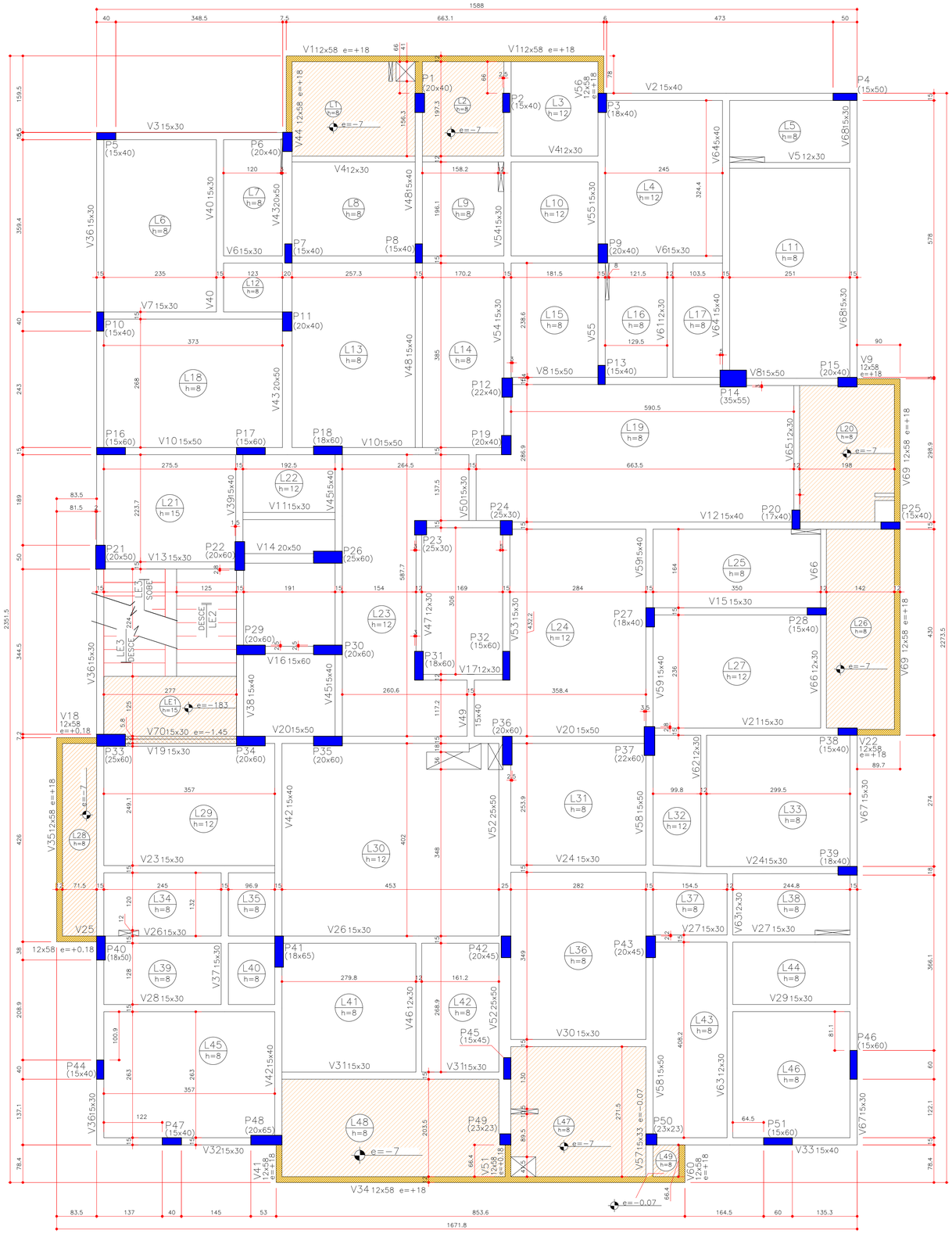
ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO PRIMEIRO PAVIMENTO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO003	R0

ESTUDO ANTEPROJETO XXX.AP
DES. ESTRUTURAS XXX.ES
DES. FUNDAÇÕES XXX.FU
DES. FORMAS XXX.FO
DES. ARMAÇÃO XXX.AR
DET. ESTRUTURAS XXX.DE
DET. FORMAS XXX.FO
PROJETO EXECUTIVO XXX.PE
DOCUMENTAÇÃO XXX.DO

FORMATO A2 (1:0 m2) - 1189x841mm



FORMA DOS PAVIMENTOS TIPO

Escala 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.97	2.50	sim
L2	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.00	3.00	–
L3	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.00	3.00	–
L4	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.00	1.50	–
L5	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L6	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L7	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L8	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.09	1.50	–
L9	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	2.00	–
L10	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.02	2.00	–
L11	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L12	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	3.00	–
L13	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.09	1.50	–
L14	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L15	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L16	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L17	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	3.00	–
L18	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L19	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.09	1.50	–
L20	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.97	2.50	sim
L21	Maciça	15	0.00	7.44	3.75	1.00	3.00	–
L22	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.00	3.00	–
L23	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.00	3.00	–
L24	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.09	1.50	–
L25	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	2.00	–
L26	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.00	3.00	–
L27	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.09	1.50	–
L28	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.00	3.00	–
L29	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.00	1.50	–
L30	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.09	1.50	–
L31	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.09	1.50	–
L32	Maciça	12	0.00	7.44	3.00	1.00	3.00	–
L33	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L34	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L35	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	3.00	–
L36	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.09	1.50	–
L37	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	3.00	–
L38	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L39	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L40	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	3.00	–
L41	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.09	1.50	–
L42	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	2.00	–
L43	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L44	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.02	1.50	–
L45	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L46	Maciça	8	0.00	7.44	2.00	1.00	1.50	–
L47	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.97	2.50	sim
L48	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.97	2.50	sim
L49	Maciça	8	−0.07	7.37	2.00	1.97	2.50	–
LE1	Maciça	15	−1.83	5.61	3.75	3.54	3.00	–
LE2	Maciça	15	0.00	7.44	6.66	3.54	3.00	–
LE3	Maciça	15	−1.45	5.99	6.88	3.54	3.00	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

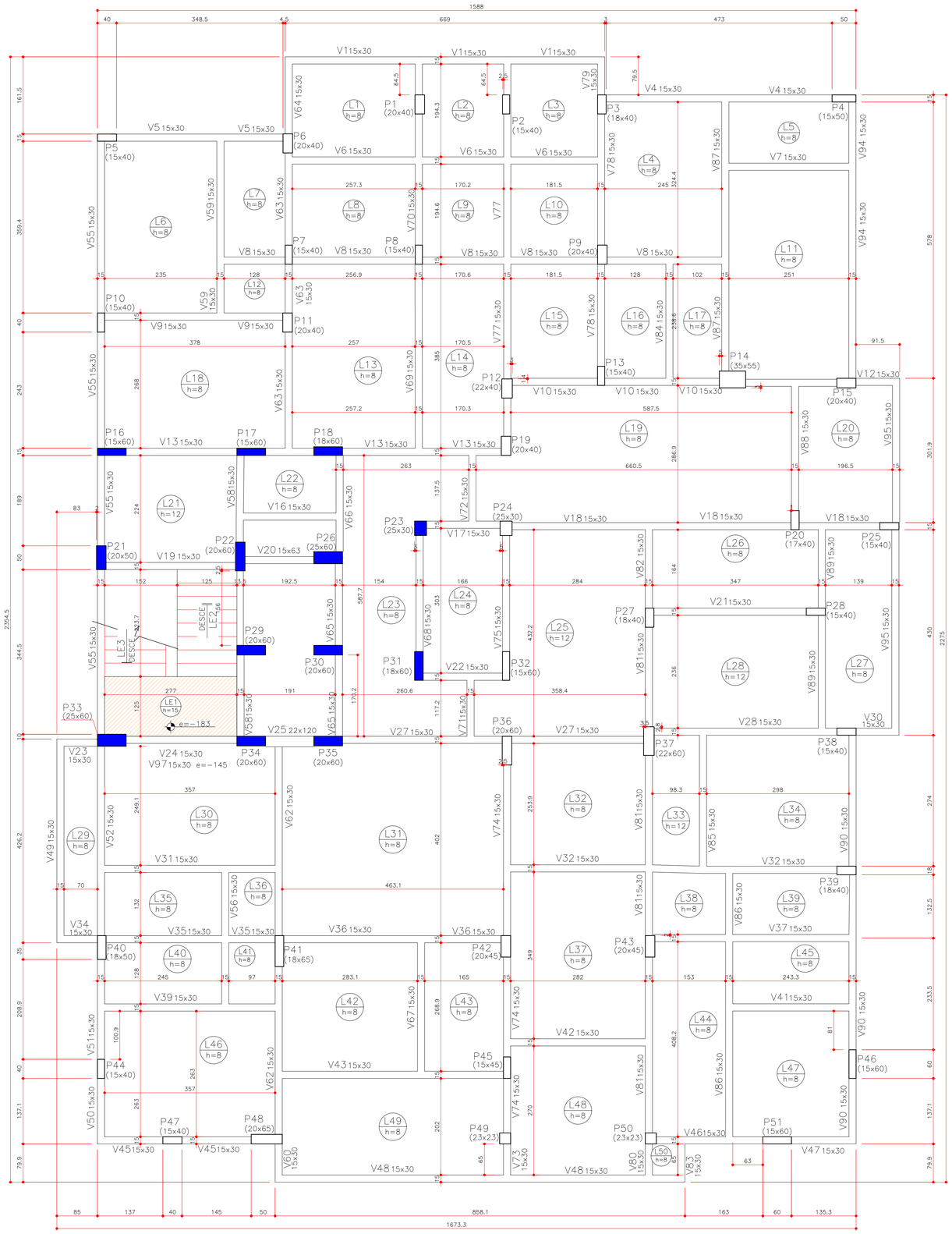
PLANTA DE FORMA DOS PAVIMENTOS TIPO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO004	R0

FORMATO A1 (0,5 m2) 841×594mm

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX
DET. SISTEMAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DETALHES DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DES. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO PLANTAS PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CP XXX



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA BARRILETE (+28.86)

Escala 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L2	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L3	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L4	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L5	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L6	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L7	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L8	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L9	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L10	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L11	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L12	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L13	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L14	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L15	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L16	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L17	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L18	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L19	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L20	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L21	Maciça	12	0	2886	300	100	300	–
L22	Maciça	8	0	2886	200	100	300	–
L23	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L24	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L25	Maciça	12	0	2886	300	104	150	–
L26	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L27	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L28	Maciça	12	0	2886	300	104	150	–
L29	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L30	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L31	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L32	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L33	Maciça	12	0	2886	300	104	150	–
L34	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L35	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L36	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L37	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L38	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L39	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L40	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L41	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L42	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L43	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L44	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L45	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L46	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L47	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L48	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L49	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
L50	Maciça	8	0	2886	200	104	150	–
LE1	Maciça	15	-183	2703	375	354	300	–
LE2	Maciça	15	0	2886	666	354	300	–
LE3	Maciça	15	-145	2741	687	354	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO005	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DA COBERTURA E BARRILETE

ESTUDOS ARQUITETÔNICOS AP XXX

DET. SANITÁRIAS DS XXX

DET. BLOCOS DB XXX

DET. DIVERSOS DD XXX

DET. LAJES DL XXX

DET. VIGAS DV XXX

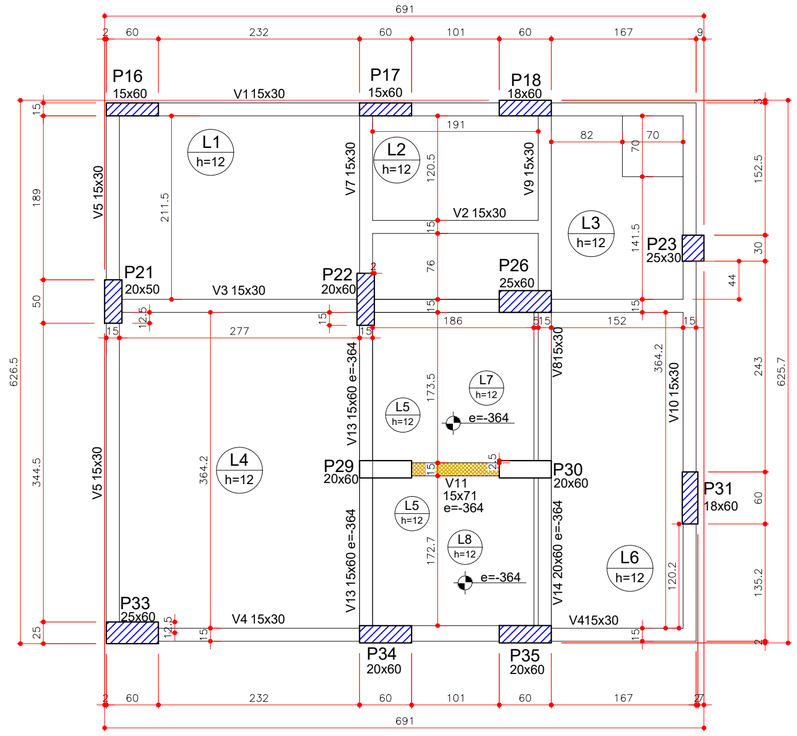
DET. PILARES DP XXX

FORMAS FO XXX

PROJETO EXECUTIVO PM XXX

LOCAÇÃO E CONTENÇÃO CT XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



Forma do pavimento Reservatorio (+33.56)

Escala 1:50

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	3356	300	100	300	-
L2	Maciça	12	0	3356	300	100	300	-
L3	Maciça	12	0	3356	300	1300	300	-
L4	Maciça	12	0	3356	300	100	300	sim
L5	Maciça	12	0	3356	300	100	300	sim
L6	Maciça	12	0	3356	300	100	300	sim
L7	Maciça	12	-364	2992	300	137	3000	sim
L8	Maciça	12	-364	2992	300	137	3000	sim

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

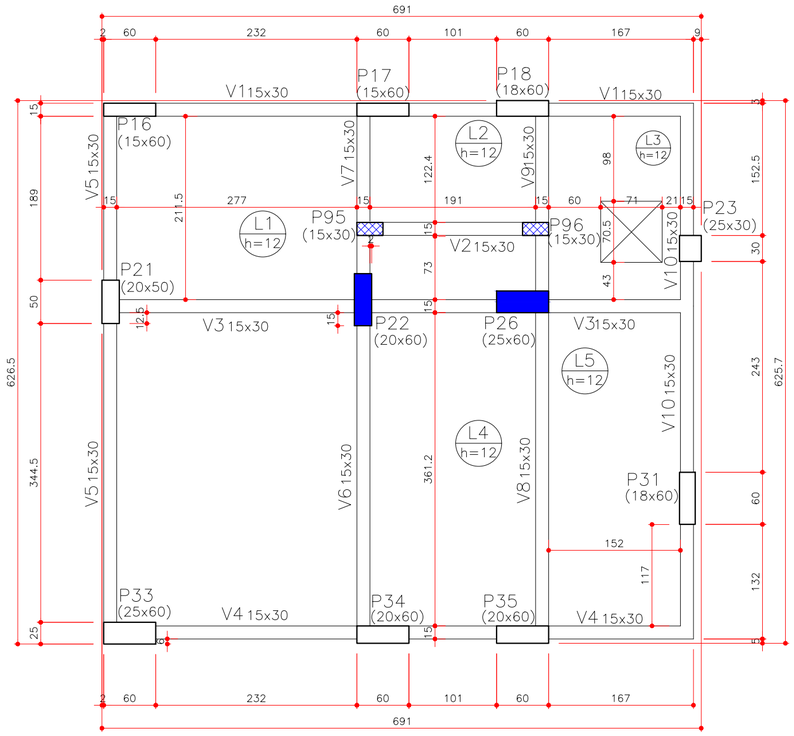
DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO006	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO RESERVATÓRIO

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO TETO RESERVATORIO (+36.41)

Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes

Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	3641	300	104	150	–
L2	Maciça	12	0	3641	300	104	150	–
L3	Maciça	12	0	3641	300	104	150	–
L4	Maciça	12	0	3641	300	104	150	–
L5	Maciça	12	0	3641	300	104	150	–

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

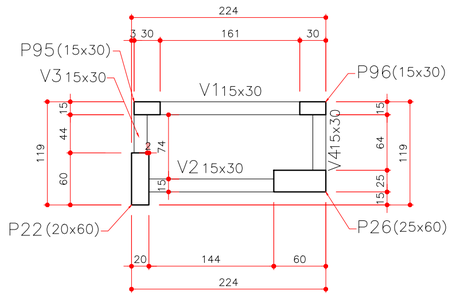
DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO007	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO TETO DO RESERVATÓRIO

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO CHAMINÉ (+37.61)
Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões

R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

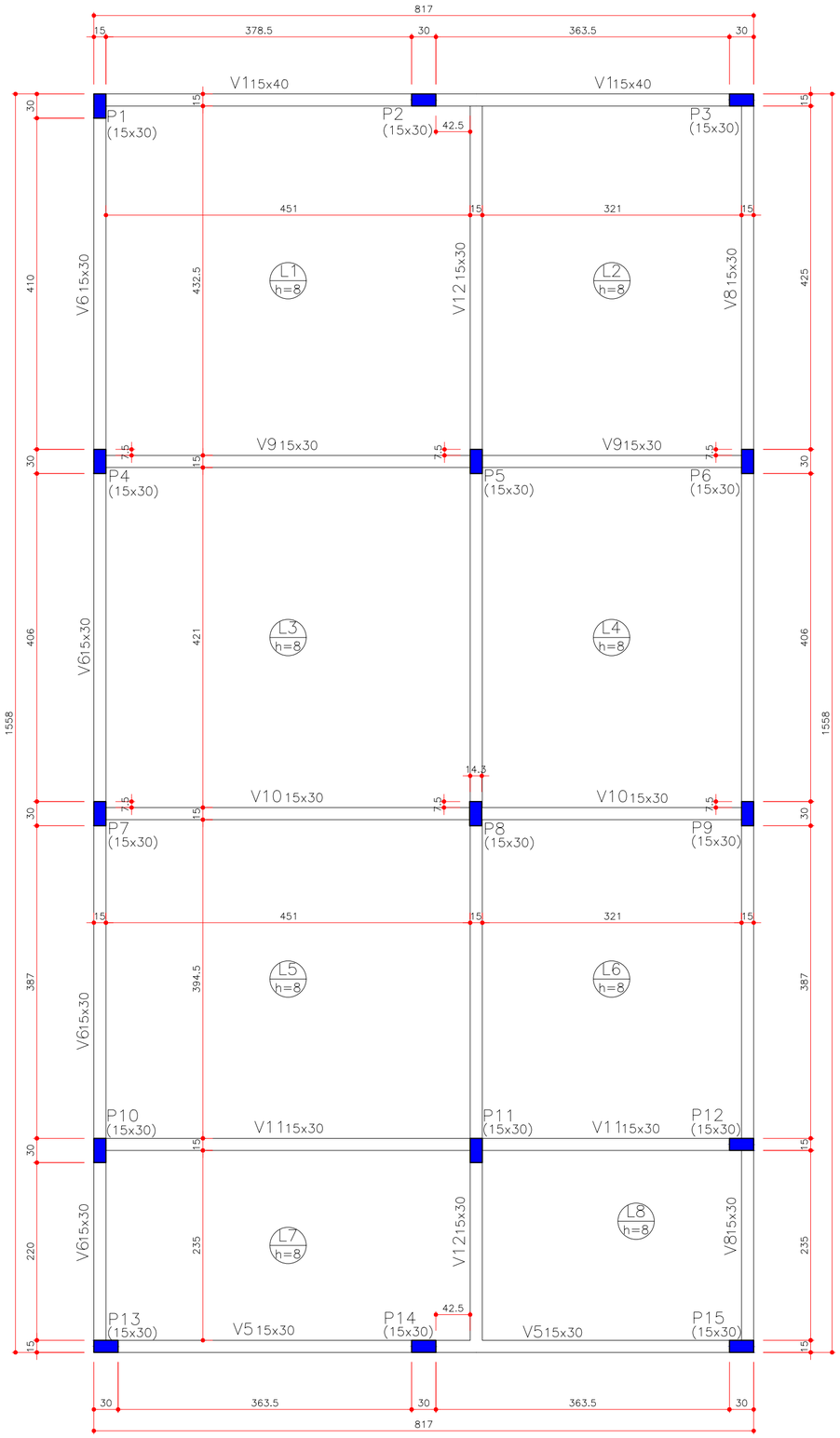
DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO008	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DA CHAMINÉ

ESTUDO ANTEPROJETO **AP XXX**
DET. SAPATAS **DS XXX**
DET. BLOCOS **DB XXX**
DET. DIV.TRSOS **DD XXX**
DET. LAJES **DL XXX**
DET. VIGAS **DV XXX**
DET. PILARES **DP XXX**
FORMAS **FO XXX**
PROJETO MONTAG. **PM XXX**
LOCAÇÃO E CARGAS **CF XXX**

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO PISO

Escala 1:50

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L2	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L3	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L4	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L5	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L6	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L7	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L8	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	sim

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões

R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ACADEMIA

ETAPA

FO - FORMAS

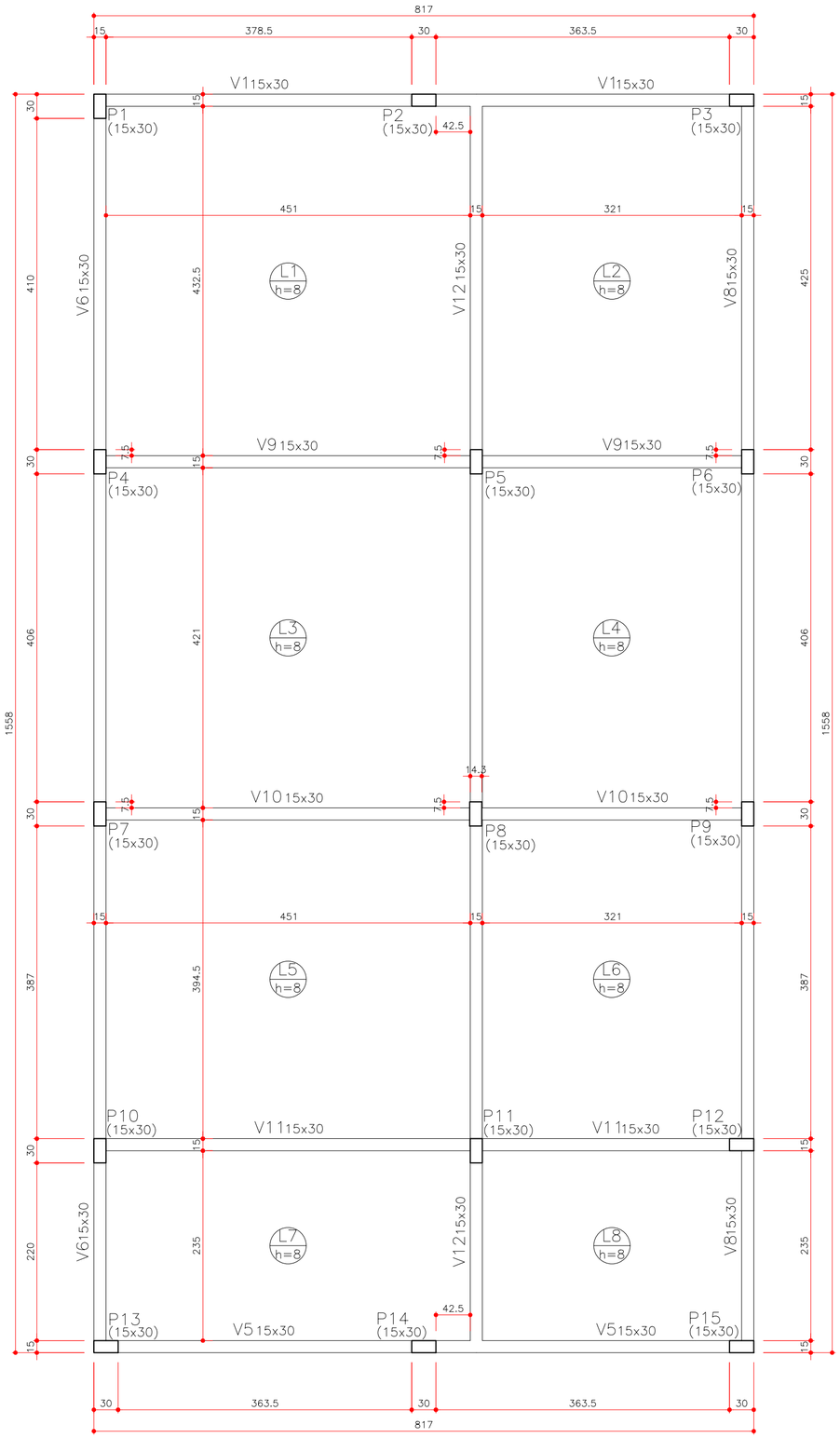
DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO001	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO PISO

ESTUDO ANTEPROJETO **AP XXX**
DET. SAPATAS **DS XXX**
DET. BLOCOS **DB XXX**
DET. DIV.TIPOS **DD XXX**
DET. LAJES **DL XXX**
DET. VIGAS **DV XXX**
DET. PILARES **DP XXX**
FORMAS **FO XXX**
PROJETO MONTAG. **PM XXX**
LOCAÇÃO E CARGAS **CF XXX**

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO TETO

Escala 1:50

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L2	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L3	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L4	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L5	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L6	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L7	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	–
L8	Maciça	8	0.00	1.32	2.00	1.09	3.00	sim

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ACADEMIA

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO002	R0

ESTUDO ANTEPROJETO **AP XXX**

DET. SAPATAS **DS XXX**

DET. BLOCOS **DB XXX**

DET. DIV.TRSOS **DD XXX**

DET. LAJES **DL XXX**

DET. VIGAS **DV XXX**

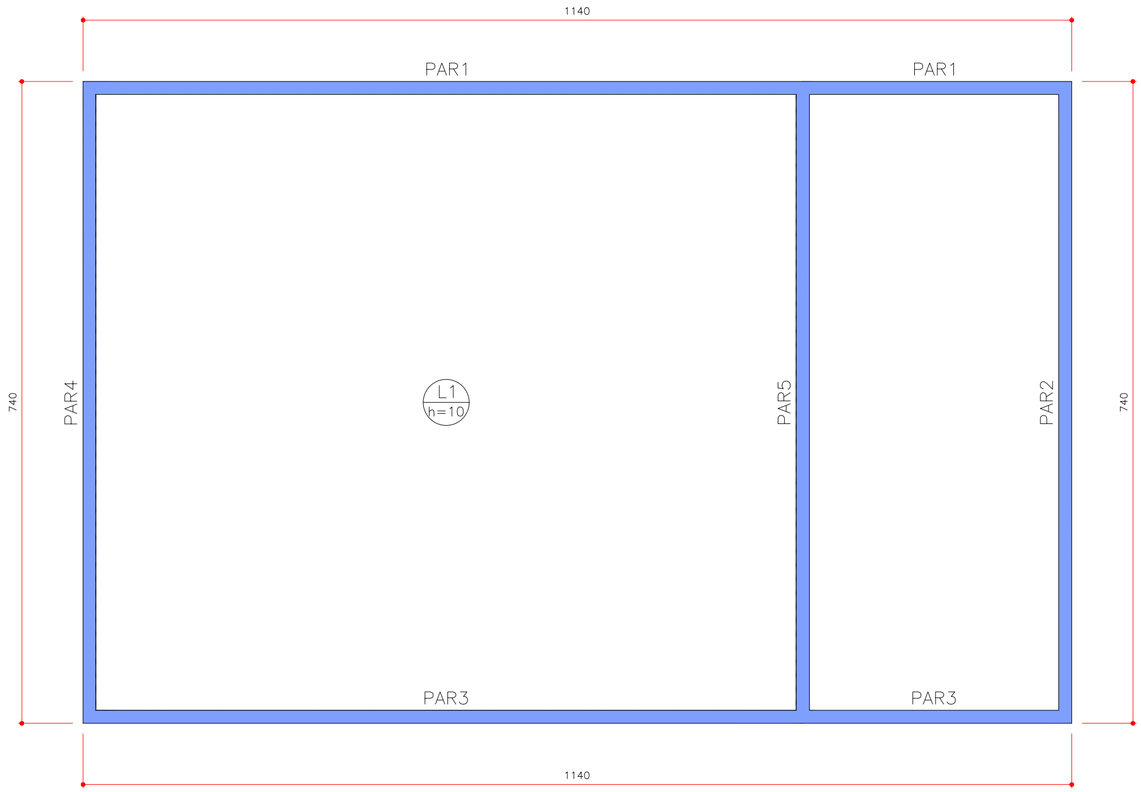
DET. PILARES **DP XXX**

FORMAS **FO XXX**

PROJETO MONTAG. **PM XXX**

LOCAÇÃO E CARGAS **CP XXX**

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO FUNDO

Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes

Dados						Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	10	0.00	–1.5	2.50	1.82	1.00	–

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - PISCINA

ETAPA

FO - FORMAS

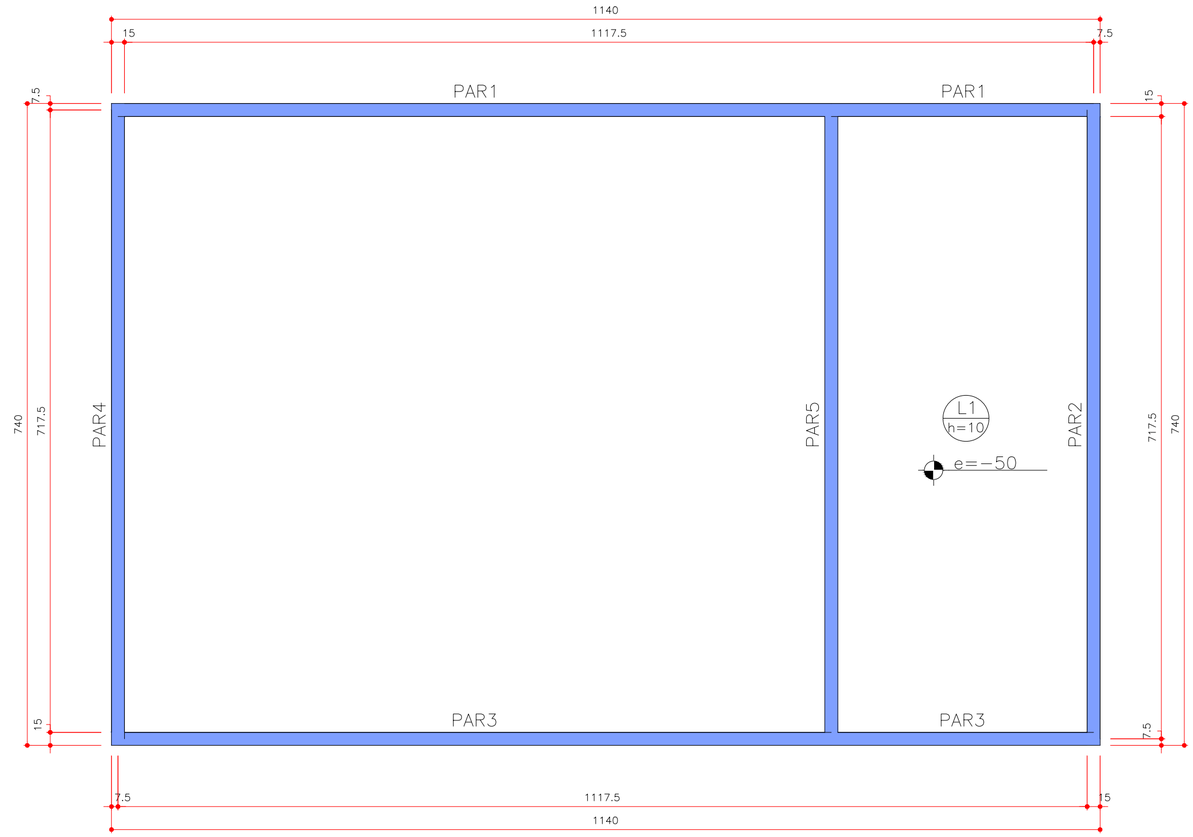
CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO FUNDO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO001	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO TERRENO

Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	10	-0.50	-0.5	2.50	1.82	1.00	-

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões

R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - PISCINA

ETAPA

FO - FORMAS

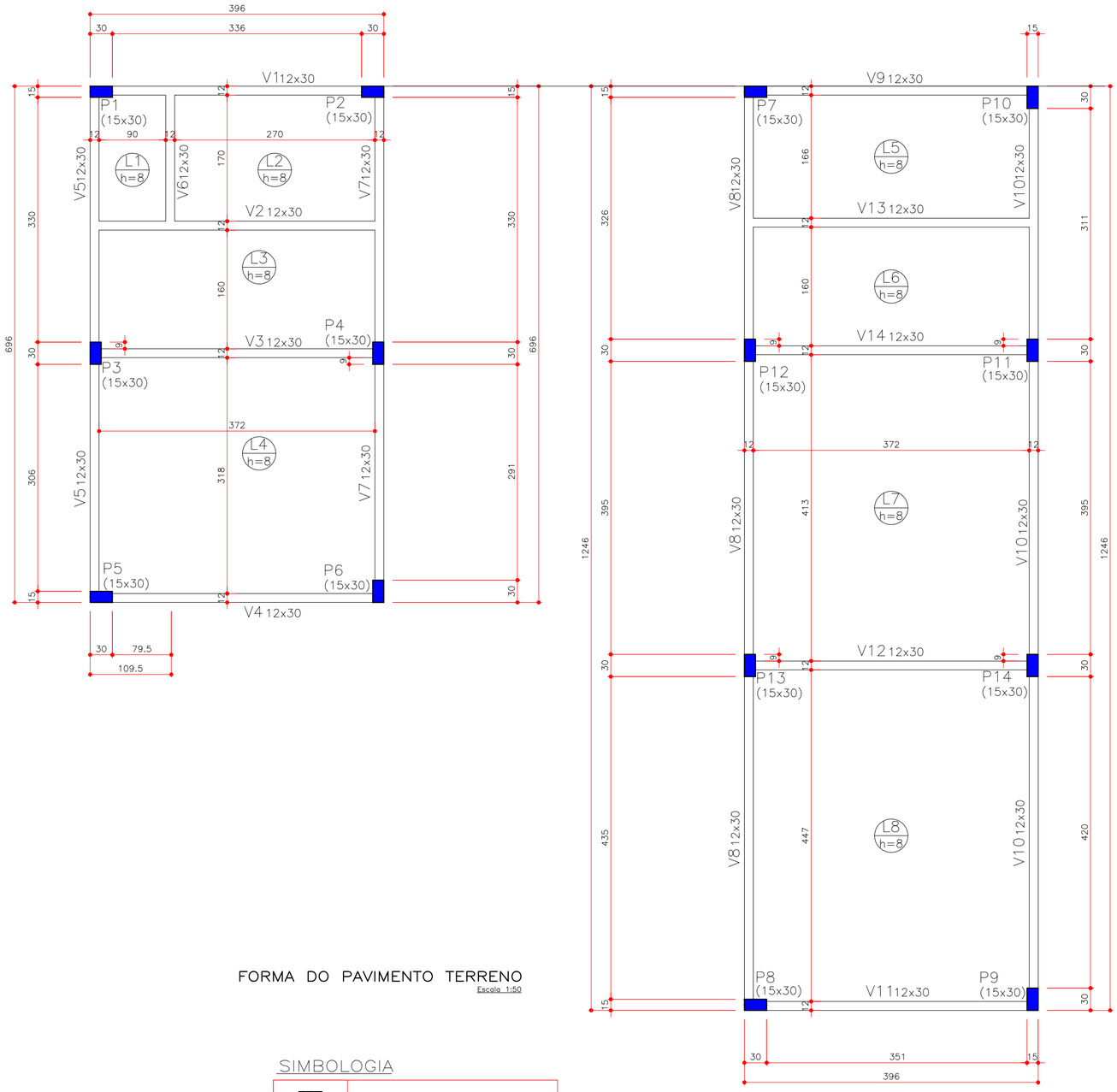
CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TERRENO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO002	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO TERRENO

Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes

Nome	Tipo	Dados: Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Sobrecarga (kN/m²): Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.00	3.00	–
L2	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.02	1.50	–
L3	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.00	3.00	–
L4	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.00	3.00	–
L5	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.02	1.50	–
L6	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.02	1.50	–
L7	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.00	3.00	–
L8	Maciça	8	0.00	0	2.00	1.00	3.00	–

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões

R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - QUIOSQUES

ETAPA

FO - FORMAS

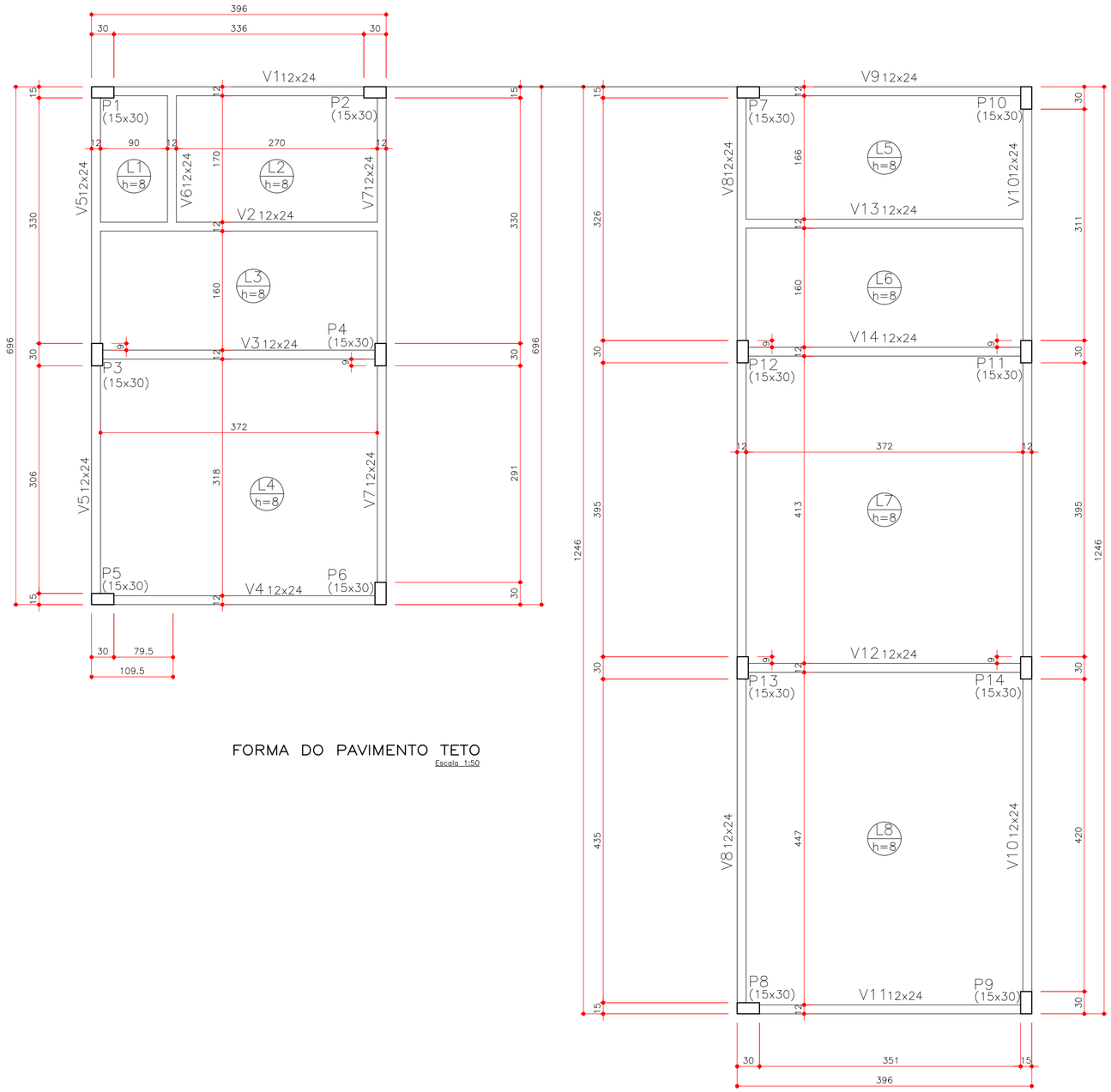
DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO001	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TERRENO

ESTUDO ANTEPROJETO **AP XXX**
DET. SAPATAS **DS XXX**
DET. BLOCOS **DB XXX**
DET. DIV.TRSOS **DD XXX**
DET. LAJES **DL XXX**
DET. VIGAS **DV XXX**
DET. PILARES **DP XXX**
FORMAS **FO XXX**
PROJETO MONTAG. **PM XXX**
LOCAÇÃO E CARGAS **CF XXX**

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO TETO

Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L2	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L3	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L4	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L5	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L6	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L7	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–
L8	Maciça	8	0.00	2.5	2.00	1.03	0.70	–

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL

RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - QUIOSQUES

ETAPA

FO - FORMAS

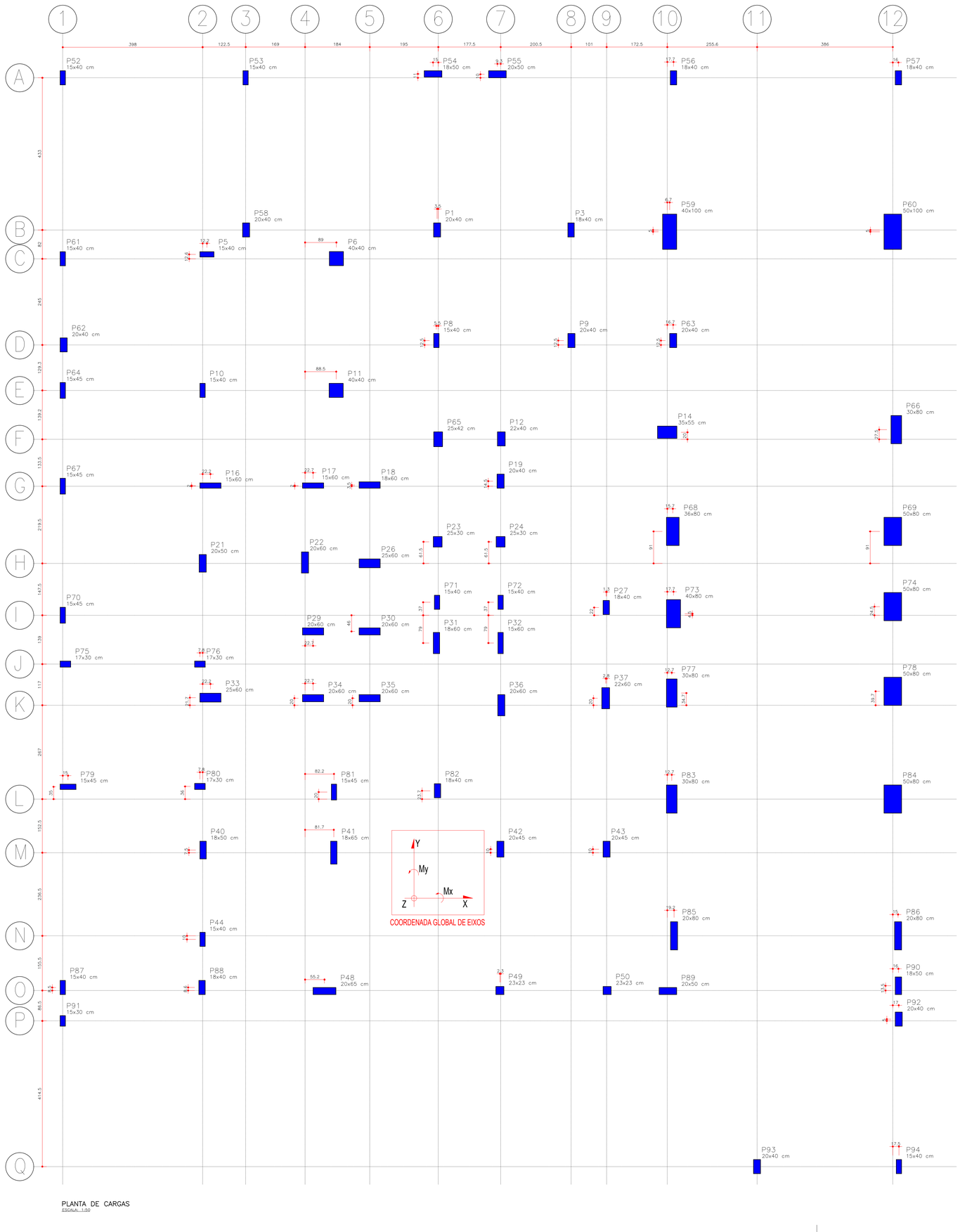
CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TETO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO002	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



PLANTA DE CARGAS
ESCALA: 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Pilar							
						Mx Máximo (kN.m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	20x40	-1380.79	697.25	1378	841	7	-13	5	-1	4	0	9	-1
P3	18x40	-999.58	697.25	1146	788	6	-9	1	-5	0	-3	4	-2
P5	15x40	-2035.60	627.75	560	365	1	-4	30	-13	25	-4	5	0
P6	40x40	-1667.10	615.75	1229	569	27	-10	51	-38	30	-17	0	-18
P8	15x40	-1382.79	382.82	797	557	10	-7	2	-1	1	-2	3	-8
P9	20x40	-998.59	382.83	1043	774	7	-8	4	-5	1	-2	4	-2
P10	15x40	-2048.10	240.82	747	483	13	-10	5	-5	4	-2	4	-10
P11	40x40	-1667.60	240.82	1228	720	15	-22	52	-34	31	-9	8	-4
P12	22x40	-1198.10	102.82	814	514	17	-5	8	-13	4	-11	0	-16
P14	35x55	-726.10	121.75	2127	1604	14	-20	100	-94	49	-43	14	-9
P16	15x60	-2025.60	-29.68	1027	240	4	-5	67	-55	41	-25	3	-2
P17	15x60	-1733.61	-29.68	884	304	3	-5	70	-60	46	-33	4	-2
P18	18x60	-1572.60	-28.18	1213	247	5	-3	68	-65	33	-33	2	-5
P19	20x40	-1200.10	-17.17	669	326	8	-17	4	-5	1	-4	13	-5
P21	20x50	-2047.60	-251.18	1104	595	21	-27	7	-12	2	-9	15	-9
P22	20x60	-1756.61	-248.68	1313	327	46	-56	11	-13	8	-18	56	-35
P23	25x30	-1379.11	-189.68	514	293	7	-6	8	-7	4	-2	5	-4
P24	25x30	-1200.10	-189.68	790	453	8	-7	7	-7	2	-4	6	-6
P26	25x60	-1572.60	-251.17	1363	365	10	-14	121	-111	79	-69	21	-10
P27	18x40	-899.60	-376.68	830	505	8	-10	3	-4	1	-2	6	-6
P29	20x60	-1733.61	-444.68	1263	10	9	-9	94	-84	71	-49	16	-15
P30	20x60	-1572.60	-444.68	1419	-1	8	-8	88	-85	55	-57	13	-12
P31	18x60	-1382.60	-477.68	561	252	23	-33	6	-5	3	-3	18	-7
P32	15x60	-1200.10	-477.68	493	277	24	-33	4	-6	2	-3	22	-13
P33	25x60	-2025.60	-633.18	1350	485	7	-23	98	-93	59	-48	41	0
P34	20x60	-1733.61	-634.85	1147	237	10	-7	80	-82	47	-60	5	-16
P35	20x60	-1572.60	-634.84	1367	135	9	-6	85	-76	61	-43	7	-16
P36	20x60	-1198.10	-654.85	964	718	27	-39	12	-12	8	-6	26	-13
P37	22x60	-901.10	-634.85	1156	845	24	-36	17	-15	12	-10	21	-12
P40	18x50	-2046.60	-1066.84	1005	707	17	-31	3	-4	0	-3	22	-3
P41	18x65	-1674.65	-1074.34	1567	1207	39	-25	9	-9	5	-5	0	-18
P42	20x45	-1200.60	-1064.34	1380	1018	13	-17	12	-9	9	-5	10	-6
P43	20x45	-898.60	-1064.34	1366	1032	11	-14	10	-7	6	-3	7	-7
P44	15x40	-2048.10	-1320.75	476	285	16	-11	2	-2	1	-2	7	-14
P48	20x65	-1701.15	-1467.84	1261	785	11	0	90	-83	44	-42	0	-12
P49	23x23	-1202.10	-1466.34	1246	627	4	-1	8	-8	11	-10	0	-3
P50	23x23	-897.10	-1466.34	670	261	5	0	10	-9	17	-11	0	-6
P52	15x40	-2445.79	1130.16	177	149	6	-16	1	-8	0	-15	20	0
P53	15x40	-1925.60	1130.16	280	223	4	-14	5	-4	9	-8	9	0
P54	18x50	-1392.29	1141.16	282	46	0	-6	52	-41	59	-36	7	0
P55	20x50	-1209.10	1140.16	270	41	0	-9	51	-53	47	-56	11	0
P56	18x40	-708.10	1130.16	301	227	4	-12	6	-9	6	-14	7	-2
P57	18x40	-68.28	1130.16	191	151	0	-6	12	0	23	0	10	0
P58	20x40	-1924.10	697.25	240	144	16	-12	5	-3	2	0	4	-11
P59	40x100	-719.10	692.25	973	794	132	-167	115	-42	63	0	36	-28
P60	50x100	-84.28	692.25	720	480	61	-136	109	-188	0	-81	55	0
P61	15x40	-2445.79	615.26	198	138	16	-13	1	-8	0	-8	9	-20
P62	20x40	-2443.29	370.33	154	6	20	-20	5	-3	3	0	25	-25
P63	20x40	-709.10	382.83	204	134	7	-11	4	-5	0	-2	10	-5
P64	15x45	-2445.79	240.82	158	5	20	-23	2	-6	1	-4	30	-22
P65	25x42	-1377.79	101.82	166	111	10	-11	13	-12	7	-8	3	-2
P66	30x80	-74.28	129.25	463	225	29	-32	21	-21	7	-9	1	-21
P67	15x45	-2445.79	-31.68	156	111	18	-20	2	-6	1	-6	22	-17
P68	36x80	-710.10	-160.18	1163	827	76	-76	86	-28	59	0	15	-32
P69	50x80	-84.28	-160.18	663	264	42	-68	77	-151	0	-63	27	-17
P70	15x45	-2445.79	-398.78	160	101	23	-16	2	-8	0	-9	11	-31
P71	15x40	-1380.79	-361.68	205	75	9	-9	3	-1	1	0	7	-5
P72	15x40	-1200.10	-361.68	258	123	10	-9	2	-4	0	-3	7	-7
P73	40x80	-708.10	-394.18	889	692	66	-110	113	-34	74	0	50	-11
P74	50x80	-84.28	-374.18	528	296	40	-71	91	-161	0	-76	34	-13
P75	17x30	-2438.29	-537.86	181	113	1	-8	2	-18	0	-36	16	0
P76	17x30	-2055.60	-537.86	205	119	4	-3	19	-2	35	0	6	-6
P77	30x80	-713.10	-620.18	617	433	57	-75	46	-20	29	0	30	-18
P78	50x80	-84.28	-615.18	437	292	36	-73	102	-154	0	-66	36	-7
P79	15x45	-2430.79	-887.04	310	244	6	-2	20	-32	0	-41	0	-14
P80	17x30	-2055.60	-886.04	155	127	5	0	19	0	35	0	0	-13
P81	15x45	-1674.15	-902.04	228	99	7	-3	4	-3	3	-2	1	-8
P82	18x40	-1379.60	-898.14	173	116	11	-1	6	-6	5	-6	0	-7
P83	30x80	-713.10	-921.68	651	515	44	-82	45	-12	27	0	38	-1
P84	50x80	-84.28	-921.68	548	377	32	-78	91	-164	0	-76	40	0
P85	20x80	-706.60	-1310.75	585	395	39	-49	17	0	12	0	19	-15
P86	20x80	-69.28	-1310.75	362	228	24	-31	3	-12	0	-5	20	-24
P87	15x40	-2445.78	-1457.85	174	125	18	-5	2	-5	0	-9	0	-22
P88	18x40	-2049.60	-1457.75	436	145	12	-12	8	-6	14	-5	8	-5
P89	20x50	-724.10	-1467.84	909	566	2	-5	43	-52	18	-57	6	0
P90	18x50	-68.29	-1452.84	160	89	5	-11	12	0	23	0	13	-4
P91	15x30	-2445.79	-1552.84	33	-9	8	-8	3	-3	2	-3	3	-4
P92	20x40	-67.29	-1547.84	123	43	2	-13	4	-4	0	-1	13	0
P93	20x40	-470.53	-1967.34	110	67	128	0	23	-8	27	-13	0	-176
P94	15x40	-66.79	-1967.34	66	35	23	-8	10	-3	12	-7	0	-48

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações.

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. ESTA PLANTA DE CARGAS É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO. OS ESFORÇOS AQUI APRESENTADOS SERVEM EXCLUSIVAMENTE PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES.
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.
6. OS ESFORÇOS SOLICITANTES APRESENTADOS JÁ CONTEMPLAM O PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, ALÉM DAS DEMAIS CARGAS PERMANENTES E CARGAS ACIDENTAIS, CONFORME ABNT NBR 6120 E NBR 6123.
7. OS ESFORÇOS SOLICITANTES POR CASO DE COMBINAÇÃO DEVEM SER SOLICITADOS AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA A
EDIFÍCIO CLUB

LOCAL
RUA MAJOR SOARES NASCIMENTO - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

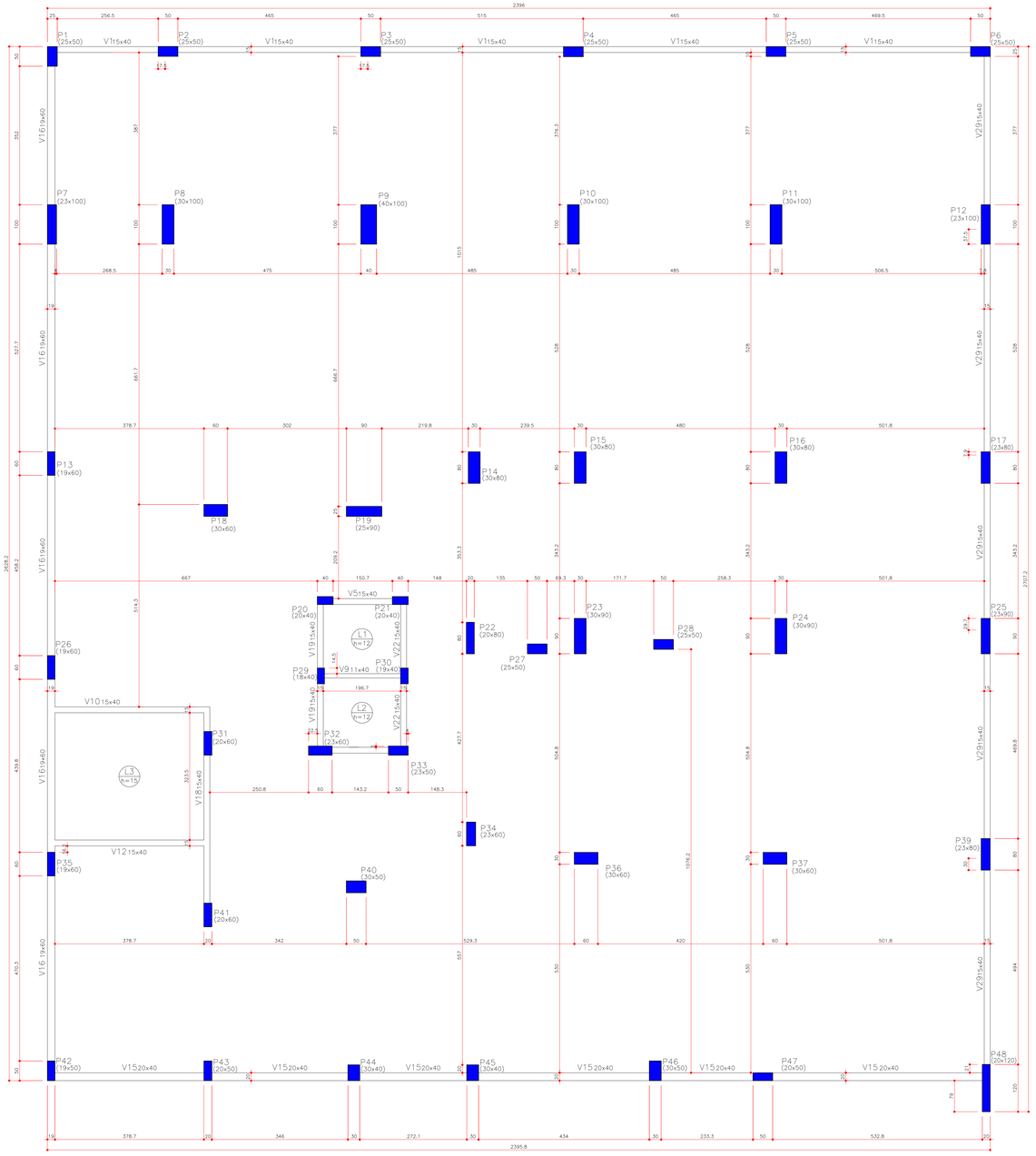
ETAPA
PC - PLANTA DE CARGAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE CARGAS

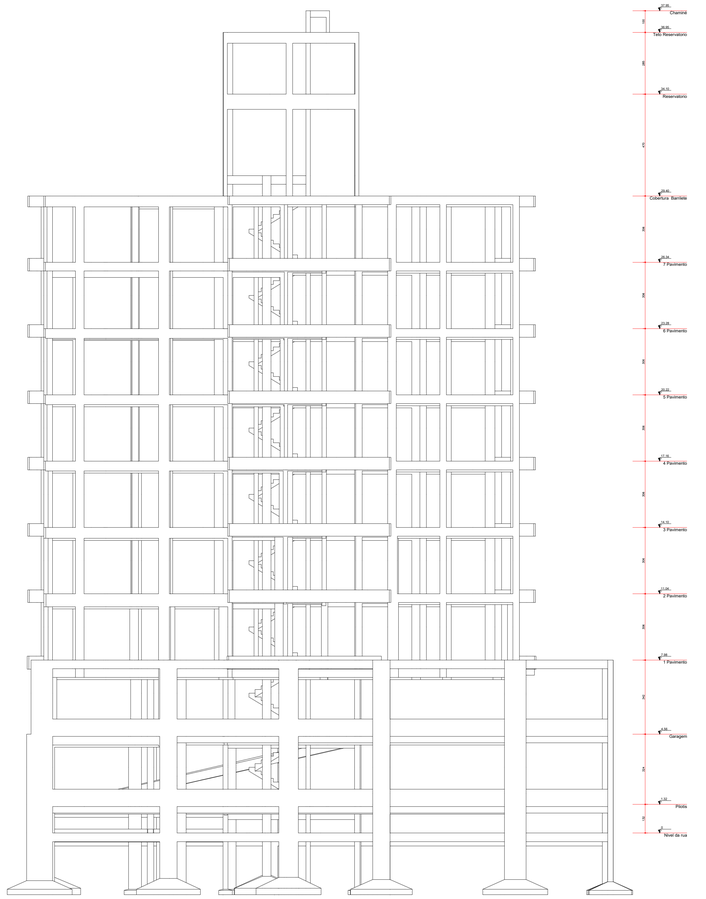
DATA	PRANCHA	VERSÃO
24/03/2026	PC001	R0

ESTUDO PRELIMINAR XXX.XX.XX.XX.AP.XX
ANTEPROJETO XXX.XX.XX.XX.SS.XX
PROJETO BÁSICO XXX.XX.XX.XX.PB.XX
PROJETO EXECUTIVO XXX.XX.XX.XX.PE.XX
OBRAS XXX.XX.XX.XX.OB.XX
PROJETO AS BUILT XXX.XX.XX.XX.AB.XX
DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA XXX.XX.XX.XX.DT.XX

FORMATO: A0! (0.75 m2) 1630x728mm



FORMA DO PAVIMENTO NIVEL DA RUA (+0.00)
Escala: 1:50



CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA: 1:1100

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granítico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes

	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	0	300	137	5000	–
L2	Maciça	12	0	0	300	337	5000	–
L3	Maciça	15	0	0	375	96	300	sim

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA A
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

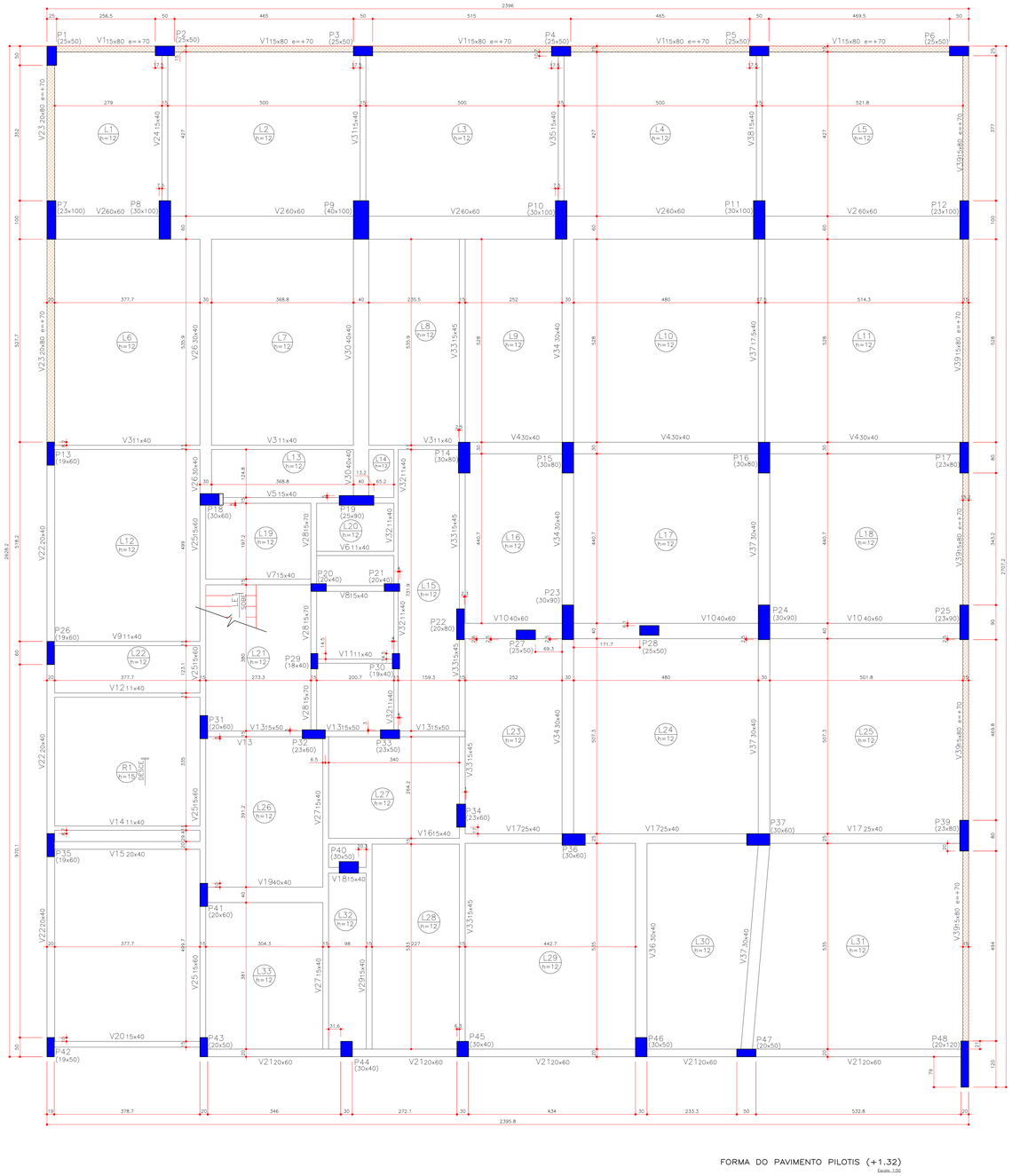
PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO NÍVEL DA RUA

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO001	R0

FORMATO A0 (1.0 m2) 1189x841mm



FORMA DO PAVIMENTO PILOTIS (+1.32)

Escala: 1:50

Lajes									
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L2	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L3	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L4	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L5	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L6	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L7	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L8	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L9	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L10	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L11	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L12	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L13	Maciça	12	0	1.32	300	100	300	sim
L14	Maciça	12	0	1.32	300	100	300	--
L15	Maciça	12	0	1.32	300	100	300	--
L16	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L17	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L18	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L19	Maciça	12	0	1.32	300	148	300	--
L20	Maciça	12	0	1.32	300	100	300	--
L21	Maciça	12	0	1.32	300	148	300	--
L22	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L23	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L24	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L25	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L26	Maciça	12	0	1.32	300	300	300	--
L27	Maciça	12	0	1.32	300	100	300	--
L28	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L29	Maciça	12	0	1.32	300	275	300	--
L30	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L31	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	--
L32	Maciça	12	0	1.32	300	75	300	sim
L33	Maciça	12	0	1.32	300	100	300	--

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 26838.4 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

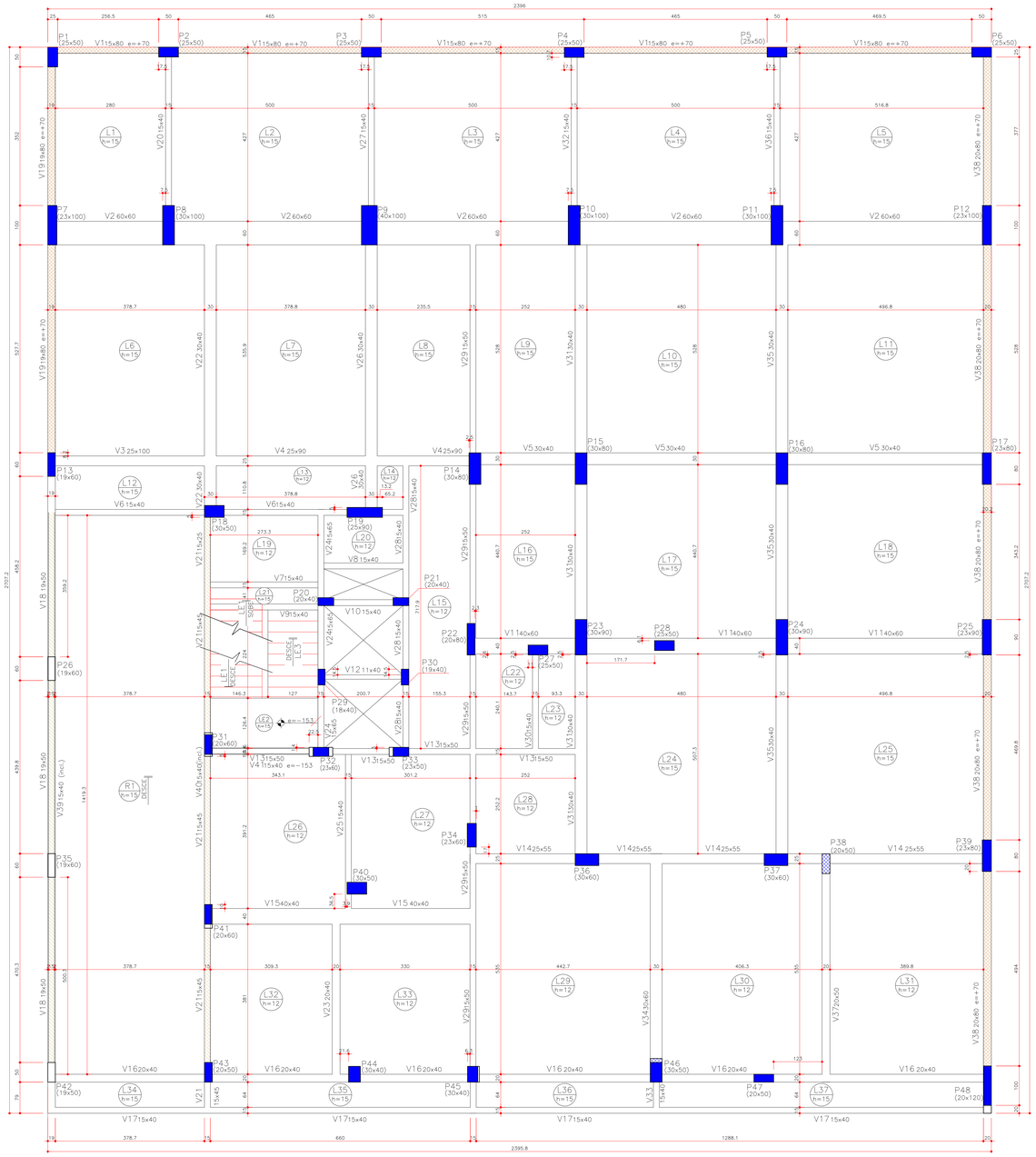
PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO PILOTIS

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO002	R0

FORMATO A0 (1.0 m2) 1189x841mm



FORMA DO PAVIMENTO GARAGEM (+4.56)

Escala: 1:100

Lajes									
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L2	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L3	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L4	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L5	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L6	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L7	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L8	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L9	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L10	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L11	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L12	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L13	Maciça	12	0	456	300	100	300	sim	
L14	Maciça	12	0	456	300	100	300	–	
L15	Maciça	12	0	456	300	100	300	–	
L16	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L17	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L18	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L19	Maciça	12	0	456	300	148	300	–	
L20	Maciça	12	0	456	300	100	300	–	
L21	Maciça	15	0	456	375	148	300	–	
L22	Maciça	12	0	456	300	100	300	–	
L23	Maciça	12	0	456	300	102	300	–	
L24	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L25	Maciça	15	0	456	375	102	300	–	
L26	Maciça	12	0	456	300	100	300	sim	
L27	Maciça	12	0	456	300	100	300	sim	
L28	Maciça	12	0	456	300	100	300	–	
L29	Maciça	12	0	456	300	302	150	–	
L30	Maciça	12	0	456	300	302	150	–	
L31	Maciça	12	0	456	300	102	300	–	
L32	Maciça	12	0	456	300	100	150	–	
L33	Maciça	12	0	456	300	100	150	–	
L34	Maciça	15	0	456	375	197	250	–	
L35	Maciça	15	0	456	375	197	250	–	
L36	Maciça	15	0	456	375	197	250	–	
L37	Maciça	15	0	456	375	197	250	–	
LE1	Maciça	15	-153	303	604	354	300	–	
LE2	Maciça	15	-153	303	375	313	300	–	
LE3	Maciça	15	0	456	667	354	300	–	
R1	Maciça	15	0	456	377	124	300	–	

SIMBOLOGIA

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- VIGA COM ELEVAÇÃO
- VIGA INCLINADA
- LAJE COM ELEVAÇÃO
- LAJE COM REBAIXO
- e = xx — ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 26838 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granítico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

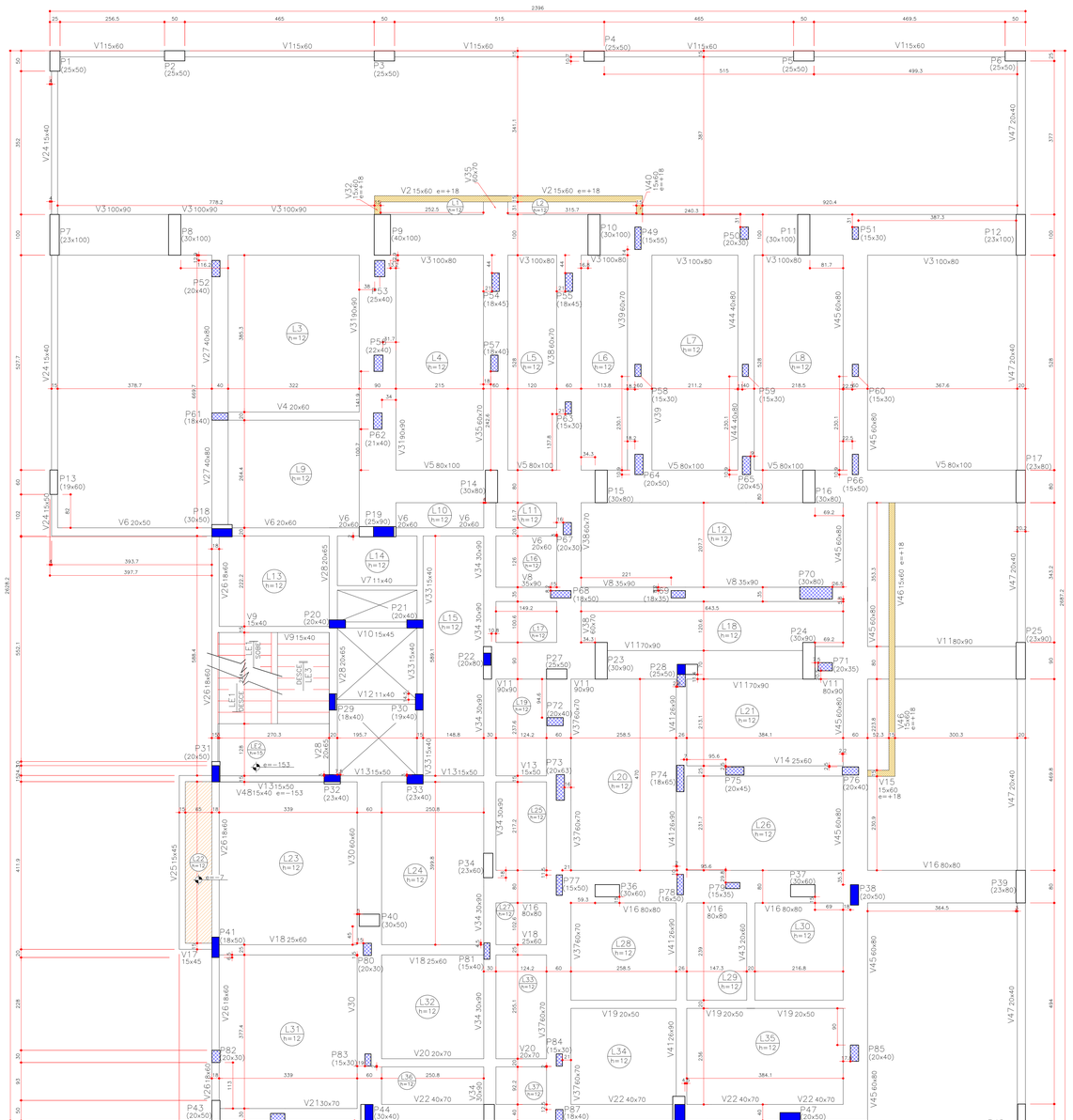
ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DA GARAGEM

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO003	R0

ESTUDO AA.A.XXX
EST. SS.SSS
ARQ. EX.XXX
EST. SS.SSS
ARQ. EL.XXX
EST. SS.SSS
FORMAS FO.XXX
PROJETO PP.XXX
LOCAÇÃO LP.XXX

FORMATO A0 (1,0 m2) - 1189x841mm



FORMA DO PAVIMENTO 1 PAVIMENTO (+7.98)

Escala 1:50

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	798	300	197	250	–
L2	Maciça	12	0	798	300	197	250	–
L3	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L4	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L5	Maciça	12	0	798	300	102	150	–
L6	Maciça	12	0	798	300	102	150	–
L7	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L8	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L9	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L10	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L11	Maciça	12	0	798	300	102	150	–
L12	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L13	Maciça	12	0	798	300	148	300	–
L14	Maciça	12	0	798	300	100	300	–
L15	Maciça	12	0	798	300	100	300	–
L16	Maciça	12	0	798	300	100	300	sim
L17	Maciça	12	0	798	300	100	300	–
L18	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L19	Maciça	12	0	798	300	100	300	sim
L20	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L21	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L22	Maciça	12	−7	791	300	197	250	–
L23	Maciça	12	0	798	300	102	150	sim
L24	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L25	Maciça	12	0	798	300	102	150	–
L26	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L27	Maciça	12	0	798	300	102	150	–
L28	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L29	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L30	Maciça	12	0	798	300	102	150	sim
L31	Maciça	12	0	798	300	100	150	sim
L32	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L33	Maciça	12	0	798	300	102	150	–
L34	Maciça	12	0	798	300	197	250	sim
L35	Maciça	12	0	798	300	100	150	–
L36	Maciça	12	0	798	300	197	250	–
L37	Maciça	12	0	798	300	197	250	–
L38	Maciça	12	0	798	300	197	250	–
L39	Maciça	12	0	798	300	197	250	–
LE1	Maciça	15	−153	645	666	154	300	–
LE2	Maciça	15	−153	645	375	113	300	–
LE3	Maciça	15	0	798	667	354	300	–

SIMBOLOGIA

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- VIGA COM ELEVAÇÃO
- VIGA INCLINADA
- LAJE COM ELEVAÇÃO
- LAJE COM REBAIXO
- e = xx — ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granítico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R.	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

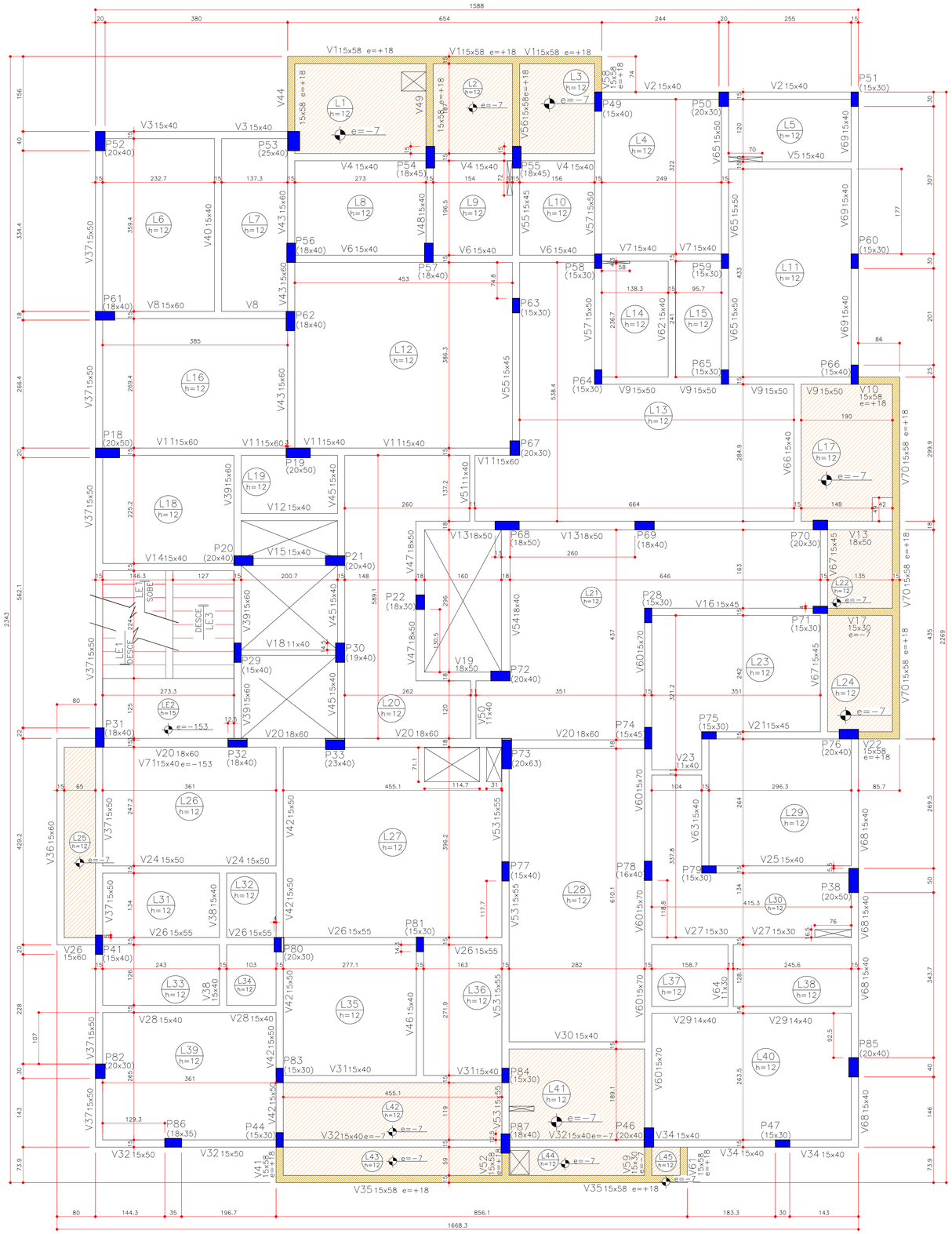
ETAPA
FO - FORMAS

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO004	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO PRIMEIRO PAVIMENTO

ESCALA A3 XXX
REF. 01 XXX
REF. 02 XXX
REF. 03 XXX
REF. 04 XXX
REF. 05 XXX
FORMATO A3
PROJETO A3 XXX
ESCALA A1 XXX

FORMATO A0 (1.0 m2) 1189x841mm



Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L2	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L3	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L4	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L5	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L6	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L7	Maciça	12	0	2634	300	102	150	sim
L8	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L9	Maciça	12	0	2634	300	102	200	-
L10	Maciça	12	0	2634	300	102	200	-
L11	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L12	Maciça	12	0	2634	300	102	150	sim
L13	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L14	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L15	Maciça	12	0	2634	300	100	300	-
L16	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L17	Maciça	12	-7	2627	300	397	250	-
L18	Maciça	12	0	2634	300	148	300	-
L19	Maciça	12	0	2634	300	100	300	-
L20	Maciça	12	0	2634	300	100	300	-
L21	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L22	Maciça	12	-7	2627	300	397	250	-
L23	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L24	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L25	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L26	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L27	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L28	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L29	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L30	Maciça	12	0	2634	300	102	150	sim
L31	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L32	Maciça	12	0	2634	300	154	150	-
L33	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L34	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L35	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L36	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L37	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L38	Maciça	12	0	2634	300	102	150	-
L39	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L40	Maciça	12	0	2634	300	100	150	-
L41	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L42	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L43	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L44	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
L45	Maciça	12	-7	2627	300	197	250	-
LE1	Maciça	10	-153	2481	517	154	300	-
LE2	Maciça	15	-153	2481	375	313	300	-
LE3	Maciça	15	0	2634	667	354	300	-

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
FO - FORMAS

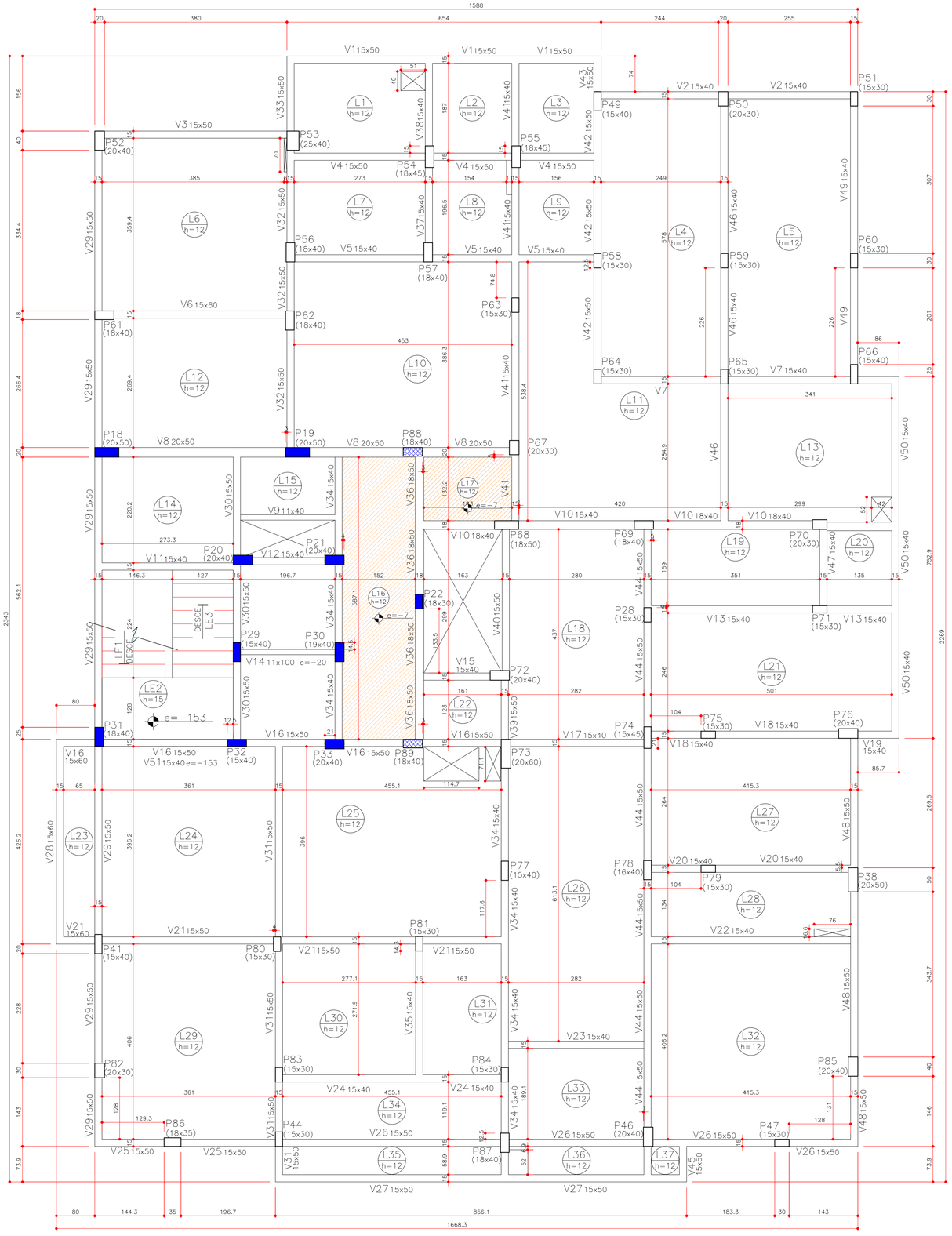
CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TIPO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO005	R0

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX
DIS ESQUEMAS DS XXX
DET BLOCOS DB XXX
DET DIVERSOS DD XXX
DET LAJES DL XXX
DET PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO INSTALAÇÕES PHI XXX
LOCAÇÃO E OBRAS OF XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA BARRILETE (+28.86)

Escala 1:50

Lajes							
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L2	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L3	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L4	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L5	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L6	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L7	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L8	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L9	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L10	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L11	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L12	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L13	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L14	Maciça	12	0	2940	300	96	300	–
L15	Maciça	12	0	2940	300	96	300	–
L16	Maciça	12	-7	2933	300	300	300	–
L17	Maciça	12	-7	2933	300	300	300	–
L18	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L19	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L20	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L21	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L22	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L23	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L24	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L25	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L26	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L27	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L28	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L29	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L30	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L31	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L32	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L33	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L34	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L35	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L36	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
L37	Maciça	12	0	2940	300	104	150	–
LE1	Maciça	15	-153	2787	667	154	300	–
LE2	Maciça	15	-153	2787	375	313	300	–
LE3	Maciça	15	0	2940	667	354	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
FO - FORMAS

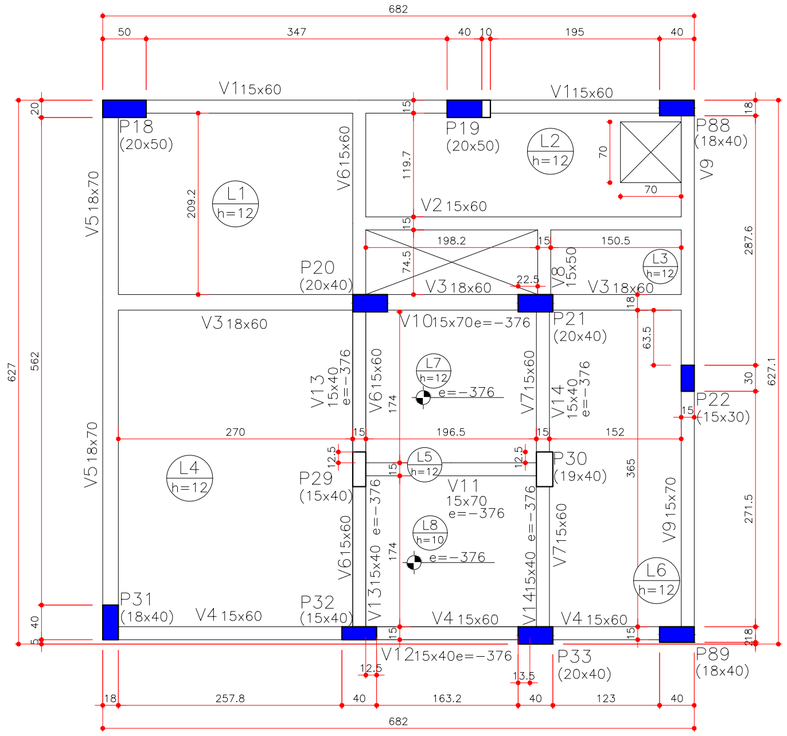
CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DA COBERTURA E BARRILETE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO006	R0

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX
DET. GARFOS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. PILARES DP XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO PRELIMINAR PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



Forma do pavimento Reservatorio (+33.56)
Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes

Nome	Tipo	Dados: Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²): Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	3410	300	96	300	–
L2	Maciça	12	0	3410	300	96	300	–
L3	Maciça	12	0	3410	300	96	300	–
L4	Maciça	12	0	3410	300	96	300	sim
L5	Maciça	12	0	3410	300	96	300	sim
L6	Maciça	12	0	3410	300	96	300	sim
L7	Maciça	12	–376	3034	300	137	3000	sim
L8	Maciça	10	–376	3034	250	337	3000	sim

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

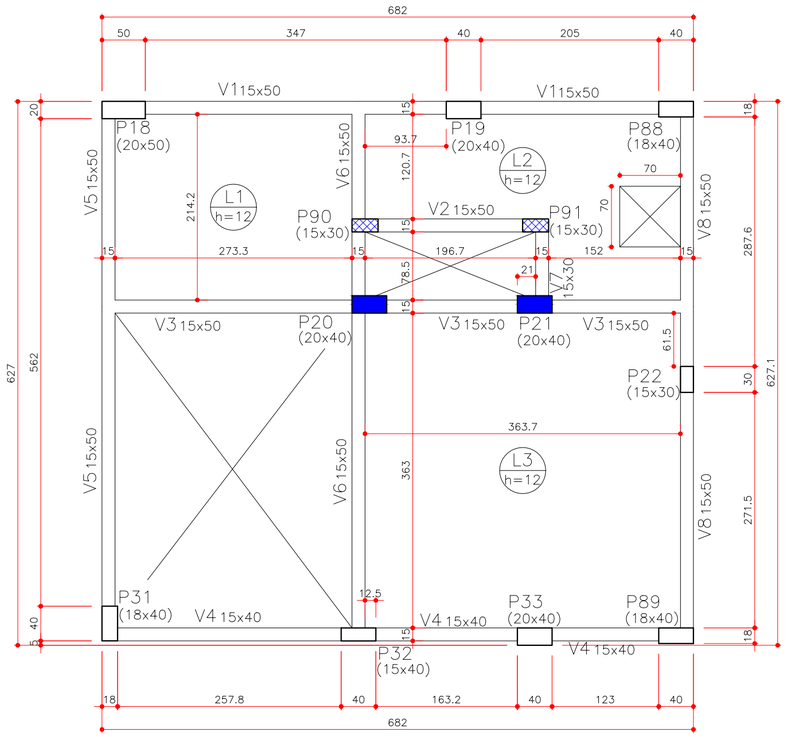
ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO RESERVATÓRIO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO007	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CP XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO TETO RESERVATORIO (+36.41)

Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	3695	300	104	150	–
L2	Maciça	12	0	3695	300	104	150	–
L3	Maciça	12	0	3695	300	104	150	–

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL

RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

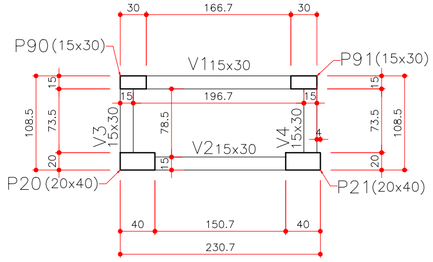
DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO008	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO TETO DO RESERVATÓRIO

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CP XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



FORMA DO PAVIMENTO CHAMINÉ (+37.61)
Escala 1:50

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 30 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 268384 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 80 mm e 140 mm

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 2,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL

RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

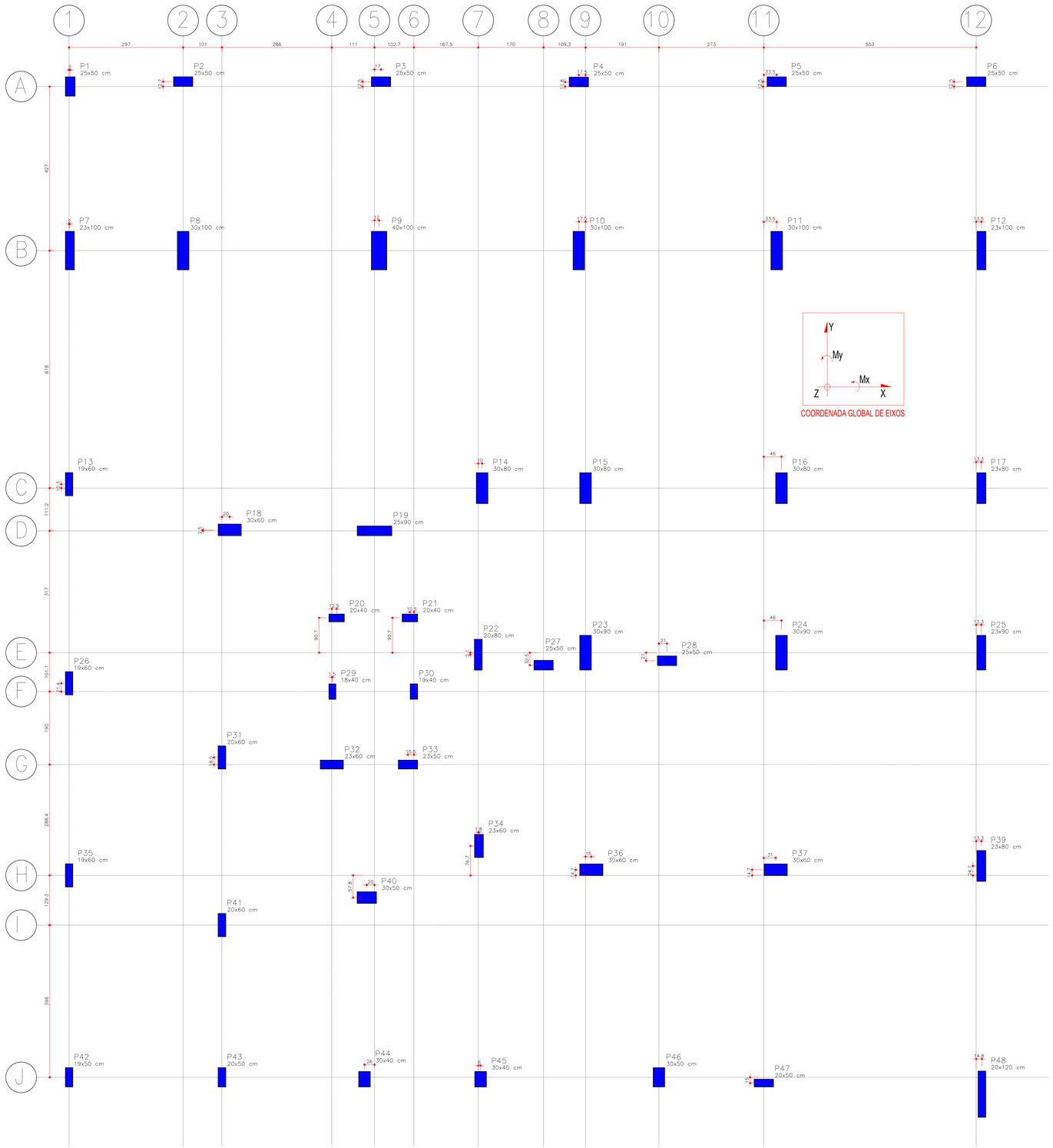
PLANTA DE FORMA DA CHAMINÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO009	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



	Pilar											
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	25x50	-2440.79	1125.16	230	52	17	-25	16	-18	8	-10	14	-10
P2	25x50	-2146.79	1137.82	300	221	5	-5	61	-61	29	-31	3	-4
P3	25x50	-1631.79	1137.66	343	275	4	-6	60	-56	28	-28	3	-3
P4	25x50	-1116.79	1136.98	343	274	5	-5	60	-55	28	-26	3	-3
P5	25x50	-601.79	1137.66	347	276	5	-6	59	-52	27	-22	2	-3
P6	25x50	-82.29	1137.66	263	147	3	-6	59	-45	28	-18	3	0
P7	23x100	-2441.79	698.16	383	151	120	-159	26	-27	13	-14	77	-61
P8	30x100	-2146.79	698.16	1191	944	147	-177	56	-59	26	-29	73	-68
P9	40x100	-1636.79	698.16	2696	2069	153	-271	126	-123	56	-56	119	-50
P10	30x100	-1116.79	698.16	2558	1989	128	-175	56	-51	24	-22	66	-42
P11	30x100	-601.79	698.16	1911	1506	128	-160	60	-52	28	-23	53	-39
P12	23x100	-68.79	698.16	537	379	104	-131	27	-25	13	-11	47	-30
P13	19x60	-2443.79	90.47	485	288	27	-29	9	-8	4	-3	16	-15
P14	30x80	-1368.79	80.16	1759	1437	93	-73	45	-39	21	-15	24	-42
P15	30x80	-1099.29	80.16	2226	1784	86	-79	40	-43	16	-19	27	-37
P16	30x80	-589.29	80.16	2428	1903	80	-74	42	-37	17	-15	21	-29
P17	23x80	-68.99	80.16	552	392	65	-61	22	-16	10	-5	19	-24
P18	30x60	-2025.60	-28.53	2093	1420	13	-9	99	-81	32	-23	3	-6
P19	25x90	-1648.60	-31.03	2004	1635	17	-2	263	-235	83	-67	0	-10
P20	20x40	-1747.30	-257.68	1102	702	3	-4	44	-37	26	-20	2	-1
P21	20x40	-1556.60	-257.68	909	472	3	-3	44	-36	26	-19	3	-1
P22	20x80	-1378.60	-353.17	1224	595	62	-56	27	-25	18	-16	22	-30
P23	30x90	-1099.29	-348.07	1465	1139	120	-116	92	-88	59	-55	42	-53
P24	30x90	-589.29	-348.07	2411	1624	105	-116	85	-80	51	-46	38	-37
P25	23x90	-69.00	-348.07	621	411	82	-94	38	-34	23	-21	33	-27
P26	19x60	-2443.81	-427.77	367	280	19	-38	7	-15	2	-8	25	-7
P27	25x50	-1208.60	-380.57	802	431	5	-5	115	-106	74	-67	2	-3
P28	25x50	-887.60	-369.18	844	650	4	-4	111	-109	70	-68	2	-2
P29	18x40	-1758.32	-449.18	817	519	11	-10	6	-8	2	-5	5	-6
P30	19x40	-1546.12	-449.18	772	454	13	-10	11	-7	7	-3	5	-9
P31	20x60	-2045.60	-620.64	1670	917	31	-22	13	-13	6	-6	10	-17
P32	23x60	-1759.82	-639.17	1092	782	8	-4	119	-124	59	-63	2	-6
P33	23x50	-1561.62	-639.17	1038	578	7	-3	71	-74	36	-38	2	-4
P34	23x60	-1376.79	-850.84	1170	941	35	-25	11	-11	3	-4	7	-18
P35	19x60	-2443.79	-927.53	299	250	39	-20	6	-13	1	-9	5	-29
P36	30x60	-1084.29	-912.84	2284	1819	11	-8	108	-106	37	-36	1	-6
P37	30x60	-604.29	-912.84	2423	1938	10	-8	113	-103	40	-34	2	-5
P39	23x80	-69.00	-902.84	613	424	58	-62	18	-18	7	-6	20	-18
P40	30x50	-1668.59	-985.35	1548	1244	14	-13	86	-84	43	-40	7	-8
P41	20x60	-2045.60	-1056.84	1380	1046	41	-14	9	-8	2	-1	1	-26
P42	19x50	-2443.81	-1452.84	125	-25	18	-15	11	-12	7	-9	7	-11
P43	20x50	-2045.60	-1452.84	993	367	21	-11	15	-15	9	-10	3	-11
P44	30x40	-1674.65	-1457.84	1367	1072	17	-14	32	-35	16	-19	8	-9
P45	30x40	-1372.60	-1457.84	1279	1021	12	-11	34	-34	18	-18	4	-6
P46	30x50	-908.60	-1452.84	1810	1423	33	-5	42	-40	21	-21	0	-18
P47	20x50	-635.30	-1467.84	1075	702	2	-2	71	-74	36	-38	2	0
P48	20x120	-67.50	-1496.84	310	231	169	-141	29	-24	16	-11	25	-56

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações.

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE II.
3. ESTA PLANTA DE CARGAS É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO. OS ESFORÇOS AQUI APRESENTADOS SERVEM EXCLUSIVAMENTE PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES.
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.
6. OS ESFORÇOS SOLICITANTES APRESENTADOS JÁ CONTEMPLAM O PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, ALÉM DAS DEMAIS CARGAS PERMANENTES E CARGAS ACIDENTAIS, CONFORME ABNT NBR 6120 E NBR 6123.
7. OS ESFORÇOS SOLICITANTES POR CASO DE COMBINAÇÃO DEVEM SER SOLICITADOS AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA B
EDIFÍCIO SANTO AMARO

LOCAL
RUA JOSÉ TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
PC - PLANTA DE CARGAS

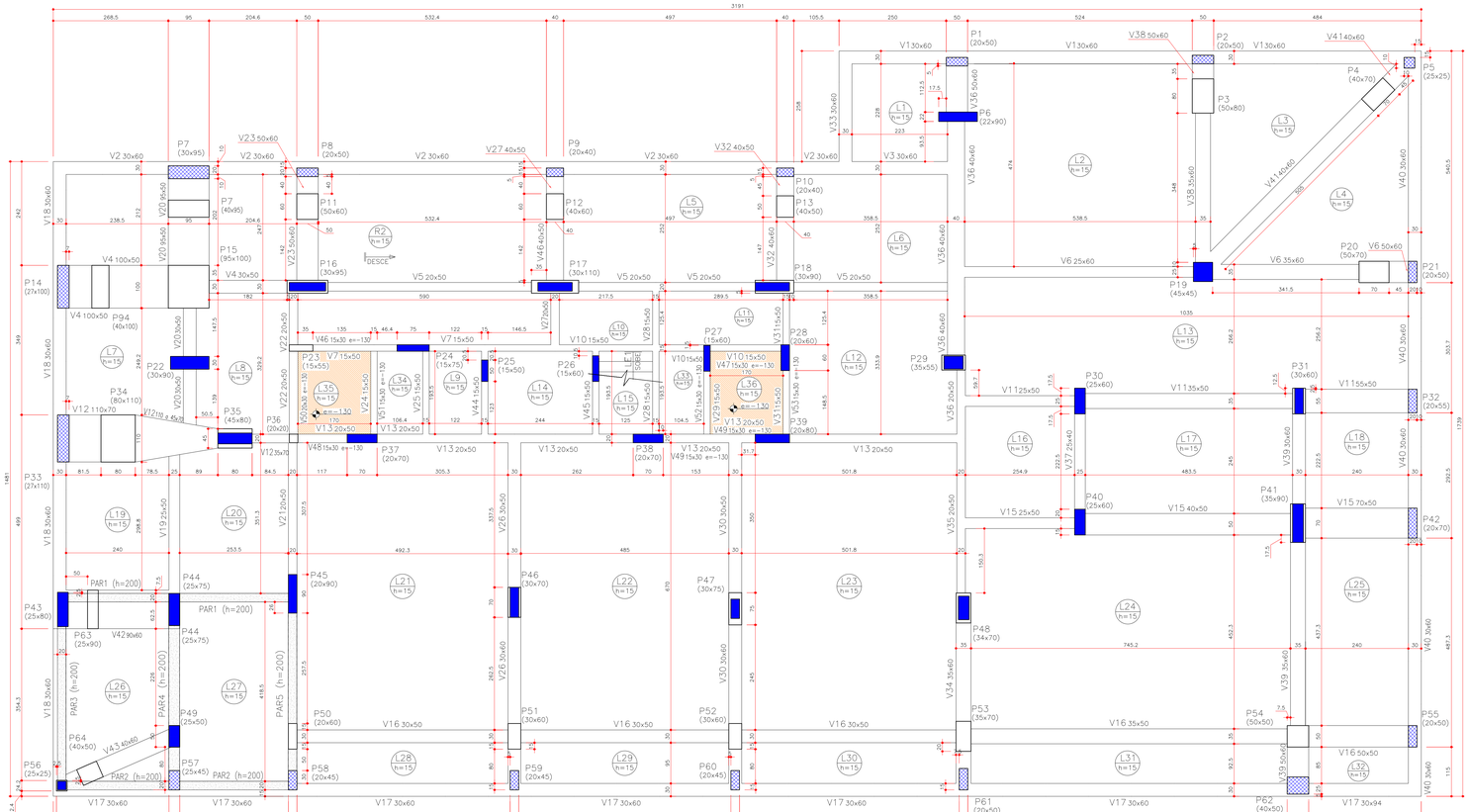
CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE CARGAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
24/03/2026	PC001	R0

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX
EST - ESTRUTURA SB XXX
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO CO XXX
EST - PLANTA DE FORMAS FX XXX
EST - PLANTA DE CARGAS EP XXX
CORTES CR XXX
PROJETO LEGAL PM XXX
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO LP XXX

FORMATO: A01 (0.75 m2) - 1020x728mm



PLANTA DE FORMA DO SUBSOLO 2 (–6.18)
ESCALA: 1:100

CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA: 1:100

Lajes									
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L2	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L3	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L4	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L5	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L6	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L7	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L8	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L9	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L10	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L11	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L12	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L13	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L14	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L15	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L16	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L17	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L18	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L19	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L20	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L21	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L22	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L23	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L24	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L25	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L26	Maciça	15	0	–618	375	102	300	–	
L27	Maciça	15	0	–618	375	102	300	–	
L28	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L29	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L30	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L31	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L32	Maciça	15	0	–618	375	75	300	–	
L33	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L34	Maciça	15	0	–618	375	100	300	–	
L35	Maciça	15	0	–748	375	137	5000	sim	
L36	Maciça	15	0	–748	375	137	5000	sim	

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granítico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

EG ENGENHARIA

PROJETO
EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL
ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

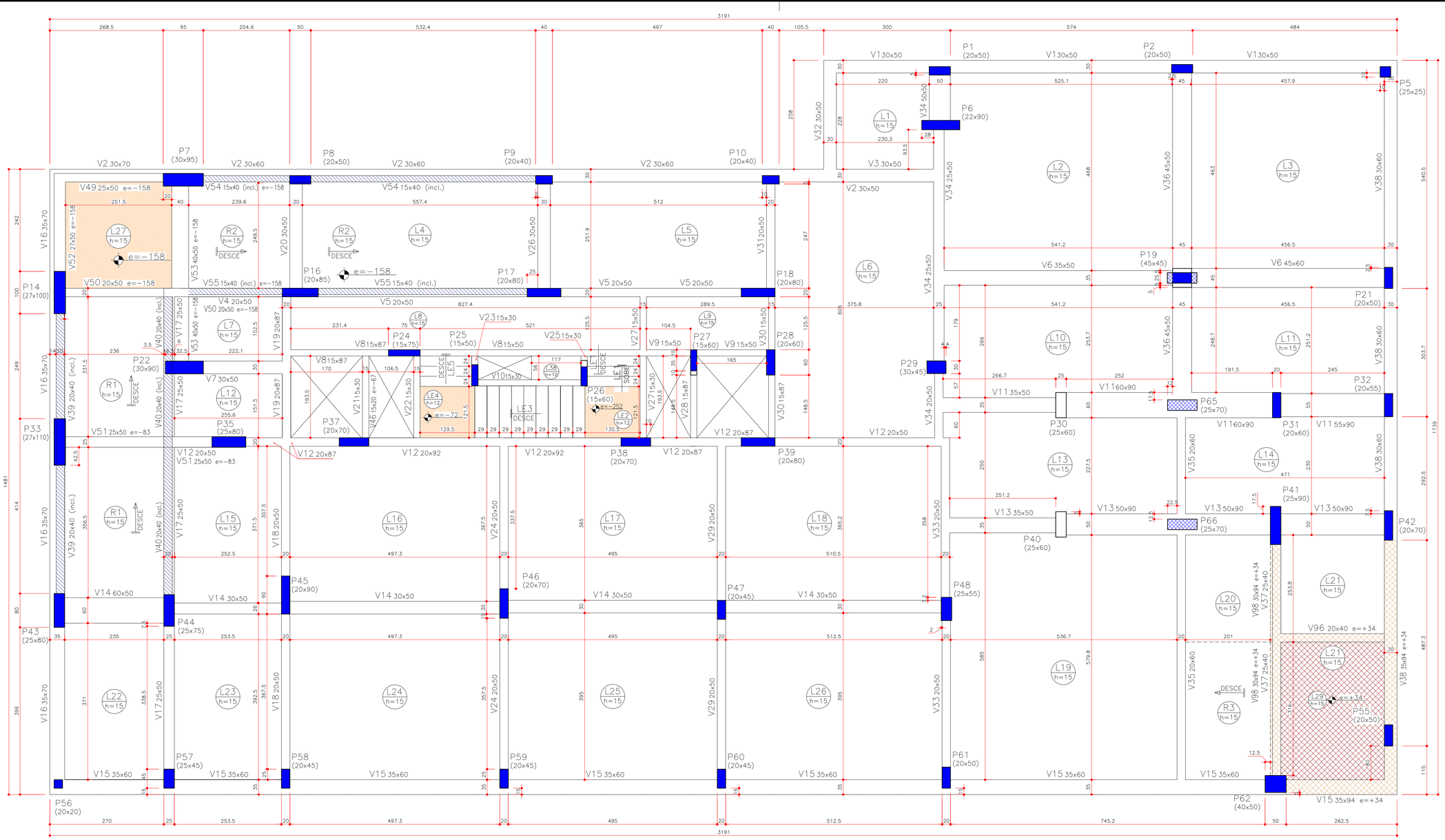
ETAPA
FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE FORMA DO SUBSOLO 2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO001	R0

FORMATO A0 (0,8 m2) 1189x841mm



PLANTA DE FORMA DO SUBSOLO 1 (–2.94)

ESCALA: 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L2	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L3	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L4	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L5	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L6	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L7	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L8	Maciça	15	0	–294	375	100	300	–
L9	Maciça	15	0	–294	375	100	300	–
L10	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L11	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L12	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L13	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L14	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L15	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L16	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L17	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L18	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L19	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L20	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L21	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L22	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L23	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L24	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L25	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L26	Maciça	15	0	–294	375	75	300	–
L27	Maciça	15	–158	–452	375	75	300	–
L28	Maciça	15	0	–294	375	100	300	–
L29	Maciça	15	+34	–260	375	75	300	–
LE1	Maciça	12	–252	–546	490	182	300	–
LE2	Maciça	12	–252	–546	300	154	300	–
LE3	Maciça	12	–72	–366	510	169	300	–
LE4	Maciça	12	–72	–366	300	154	300	–
LE5	Maciça	12	0	–294	648	182	300	–
R1	Maciça	15	0	–294	377	86	300	–
R2	Maciça	15	–158	–452	377	86	300	–
R3	Maciça	15	+34	–260	377	86	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO SUBSOLO 1

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO002	R0

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX

DET. SAPATAS DS XXX

DET. BLOCOS DB XXX

DET. PILARES DP XXX

DET. LAJES DL XXX

DET. VIGAS DV XXX

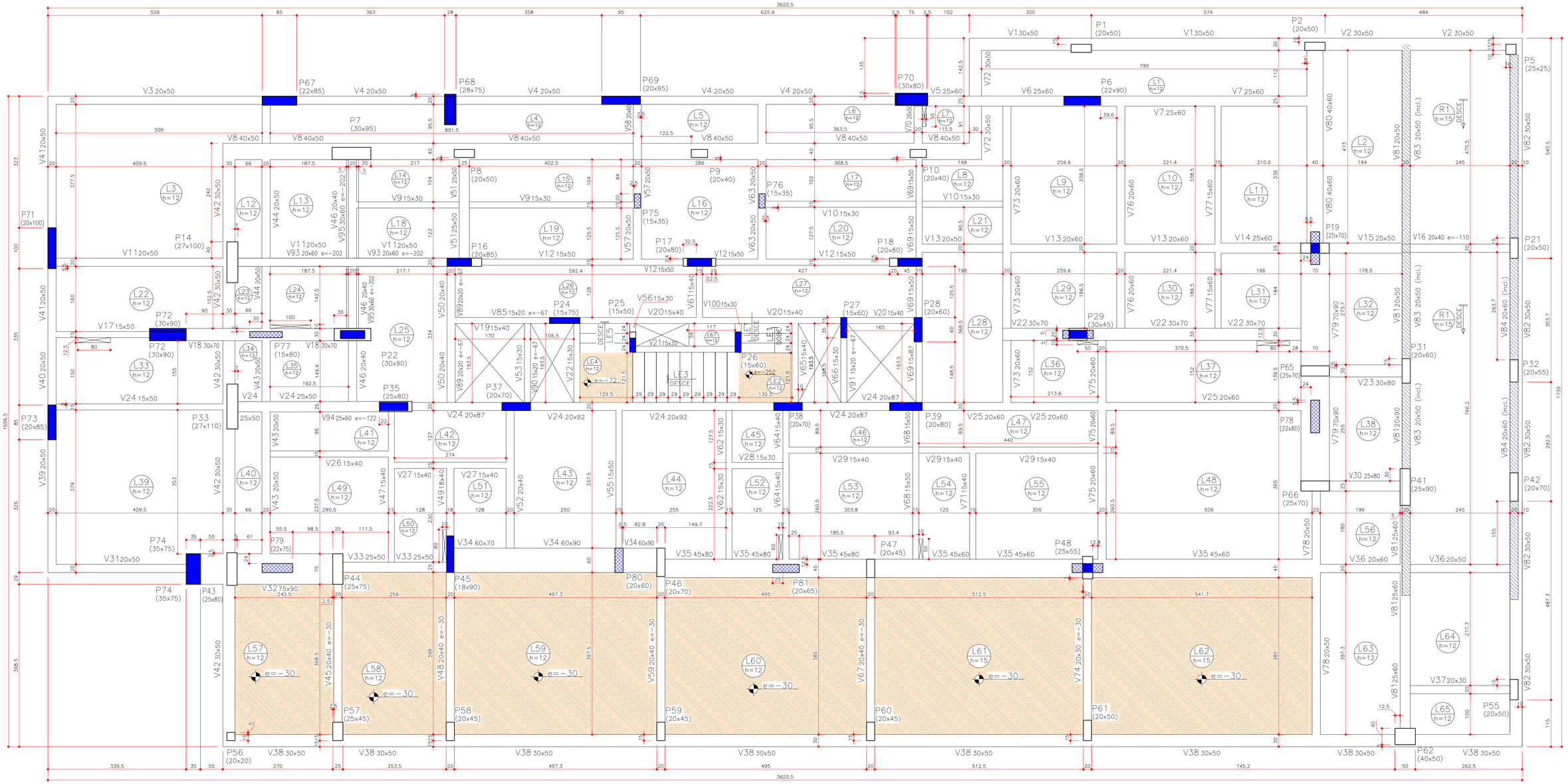
DET. PILARES DP XXX

FORMAS FO XXX

PROJETO ESTRUTURAL PE XXX

LOCAÇÃO E CARGA DE VENTO CV XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L2	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L3	Maciça	12	0	30	300	75	150	–
L4	Maciça	12	0	30	300	102	150	sim
L5	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L6	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L7	Maciça	12	0	30	300	102	150	–
L8	Maciça	12	0	30	300	102	150	–
L9	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L10	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L11	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L12	Maciça	12	0	30	300	75	150	–
L13	Maciça	12	0	30	300	100	150	sim
L14	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L15	Maciça	12	0	30	300	102	150	sim
L16	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L17	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L18	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L19	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L20	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L21	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L22	Maciça	12	0	30	300	102	200	–
L23	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L24	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L25	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L26	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L27	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L28	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
L29	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L30	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L31	Maciça	12	0	30	300	100	300	sim
L32	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L33	Maciça	12	0	30	300	102	200	–
L34	Maciça	12	0	30	300	94	150	–
L35	Maciça	12	0	30	300	102	150	sim
L36	Maciça	12	0	30	300	102	150	sim
L37	Maciça	12	0	30	300	102	200	–

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L38	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L39	Maciça	12	0	30	300	75	150	–
L40	Maciça	12	0	30	300	75	150	–
L41	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L42	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L43	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L44	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L45	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L46	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L47	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L48	Maciça	12	0	30	300	75	150	–
L49	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L50	Maciça	12	0	30	300	102	150	–
L51	Maciça	12	0	30	300	102	150	–
L52	Maciça	12	0	30	300	102	150	–
L53	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L54	Maciça	12	0	30	300	102	150	–
L55	Maciça	12	0	30	300	100	150	–
L56	Maciça	12	0	30	300	75	150	–
L57	Maciça	12	−30	0	300	102	300	–
L58	Maciça	12	−30	0	300	102	300	–
L59	Maciça	12	−30	0	300	102	300	–
L60	Maciça	12	−30	0	300	102	300	–
L61	Maciça	15	−30	0	375	102	300	–
L62	Maciça	15	−30	0	375	102	300	–
L63	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L64	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L65	Maciça	12	0	30	300	102	300	–
L67	Maciça	12	0	30	300	100	300	–
LE1	Maciça	12	−252	−222	490	182	300	–
LE2	Maciça	12	−252	−222	300	154	300	–
LE3	Maciça	12	−72	−42	593	169	300	–
LE4	Maciça	12	−72	−42	300	154	300	–
LE5	Maciça	12	0	30	648	182	300	–
R1	Maciça	15	0	30	376	86	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

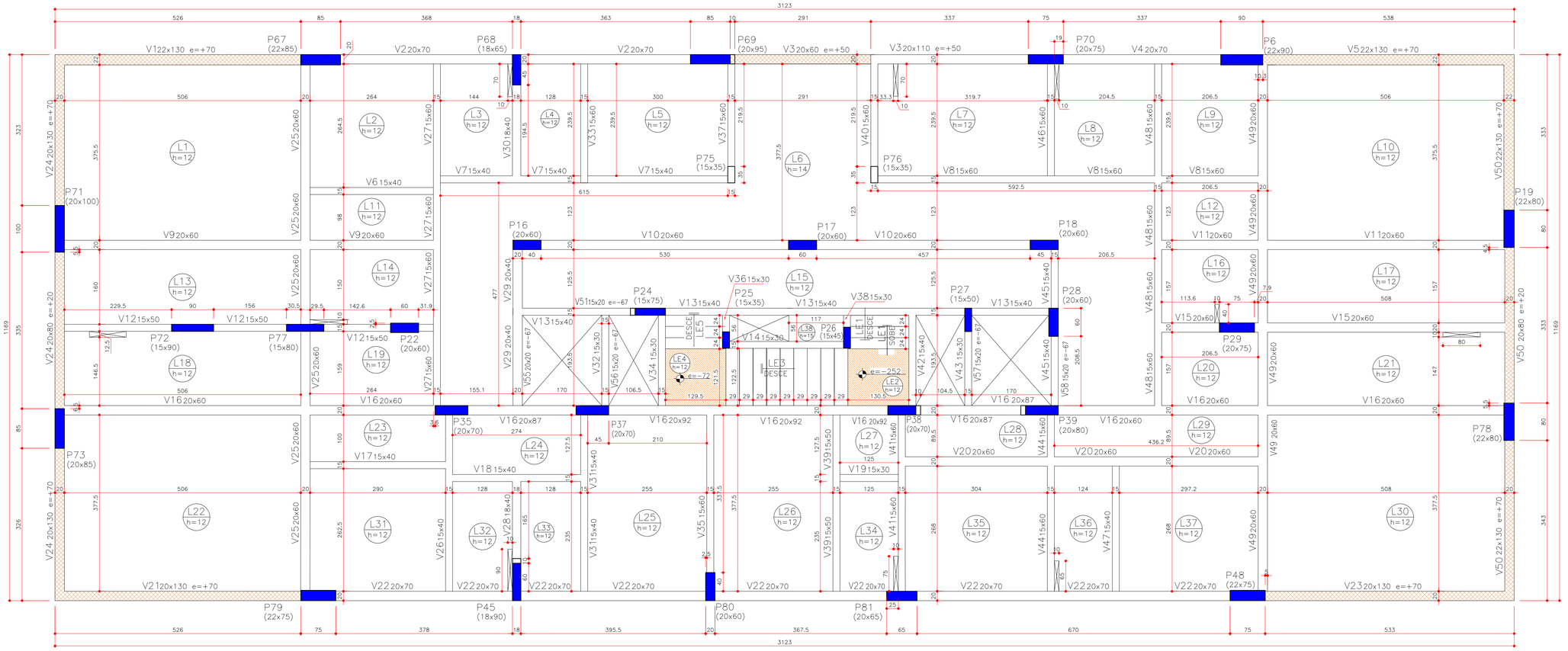
PLANTA DE FORMA DO TÉRREO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO003	R0

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX
DET. SONDAGENS DS XXX
DET. BLOCOS BD XXX
DET. DRENOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO PMI PMI XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO 1 (+3.54)

ESCALA: 1:50

Lajes

	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	354	300	75	150	–
L2	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L3	Maciça	12	0	354	300	102	150	–
L4	Maciça	12	0	354	300	102	150	–
L5	Maciça	12	0	354	300	100	150	sim
L6	Maciça	14	0	354	350	100	150	sim
L7	Maciça	12	0	354	300	100	150	sim
L8	Maciça	12	0	354	300	102	150	sim
L9	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L10	Maciça	12	0	354	300	75	150	sim
L11	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L12	Maciça	12	0	354	300	100	150	sim
L13	Maciça	12	0	354	300	102	200	sim
L14	Maciça	12	0	354	300	102	150	sim
L15	Maciça	12	0	354	300	100	300	sim
L16	Maciça	12	0	354	300	102	150	sim
L17	Maciça	12	0	354	300	102	200	sim
L18	Maciça	12	0	354	300	102	200	sim
L19	Maciça	12	0	354	300	102	150	sim
L20	Maciça	12	0	354	300	102	150	sim
L21	Maciça	12	0	354	300	102	200	sim
L22	Maciça	12	0	354	300	75	150	–
L23	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L24	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L25	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L26	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L27	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L28	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L29	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L30	Maciça	12	0	354	300	75	150	–
L31	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L32	Maciça	12	0	354	300	102	150	–
L33	Maciça	12	0	354	300	102	150	–
L34	Maciça	12	0	354	300	102	150	–
L35	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L36	Maciça	12	0	354	300	102	150	–
L37	Maciça	12	0	354	300	100	150	–
L38	Maciça	12	0	354	300	100	300	–
LE1	Maciça	12	−252	102	648	182	300	–
LE2	Maciça	12	−252	102	300	154	300	–
LE3	Maciça	12	−72	282	593	169	300	–
LE4	Maciça	12	−72	282	300	154	300	–
LE5	Maciça	12	0	354	648	182	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO004	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO 1

ESTUDO PRELIMINAR EP XXX

DET. SAPATAS DS XXX

DET. BLOCOS DB XXX

DET. DIVERSOS DD XXX

DET. LAJES DL XXX

DET. VIGAS DV XXX

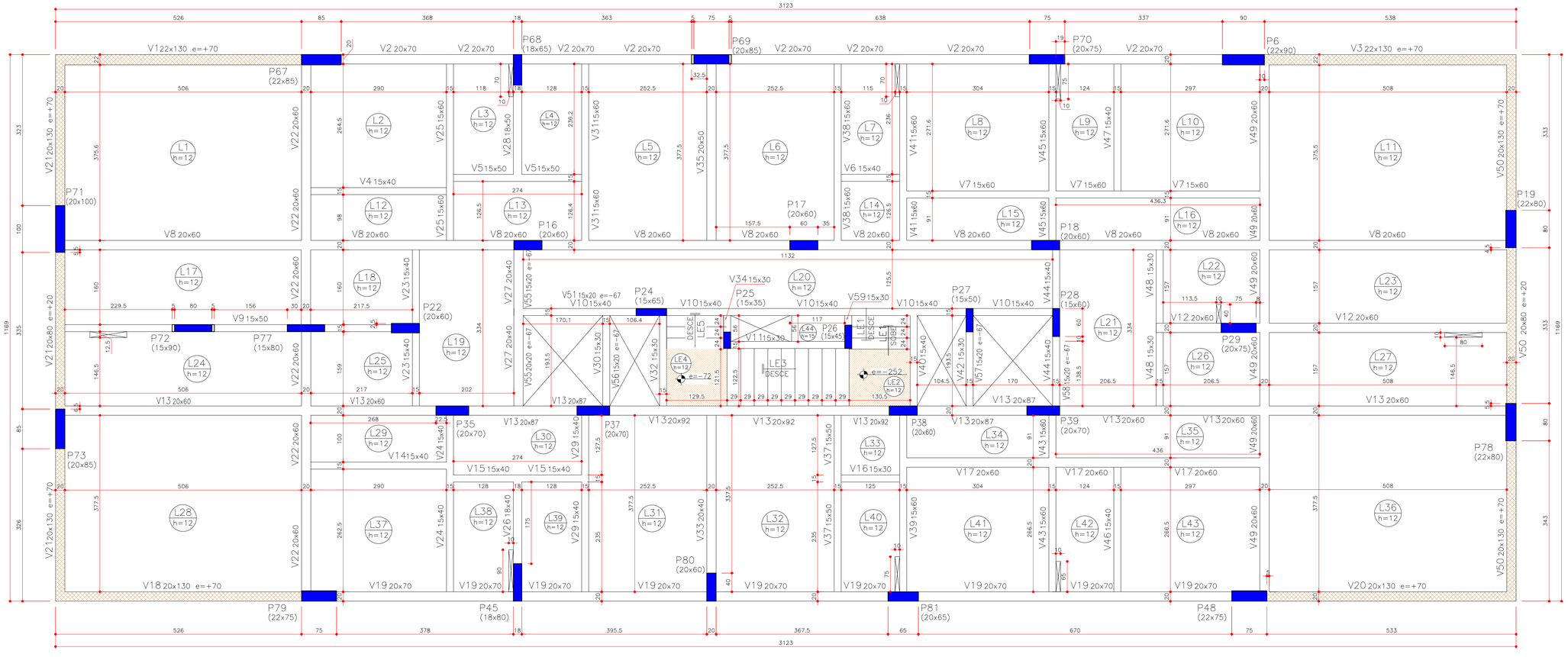
DET. PILARES DP XXX

FORMAS FO XXX

PROJETO INSTALAÇÕES PIX XXX

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO CP XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO 2

ESCALA: 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	678	300	75	150	–
L2	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L3	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L4	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L5	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L6	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L7	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L8	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L9	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L10	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L11	Maciça	12	0	678	300	75	150	–
L12	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L13	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L14	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L15	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L16	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L17	Maciça	12	0	678	300	102	200	sim
L18	Maciça	12	0	678	300	102	150	sim
L19	Maciça	12	0	678	300	100	300	sim
L20	Maciça	12	0	678	300	100	300	sim
L21	Maciça	12	0	678	300	100	300	sim
L22	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L23	Maciça	12	0	678	300	102	200	sim
L24	Maciça	12	0	678	300	102	200	sim
L25	Maciça	12	0	678	300	102	150	sim
L26	Maciça	12	0	678	300	102	150	sim
L27	Maciça	12	0	678	300	102	200	sim
L28	Maciça	12	0	678	300	75	150	–
L29	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L30	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L31	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L32	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L33	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L34	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L35	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L36	Maciça	12	0	678	300	75	150	–
L37	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L38	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L39	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L40	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L41	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L42	Maciça	12	0	678	300	102	150	–
L43	Maciça	12	0	678	300	100	150	–
L44	Maciça	12	0	678	300	100	300	–
LE1	Maciça	12	−252	426	648	182	300	–
LE2	Maciça	12	−252	426	300	154	300	–
LE3	Maciça	12	−72	606	593	169	300	–
LE4	Maciça	12	−72	606	300	154	300	–
LE5	Maciça	12	0	678	648	182	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA INCLINADA
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO005	R0

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO 2

ESTUDOS ANTERIORES AP XXX

DET. SAPATAS DS XXX

DET. BLOCOS DB XXX

DET. DIVERSOS DD XXX

DET. LAJES DL XXX

DET. VIGAS DV XXX

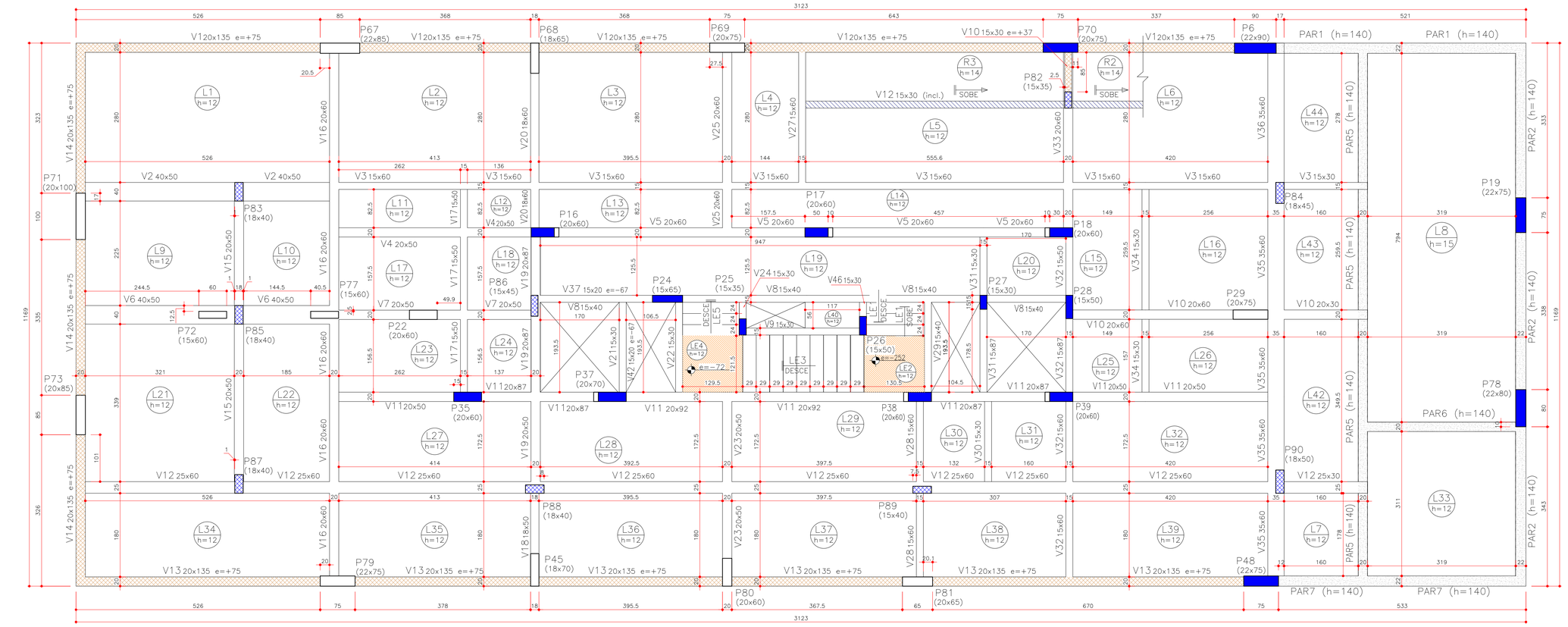
DET. PILARES DP XXX

FORMAS FO XXX

PROJETO DE PILARES PM XXX

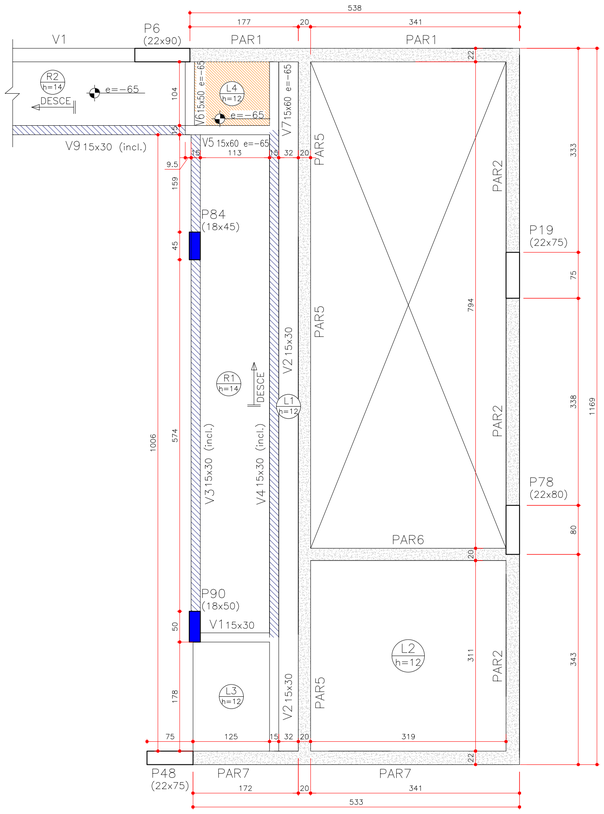
LOCAÇÃO E CARGAS CP XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



PLANTA DE FORMA DO ÁTICO (+19.74)

ESCALA: 1:50



PLANTA DE FORMA DA PISCINA (+21.14)

ESCALA: 1:50

Lajes (nível ático)

	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L2	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L3	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L4	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L5	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L6	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L7	Maciça	12	0	1974	300	104	150	–
L8	Maciça	15	0	1974	375	102	300	–
L9	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L10	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L11	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L12	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L13	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L14	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L15	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L16	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L17	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L18	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L19	Maciça	12	0	1974	300	100	300	sim
L20	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L21	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L22	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L23	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L24	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L25	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L26	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L27	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L28	Maciça	12	0	1974	300	100	300	sim
L29	Maciça	12	0	1974	300	102	150	sim
L30	Maciça	12	0	1974	300	102	150	–
L31	Maciça	12	0	1974	300	102	150	–
L32	Maciça	12	0	1974	300	100	300	sim
L33	Maciça	12	0	1974	300	104	150	–
L34	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L35	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L36	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L37	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L38	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L39	Maciça	12	0	1974	300	102	300	–
L40	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L41	Maciça	12	0	1974	300	100	300	–
L42	Maciça	12	0	1974	300	104	150	–
L43	Maciça	12	0	1974	300	104	150	–
L44	Maciça	12	0	1974	300	104	150	–
LE1	Maciça	12	−252	1722	648	182	300	–
LE2	Maciça	12	−252	1722	300	154	300	–
LE3	Maciça	12	−72	1902	593	169	300	–
LE4	Maciça	12	−72	1902	300	154	300	–
LE5	Maciça	12	0	1974	648	182	300	–
R3	Maciça	14	+37	2011	351	86	300	–

Lajes (nível piscina)

	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	2114	300	102	300	–
L2	Maciça	12	0	2114	300	102	300	–
L3	Maciça	12	0	2114	300	102	300	–
L4	Maciça	12	−65	2049	300	102	300	–
R1	Maciça	14	0	2114	351	86	300	–
R2	Maciça	14	−65	2049	351	86	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP-TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granítico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DA COBERTURA

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO006	R0

ESTUDO AMBIENTAL AP XXX

DET. SAPATAS DS XXX

DET. BLOCOS DB XXX

DET. DIVERSOS DD XXX

DET. LAJES DL XXX

DET. VIGAS DV XXX

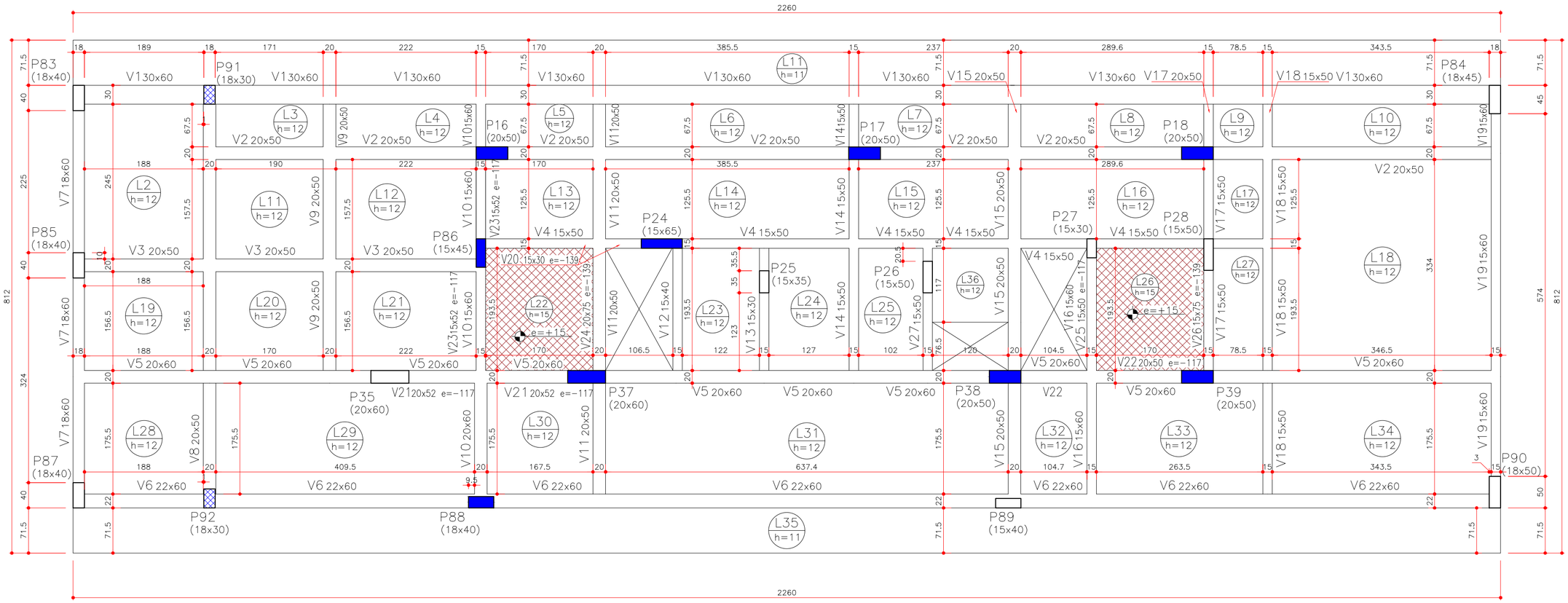
DET. PILARES DP XXX

FORMAS FO XXX

PROJETO HIDRO HID XXX

LOCAÇÃO E CARGAS CT XXX

FORMATO A1 (0,5 m2) 841x594mm



PLANTA DE FORMA DO RESERVATÓRIO (+23.84)

ESCALA: 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	11	0	2384	275	137	150	–
L2	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L3	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L4	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L5	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L6	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L7	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L8	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L9	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L10	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L11	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L12	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L13	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L14	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L15	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L16	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L17	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L18	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L19	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L20	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L21	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L22	Maciça	15	15	2399	375	137	3000	sim
L23	Maciça	12	0	2384	300	100	300	–
L24	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L25	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L26	Maciça	15	15	2399	375	137	3000	sim
L27	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L28	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L29	Maciça	12	0	2384	300	137	300	sim
L30	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L31	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L32	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L33	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L34	Maciça	12	0	2384	300	137	150	–
L35	Maciça	11	0	2384	275	137	150	–
L36	Maciça	12	0	2384	300	100	300	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

CONTEÚDO DA PRANCHA

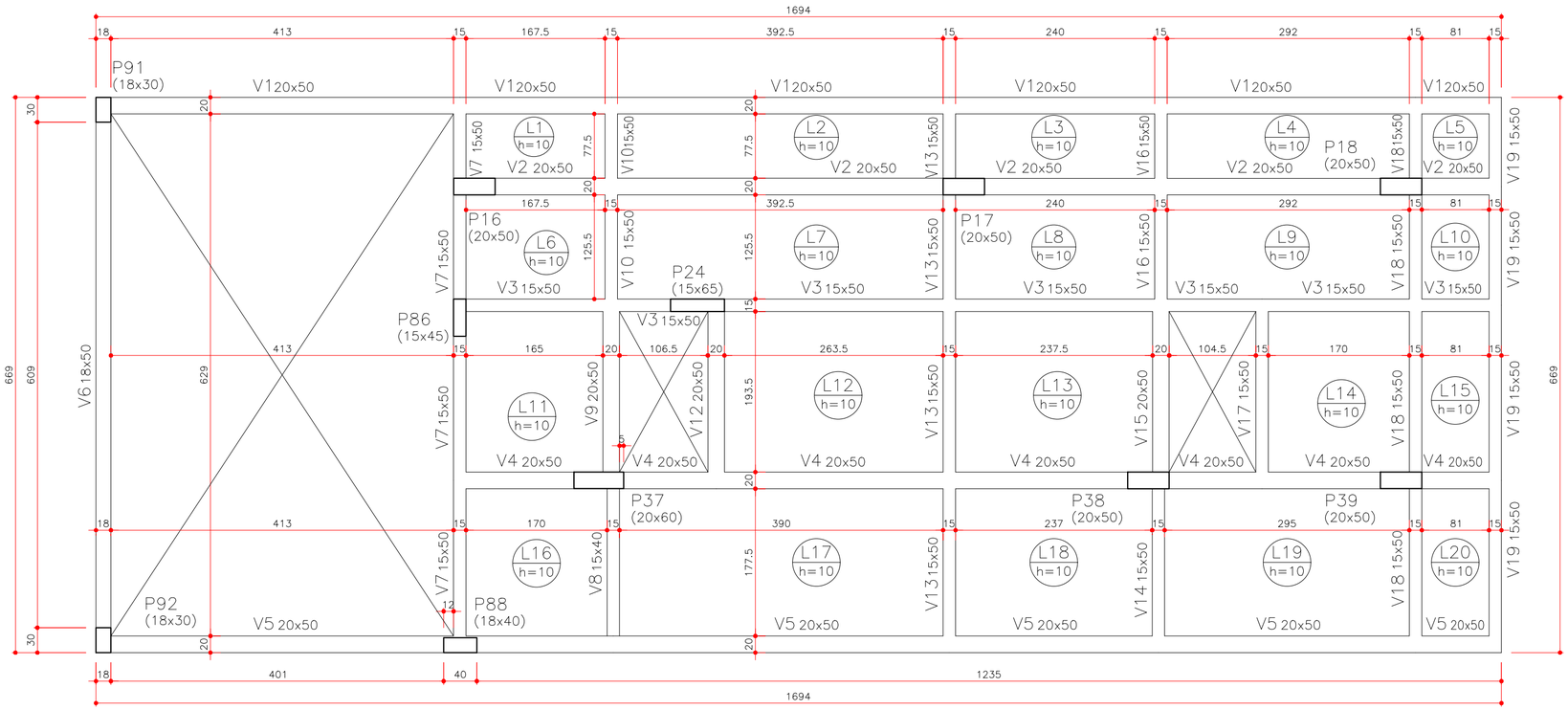
PLANTA DE FORMA DO RESERVATÓRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO007	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



PLANTA DE FORMA DA COBERTURA (+27.32)

ESCALA: 1:50

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L2	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L3	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L4	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L5	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L6	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L7	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L8	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L9	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L10	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L11	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L12	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L13	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L14	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L15	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L16	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L17	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L18	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L19	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–
L20	Maciça	10	0	2732	250	104	150	–

SIMBOLOGIA

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	VIGA COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM ELEVAÇÃO
	LAJE COM REBAIXO
e = xx	*ELEVAÇÃO DA VIGA EM "cm"*

CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: fck = 35 MPa.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: Ec = 294029 kgf/cm²

CONSISTÊNCIA: "SLUMP–TEST" ou ABATIMENTO = entre 100 mm e 160 mm S 100, e

Teor de exsudação inferior a 4 %.

CONSUMO DE CIMENTO: consumo mínimo de cimento de 3200 kg/m3 e fator a/c ≤ 0,55;

AGREGADOS: granitico de diâmetro de 19,0 mm

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3,5cm
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 –EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO

EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL

ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO

E6 ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA

FO - FORMAS

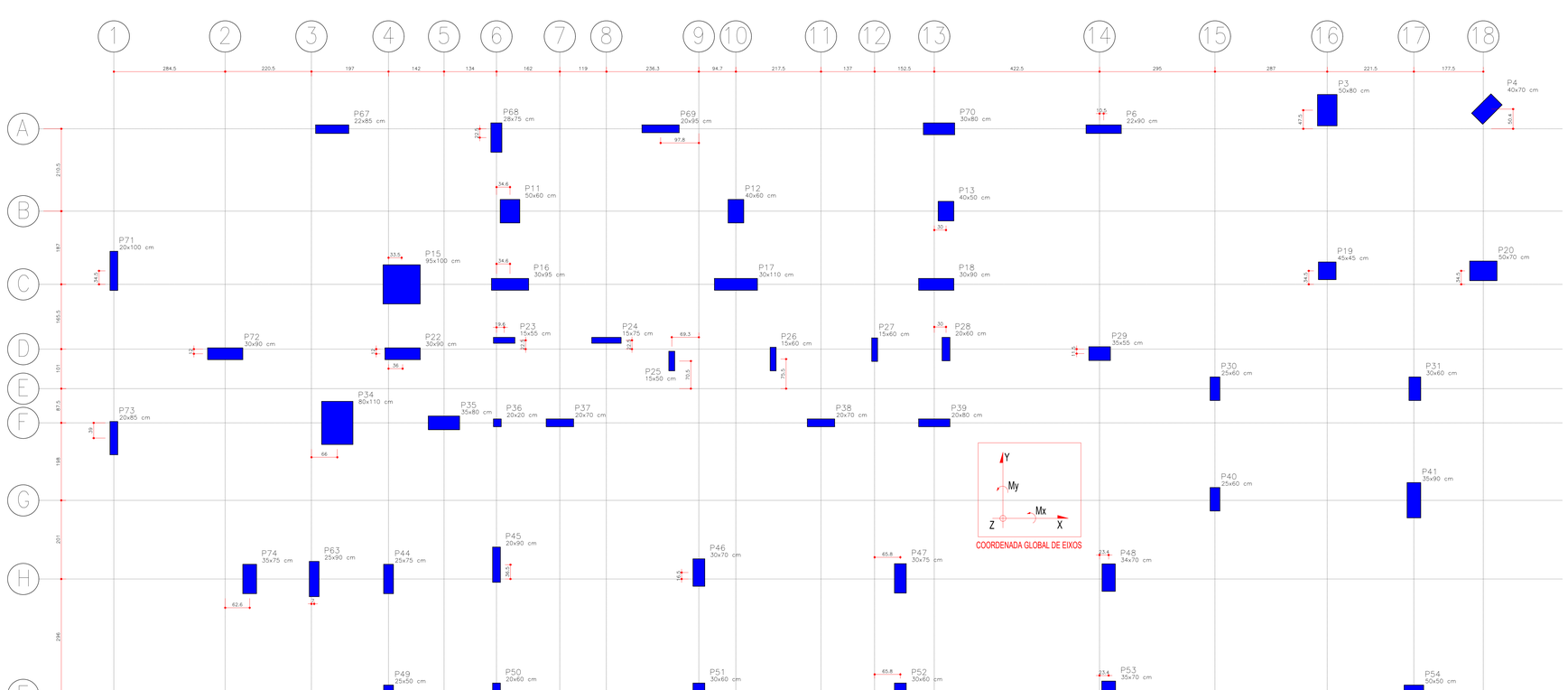
CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA DA COBERTURA

DATA	PRANCHA	VERSÃO
07/11/2025	FO008	R0

ESTUDO ANTEPROJETO AP XXX
DET. SAPATAS DS XXX
DET. BLOCOS DB XXX
DET. DIV.TRSOS DD XXX
DET. LAJES DL XXX
DET. VIGAS DV XXX
DET. PILARES DP XXX
FORMAS FO XXX
PROJETO MONTAG. PM XXX
LOCAÇÃO E CARGAS CF XXX

FORMATO A2 (0,25 m2) 594x420mm



Pilar												
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m) Positivo	Mx Máximo (kN.m) Negativo	My Máximo (kN.m) Positivo	My Máximo (kN.m) Negativo	Fx Máximo (kN) Positivo	Fx Máximo (kN) Negativo	Fy Máximo (kN) Positivo	Fy Máximo (kN) Negativo
P3	50x80	5216.76	4941.13	416	248	0	0	0	0	3	0	0	-11
P4	40x70	5624.63	4944.05	342	166	0	0	0	0	0	-7	1	-7
P6	22x90	4645.26	4892.63	2210	1468	0	0	0	0	6	-4	5	-7
P11	50x60	3127.86	4683.13	505	315	0	0	0	0	0	-5	0	-4
P12	40x60	3705.26	4683.13	643	480	0	0	0	0	2	-2	3	-4
P13	40x50	4242.26	4683.13	521	345	0	0	0	0	2	-1	3	-7
P15	95x100	2850.76	4496.12	428	281	0	0	0	0	5	0	3	0
P16	30x95	3127.86	4496.13	1774	1433	0	0	0	0	5	-4	9	0
P17	30x110	3705.26	4496.04	1860	1471	0	0	0	0	83	-5	169	0
P18	30x90	4217.26	4496.12	1604	1082	0	0	0	0	162	0	190	0
P19	45x45	5216.76	4530.63	2349	1395	0	0	0	0	9	-2	10	-6
P20	50x70	5615.76	4530.63	325	199	0	0	0	0	0	-13	7	-5
P22	30x90	2853.26	4318.63	1557	1244	0	0	0	0	5	-4	8	0
P23	15x55	3112.86	4353.13	205	125	0	0	0	0	2	0	5	0
P24	15x75	3374.25	4353.13	945	666	0	0	0	0	4	-1	2	-2
P25	15x50	3541.26	4300.12	615	446	0	0	0	0	2	0	114	0
P26	15x60	3800.26	4305.12	829	654	0	0	0	0	1	0	96	-6
P27	15x60	4059.76	4329.13	830	606	0	0	0	0	3	0	8	0
P28	20x60	4242.26	4330.63	1004	777	0	0	0	0	4	0	7	0
P29	35x55	4634.91	4319.13	2691	2187	0	0	0	0	6	-6	8	-5
P30	25x60	4929.76	4229.40	559	378	0	0	0	0	3	0	7	-3
P31	30x60	5440.76	4229.40	1247	928	0	0	0	0	2	-5	9	-5
P34	80x110	2686.23	4141.96	628	508	0	0	0	0	7	0	4	0
P35	35x80	2958.83	4142.13	1459	1178	0	0	0	0	5	-3	6	-3
P36	20x20	3095.36	4142.12	154	105	0	0	0	0	0	-1	0	-3
P37	20x70	3255.26	4142.13	1661	1310	0	0	0	0	3	-4	2	-8
P38	20x70	3922.76	4142.12	1702	1396	0	0	0	0	4	-3	4	0
P39	20x80	4212.26	4142.13	2121	1456	0	0	0	0	6	-5	7	-2
P40	25x60	4929.76	3946.90	587	325	0	0	0	0	2	0	7	-3
P41	35x90	5438.26	3944.40	1653	903	0	0	0	0	3	-6	8	-6
P44	25x75	2817.26	3743.12	974	649	0	0	0	0	0	-30	0	-14
P45	20x90	3093.26	3779.63	1568	1239	0	0	0	0	5	-4	7	-3
P46	30x70	3610.57	3759.63	1834	1370	0	0	0	0	4	-4	5	-4
P47	30x75	4125.58	3744.63	1062	769	0	0	0	0	3	-2	3	-5
P48	34x70	4658.08	3746.63	2383	1596	0	0	0	0	4	-7	5	-7
P49	25x50	2817.26	3447.09	355	157	0	0	0	0	0	-21	4	-2
P50	20x60	3093.26	3447.10	469	274	0	0	0	0	0	-6	4	0
P51	30x60	3610.57	3447.10	457	313	0	0	0	0	3	-1	12	0
P52	30x60	4125.58	3447.10	430	298	0	0	0	0	3	-3	13	0
P53	35x70	4658.08	3447.10	625	427	0	0	0	0	0	-4	16	0
P54	50x50	5438.26	3447.10	817	548	0	0	0	0	0	-6	22	0
P63	25x90	2627.26	3743.12	798	560	0	0	0	0	335	0	111	0
P64	40x50	2620.39	3360.87	318	118	0	0	0	0	192	0	104	0
P67	22x85	2673.26	4892.63	1468	764	20	-19	120	-52	121	-60	0	-7
P68	78x75	3092.96	4871.13	936	791	366	-456	18	-9	18	-8	257	-195
P69	20x95	3512.76	4893.62	1147	875	24	-33	112	-71	84	-84	20	-10
P70	30x80	4224.41	4893.63	1461	1082	98	-110	86	-74	47	-96	61	-62
P71	20x100	2115.26	4530.63	1492	372	254	-377	2	-7	0	-12	69	0
P72	30x90	2399.76	4318.63	1429	1067	60	-74	44	-202	0	-295	43	-35
P73	20x85	2115.26	4103.13	1592	425	167	-264	5	-7	3	-11	74	0
P74	35x75	2462.35	3743.12	574	319	406	-510	21	-119	0	-190	347	-266

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações.

NOTAS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CLASSE III.
3. ESTA PLANTA DE CARGAS É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO. OS ESFORÇOS AQUI APRESENTADOS SERVEM EXCLUSIVAMENTE PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES.
4. A EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PELA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2004 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO.
5. AS COTAS DO PROJETO ATENDEM AOS NÍVEIS FORNECIDOS NOS DESENHOS DE REFERÊNCIA CONSIDERANDO A ESPESSURA DO REVESTIMENTO EM 4cm.
6. OS ESFORÇOS SOLICITANTES APRESENTADOS JÁ CONTEMPLAM O PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, ALÉM DAS DEMAIS CARGAS PERMANENTES E CARGAS ACIDENTAIS, CONFORME ABNT NBR 6120 E NBR 6123.
7. OS ESFORÇOS SOLICITANTES POR CASO DE COMBINAÇÃO DEVEM SER SOLICITADOS AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

Revisões			
R	Descrição	Revisor	Data

E6 ENGENHARIA

PROJETO
PROPOSTA C
EDIFÍCIO FLORIANÓPOLIS

LOCAL
ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN - FLORIANÓPLOIS - SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO
E6 ENGENHARIA

PROJETO
EST - ESTRUTURA DE CONCRETO

ETAPA
PC - PLANTA DE CARGAS

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTA DE CARGAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA	PRANCHA	VERSÃO
24/03/2026	PC001	R0

FORMATO ATL (0,5 * m2) - 1189x594mm

ESCALA A1 XXX
ESCALA A3 XXX
DET 01 XXX
DET 02 XXX
DET 03 XXX
DET 04 XXX
DET 05 XXX
DET 06 XXX
DET 07 XXX
DET 08 XXX
DET 09 XXX
DET 10 XXX
DET 11 XXX
DET 12 XXX
DET 13 XXX
DET 14 XXX
DET 15 XXX
DET 16 XXX
DET 17 XXX
DET 18 XXX
DET 19 XXX
DET 20 XXX
DET 21 XXX
DET 22 XXX
DET 23 XXX
DET 24 XXX
DET 25 XXX
DET 26 XXX
DET 27 XXX
DET 28 XXX
DET 29 XXX
DET 30 XXX
DET 31 XXX
DET 32 XXX
DET 33 XXX
DET 34 XXX
DET 35 XXX
DET 36 XXX
DET 37 XXX
DET 38 XXX
DET 39 XXX
DET 40 XXX
DET 41 XXX
DET 42 XXX
DET 43 XXX
DET 44 XXX
DET 45 XXX
DET 46 XXX
DET 47 XXX
DET 48 XXX
DET 49 XXX
DET 50 XXX
DET 51 XXX
DET 52 XXX
DET 53 XXX
DET 54 XXX
DET 55 XXX
DET 56 XXX
DET 57 XXX
DET 58 XXX
DET 59 XXX
DET 60 XXX
DET 61 XXX
DET 62 XXX
DET 63 XXX
DET 64 XXX
DET 65 XXX
DET 66 XXX
DET 67 XXX
DET 68 XXX
DET 69 XXX
DET 70 XXX
DET 71 XXX
DET 72 XXX
DET 73 XXX
DET 74 XXX
DET 75 XXX
DET 76 XXX
DET 77 XXX
DET 78 XXX
DET 79 XXX
DET 80 XXX
DET 81 XXX
DET 82 XXX
DET 83 XXX
DET 84 XXX
DET 85 XXX
DET 86 XXX
DET 87 XXX
DET 88 XXX
DET 89 XXX
DET 90 XXX
DET 91 XXX
DET 92 XXX
DET 93 XXX
DET 94 XXX
DET 95 XXX
DET 96 XXX
DET 97 XXX
DET 98 XXX
DET 99 XXX
DET 100 XXX
DET 101 XXX
DET 102 XXX
DET 103 XXX
DET 104 XXX
DET 105 XXX
DET 106 XXX
DET 107 XXX
DET 108 XXX
DET 109 XXX
DET 110 XXX
DET 111 XXX
DET 112 XXX
DET 113 XXX
DET 114 XXX
DET 115 XXX
DET 116 XXX
DET 117 XXX
DET 118 XXX
DET 119 XXX
DET 120 XXX
DET 121 XXX
DET 122 XXX
DET 123 XXX
DET 124 XXX
DET 125 XXX
DET 126 XXX
DET 127 XXX
DET 128 XXX
DET 129 XXX
DET 130 XXX
DET 131 XXX
DET 132 XXX
DET 133 XXX
DET 134 XXX
DET 135 XXX
DET 136 XXX
DET 137 XXX
DET 138 XXX
DET 139 XXX
DET 140 XXX
DET 141 XXX
DET 142 XXX
DET 143 XXX
DET 144 XXX
DET 145 XXX
DET 146 XXX
DET 147 XXX
DET 148 XXX
DET 149 XXX
DET 150 XXX
DET 151 XXX
DET 152 XXX
DET 153 XXX
DET 154 XXX
DET 155 XXX
DET 156 XXX
DET 157 XXX
DET 158 XXX
DET 159 XXX
DET 160 XXX
DET 161 XXX
DET 162 XXX
DET 163 XXX
DET 164 XXX
DET 165 XXX
DET 166 XXX
DET 167 XXX
DET 168 XXX
DET 169 XXX
DET 170 XXX
DET 171 XXX
DET 172 XXX
DET 173 XXX
DET 174 XXX
DET 175 XXX
DET 176 XXX
DET 177 XXX
DET 178 XXX
DET 179 XXX
DET 180 XXX
DET 181 XXX
DET 182 XXX
DET 183 XXX
DET 184 XXX
DET 185 XXX
DET 186 XXX
DET 187 XXX
DET 188 XXX
DET 189 XXX
DET 190 XXX
DET 191 XXX
DET 192 XXX
DET 193 XXX
DET 194 XXX
DET 195 XXX
DET 196 XXX
DET 197 XXX
DET 198 XXX
DET 199 XXX
DET 200 XXX
DET 201 XXX
DET 202 XXX
DET 203 XXX
DET 204 XXX
DET 205 XXX
DET 206 XXX
DET 207 XXX
DET 208 XXX
DET 209 XXX
DET 210 XXX
DET 211 XXX
DET 212 XXX
DET 213 XXX
DET 214 XXX
DET 215 XXX
DET 216 XXX
DET 217 XXX
DET 218 XXX
DET 219 XXX
DET 220 XXX
DET 221 XXX
DET 222 XXX
DET 223 XXX
DET 224 XXX
DET 225 XXX
DET 226 XXX
DET 227 XXX
DET 228 XXX
DET 229 XXX
DET 230 XXX
DET 231 XXX
DET 232 XXX
DET 233 XXX
DET 234 XXX
DET 235 XXX
DET 236 XXX
DET 237 XXX
DET 238 XXX
DET 239 XXX
DET 240 XXX
DET 241 XXX
DET 242 XXX
DET 243 XXX
DET 244 XXX
DET 245 XXX
DET 246 XXX
DET 247 XXX
DET 248 XXX
DET 249 XXX
DET 250 XXX
DET 251 XXX
DET 252 XXX
DET 253 XXX
DET 254 XXX
DET 255 XXX
DET 256 XXX
DET 257 XXX
DET 258 XXX
DET 259 XXX
DET 260 XXX
DET 261 XXX
DET 262 XXX
DET 263 XXX
DET 264 XXX
DET 265 XXX
DET 266 XXX
DET 267 XXX
DET 268 XXX
DET 269 XXX
DET 270 XXX
DET 271 XXX
DET 272 XXX
DET 273 XXX
DET 274 XXX
DET 275 XXX
DET 276 XXX
DET 277 XXX
DET 278 XXX
DET 279 XXX
DET 280 XXX
DET 281 XXX
DET 282 XXX
DET 283 XXX
DET 284 XXX
DET 285 XXX
DET 286 XXX
DET 287 XXX
DET 288 XXX
DET 289 XXX
DET 290 XXX
DET 291 XXX
DET 292 XXX
DET 293 XXX
DET 294 XXX
DET 295 XXX
DET 296 XXX
DET 297 XXX
DET 298 XXX
DET 299 XXX
DET 300 XXX

APÊNDICE D – ORÇAMENTOS

DADOS	
Titulo	ORÇAMENTO
Obra	Proposta A
Cliente	E6 Engenharia
Cidade	Santo Amaro da Imperatriz
Endereço	Rua Major Soares Nascimento
Descrição	
Tabela	SC-2026-MARÇO-NÃO DESONERADO-SINAPI
UF	SC

TABELA DE ORÇAMENTO

Item	Referência	Tipo	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo unitário sem BDI		BDI	Preço Material		Preço Execução		Custo unitário sem bdi	Preço unitário com BDI	Preço total com BDI	%
							Material	Execução		Unitário	Total	Unitário	Total				
1.				Estrutura					-		R$ 1.493.654,85		R$ 1.217.887,42			R$ 2.711.542,27	24,1%
1.1.				Nível 0					-		R$ 11.453,72		R$ 2.050,72			R$ 13.504,44	0,1%
1.1.1.				Laje					-		R$ 11.453,72		R$ 2.050,72			R$ 13.504,44	0,1%
1.1.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	520,44	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 3.879,02	R$ 1,30	R$ 675,82	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 4.554,84	0,0%
1.1.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	26,23	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 204,43	R$ 3,40	R$ 89,21	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 293,64	0,0%
1.1.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	393,63	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.046,96	R$ 2,12	R$ 833,10	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 3.880,06	0,0%
1.1.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	31,97	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 282,00	R$ 5,31	R$ 169,72	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 451,72	0,0%
1.1.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	5,73	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 4.041,31	R$ 49,37	R$ 282,87	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 4.324,18	0,0%
1.2.				Nível 2					-		R$ 27.830,97		R$ 24.358,76			R$ 52.189,73	0,5%
1.2.1.				Laje					-		R$ 4.739,81		R$ 3.441,00			R$ 8.180,82	0,1%
1.2.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	185,3	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 1.381,10	R$ 1,30	R$ 240,62	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 1.621,73	0,0%
1.2.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	9,34	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 72,79	R$ 3,40	R$ 31,76	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 104,56	0,0%
1.2.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	140,15	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.084,85	R$ 2,12	R$ 296,62	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 1.381,48	0,0%
1.2.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	11,38	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 100,38	R$ 5,31	R$ 60,41	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 160,79	0,0%
1.2.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,04	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.438,79	R$ 49,37	R$ 100,71	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 1.539,50	0,0%
1.2.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	20,41	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 661,89	R$ 132,82	R$ 2.710,87	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.372,76	0,0%
1.2.2.				Parede					-		R$ 23.091,16		R$ 20.917,76			R$ 44.008,92	0,4%
1.2.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	854,43	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 6.368,36	R$ 1,30	R$ 1.109,53	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 7.477,89	0,1%
1.2.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	43,06	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 335,60	R$ 3,40	R$ 146,44	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 482,05	0,0%
1.2.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	646,23	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 5.002,25	R$ 2,12	R$ 1.367,72	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 6.369,97	0,1%
1.2.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	52,48	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 462,92	R$ 5,31	R$ 278,60	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 741,52	0,0%
1.2.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	9,41	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 6.636,78	R$ 49,37	R$ 464,54	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 7.101,32	0,1%
1.2.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	132,14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 4.285,25	R$ 132,82	R$ 17.550,93	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 21.836,18	0,2%
1.3.				Nivel da rua					-		R$ 52.772,73		R$ 35.769,84			R$ 88.542,56	0,8%
1.3.1.				Laje					-		R$ 4.028,95		R$ 2.923,78			R$ 6.952,73	0,1%
1.3.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	113,38	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 845,06	R$ 1,30	R$ 147,23	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 992,29	0,0%
1.3.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,55	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 139,87	R$ 0,72	R$ 13,98	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 153,85	0,0%
1.3.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,11	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 16,45	R$ 3,40	R$ 7,18	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 23,62	0,0%
1.3.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	54,69	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 423,34	R$ 2,12	R$ 115,75	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 539,09	0,0%
1.3.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	0,64	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 5,65	R$ 5,31	R$ 3,40	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 9,04	0,0%
1.3.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,82	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.988,92	R$ 49,37	R$ 139,21	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 2.128,13	0,0%
1.3.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	18,8	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 609,68	R$ 132,82	R$ 2.497,03	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.106,71	0,0%
1.3.2.				Pilar					-		R$ 44.267,86		R$ 30.105,91			R$ 74.373,77	0,7%
1.3.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	820,06	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 6.146,71	R$ 1,80	R$ 1.474,18	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.620,88	0,1%
1.3.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	843,67	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 6.078,13	R$ 1,14	R$ 964,63	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 7.042,75	0,1%
1.3.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	657,77	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 4.715,76	R$ 0,81	R$ 533,48	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 5.249,24	0,0%

1.3.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	230,96	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 1.722,48	R$ 0,61	R$ 141,65	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.864,14	0,0%
1.3.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	516,23	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.445,17	R$ 6,18	R$ 3.192,46	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.637,63	0,1%
1.3.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	21,83	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 16.982,32	R$ 47,25	R$ 1.031,52	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 18.013,84	0,2%
1.3.2.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	246,02	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 4.177,30	R$ 92,55	R$ 22.767,99	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 26.945,28	0,2%
1.3.3.				Viga					-		R$ 4.475,91		R$ 2.740,15			R$ 7.216,06	0,1%
1.3.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	55,19	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 413,67	R$ 1,80	R$ 99,21	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 512,89	0,0%
1.3.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	70,6	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 508,63	R$ 1,14	R$ 80,72	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 589,35	0,0%
1.3.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	118,56	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 849,99	R$ 0,81	R$ 96,16	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 946,15	0,0%
1.3.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,21	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 143,27	R$ 0,61	R$ 11,78	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 155,05	0,0%
1.3.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	7,8	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 60,15	R$ 4,12	R$ 32,16	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 92,31	0,0%
1.3.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,55	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 329,51	R$ 2,71	R$ 115,27	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 444,78	0,0%
1.3.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	34,17	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 294,23	R$ 6,18	R$ 211,31	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 505,55	0,0%
1.3.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,92	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.354,16	R$ 49,37	R$ 94,78	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 1.448,94	0,0%
1.3.3.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	23,11	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 522,30	R$ 86,49	R$ 1.998,75	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 2.521,05	0,0%
1.4.				Terreo					-		R$ 172.241,55		R$ 138.011,76			R$ 310.253,31	2,8%
1.4.1.				Laje					-		R$ 85.591,57		R$ 80.330,97			R$ 165.922,53	1,5%
1.4.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	558,15	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 4.160,08	R$ 1,30	R$ 724,79	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 4.884,87	0,0%
1.4.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	487,37	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.486,94	R$ 0,72	R$ 348,58	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 3.835,51	0,0%
1.4.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1164,7	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.077,50	R$ 3,40	R$ 3.961,04	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 13.038,53	0,1%
1.4.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	660,42	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 5.112,09	R$ 2,12	R$ 1.397,75	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 6.509,84	0,1%
1.4.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	95,78	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 844,86	R$ 5,31	R$ 508,47	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 1.353,33	0,0%
1.4.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	64,9	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 45.773,32	R$ 49,37	R$ 3.203,90	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 48.977,22	0,4%
1.4.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	528,43	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 17.136,78	R$ 132,82	R$ 70.186,45	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 87.323,23	0,8%
1.4.2.				Lance de rampa					-		R$ 3.590,02		R$ 3.058,61			R$ 6.648,63	0,1%
1.4.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	83,08	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 619,22	R$ 1,30	R$ 107,88	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 727,11	0,0%
1.4.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,23	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 17,38	R$ 3,40	R$ 7,58	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 24,96	0,0%
1.4.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	78,29	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 606,02	R$ 2,12	R$ 165,70	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 771,71	0,0%
1.4.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	0,73	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 6,44	R$ 5,31	R$ 3,88	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 10,31	0,0%
1.4.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,4	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.692,70	R$ 49,37	R$ 118,48	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 1.811,18	0,0%
1.4.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	19,99	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 648,27	R$ 132,82	R$ 2.655,09	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.303,35	0,0%
1.4.3.				Pilar					-		R$ 30.749,84		R$ 19.001,59			R$ 49.751,43	0,4%
1.4.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	481,57	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.609,58	R$ 1,80	R$ 865,69	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.475,27	0,0%
1.4.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	578,22	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 4.165,72	R$ 1,14	R$ 661,12	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.826,84	0,0%
1.4.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	628,63	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 4.506,85	R$ 0,81	R$ 509,85	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 5.016,69	0,0%
1.4.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	378,38	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 2.821,93	R$ 0,61	R$ 232,07	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 3.054,00	0,0%

1.4.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	80,68	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 622,18	R$ 4,12	R$ 332,63	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 954,81	0,0%
1.4.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	267,35	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.302,10	R$ 6,18	R$ 1.653,34	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 3.955,44	0,0%
1.4.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,02	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.128,71	R$ 47,25	R$ 615,23	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 10.743,94	0,1%
1.4.3.8	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	152,7	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 2.592,77	R$ 92,55	R$ 14.131,66	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 16.724,43	0,1%
1.4.4.				Viga					-		R$ 52.310,12		R$ 35.620,60			R$ 87.930,71	0,8%
1.4.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	626,63	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.696,86	R$ 1,80	R$ 1.126,46	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 5.823,32	0,1%
1.4.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	713,68	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 5.141,63	R$ 1,14	R$ 816,00	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 5.957,63	0,1%
1.4.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	519,93	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 3.727,54	R$ 0,81	R$ 421,69	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 4.149,23	0,0%
1.4.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	513,61	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 3.830,47	R$ 0,61	R$ 315,01	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 4.145,48	0,0%
1.4.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	52,61	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 405,71	R$ 4,12	R$ 216,90	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 622,61	0,0%
1.4.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	590,52	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 4.573,02	R$ 2,71	R$ 1.599,72	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 6.172,75	0,1%
1.4.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	444,19	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.824,84	R$ 6,18	R$ 2.746,95	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 6.571,79	0,1%
1.4.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 19.042,83	R$ 49,37	R$ 1.332,90	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 20.375,73	0,2%
1.4.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	312,7	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 7.067,21	R$ 86,49	R$ 27.044,97	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 34.112,17	0,3%
1.5.				1 Pavimento					-		R$ 261.718,76		R$ 187.203,79			R$ 448.922,56	4,0%
1.5.1.				Laje					-		R$ 77.292,24		R$ 79.681,82			R$ 156.974,06	1,4%
1.5.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1583,64	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 12.342,65	R$ 3,40	R$ 5.385,81	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 17.728,47	0,2%
1.5.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	243,35	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.883,69	R$ 2,12	R$ 515,04	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 2.398,73	0,0%
1.5.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	8,03	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 70,83	R$ 5,31	R$ 42,63	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 113,46	0,0%
1.5.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	64,9	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 45.773,32	R$ 49,37	R$ 3.203,90	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 48.977,22	0,4%
1.5.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	531,05	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 17.221,74	R$ 132,82	R$ 70.534,44	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 87.756,18	0,8%
1.5.2.				Lance de escada					-		R$ 1.880,57		R$ 2.388,41			R$ 4.268,98	0,0%
1.5.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	23,06	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 172,26	R$ 3,84	R$ 88,60	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 260,86	0,0%
1.5.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	8,11	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 62,28	R$ 12,25	R$ 99,37	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 161,65	0,0%
1.5.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	12	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 92,58	R$ 7,15	R$ 85,78	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 178,36	0,0%
1.5.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.5.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 467,31	R$ 132,82	R$ 1.913,95	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.381,26	0,0%
1.5.3.				Pilar					-		R$ 72.596,25		R$ 44.829,05			R$ 117.425,30	1,0%
1.5.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	911	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 6.828,34	R$ 1,80	R$ 1.637,66	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 8.466,00	0,1%
1.5.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1222,98	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 8.810,83	R$ 1,14	R$ 1.398,32	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 10.209,14	0,1%
1.5.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1384,74	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 9.927,63	R$ 0,81	R$ 1.123,09	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 11.050,72	0,1%
1.5.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1048,48	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 7.819,49	R$ 0,61	R$ 643,06	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 8.462,55	0,1%
1.5.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	472,04	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.640,23	R$ 4,12	R$ 1.946,12	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 5.586,35	0,0%
1.5.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4,62	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 35,78	R$ 2,71	R$ 12,52	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 48,29	0,0%

1.5.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	758,61	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 6.532,26	R$ 6,18	R$ 4.691,38	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 11.223,64	0,1%
1.5.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	29,74	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 23.135,78	R$ 47,25	R$ 1.405,29	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 24.541,08	0,2%
1.5.3.9	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	345,47	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 5.865,91	R$ 92,55	R$ 31.971,62	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 37.837,52	0,3%
1.5.4.				Viga					-		R$ 109.949,70		R$ 60.304,52			R$ 170.254,22	1,5%
1.5.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1113,71	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 8.347,74	R$ 1,80	R$ 2.002,06	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 10.349,80	0,1%
1.5.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1164,7	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 8.390,96	R$ 1,14	R$ 1.331,68	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 9.722,64	0,1%
1.5.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1817,07	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 13.027,14	R$ 0,81	R$ 1.473,72	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 14.500,87	0,1%
1.5.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1011,48	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 7.543,55	R$ 0,61	R$ 620,37	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 8.163,92	0,1%
1.5.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	440,67	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.398,31	R$ 4,12	R$ 1.816,79	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 5.215,10	0,0%
1.5.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1546,87	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 11.979,06	R$ 2,71	R$ 4.190,49	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 16.169,54	0,1%
1.5.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	676,04	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 5.821,26	R$ 6,18	R$ 4.180,75	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 10.002,02	0,1%
1.5.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	57,43	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 40.504,80	R$ 49,37	R$ 2.835,13	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 43.339,93	0,4%
1.5.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	483,92	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 10.936,88	R$ 86,49	R$ 41.853,53	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 52.790,41	0,5%
1.6.				2 Pavimento					-		R$ 115.413,75		R$ 99.287,68			R$ 214.701,43	1,9%
1.6.1.				Laje					-		R$ 38.600,76		R$ 45.432,51			R$ 84.033,27	0,7%
1.6.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1160,71	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.046,40	R$ 3,40	R$ 3.947,47	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 12.993,87	0,1%
1.6.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,69	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 152,41	R$ 2,12	R$ 41,67	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 194,09	0,0%
1.6.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,4	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 21,17	R$ 5,31	R$ 12,74	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 33,91	0,0%
1.6.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27,79	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 19.600,01	R$ 49,37	R$ 1.371,90	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 20.971,91	0,2%
1.6.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	301,6	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.780,77	R$ 132,82	R$ 40.058,73	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.839,50	0,4%
1.6.2.				Lance de escada					-		R$ 2.035,59		R$ 2.513,17			R$ 4.548,76	0,0%
1.6.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	30,88	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 230,68	R$ 3,84	R$ 118,65	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 349,32	0,0%
1.6.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	9,32	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 71,57	R$ 12,25	R$ 114,20	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 185,77	0,0%
1.6.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	23,36	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 180,21	R$ 7,15	R$ 166,99	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 347,21	0,0%
1.6.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.6.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,4	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 466,99	R$ 132,82	R$ 1.912,62	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.379,60	0,0%
1.6.3.				Pilar					-		R$ 35.833,06		R$ 25.074,06			R$ 60.907,12	0,5%
1.6.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	706,89	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.298,45	R$ 1,80	R$ 1.270,74	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.569,19	0,1%
1.6.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	737,24	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 5.311,37	R$ 1,14	R$ 842,94	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 6.154,30	0,1%
1.6.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	746,21	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 5.349,81	R$ 0,81	R$ 605,21	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 5.955,02	0,1%
1.6.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	296,29	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 2.209,71	R$ 0,61	R$ 181,72	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 2.391,43	0,0%
1.6.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	389,29	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.352,11	R$ 6,18	R$ 2.407,44	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.759,55	0,1%
1.6.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.805,52	R$ 47,25	R$ 656,34	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.461,85	0,1%
1.6.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.506,10	R$ 92,55	R$ 19.109,67	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.615,77	0,2%
1.6.4.				Viga					-		R$ 38.944,34		R$ 26.267,94			R$ 65.212,28	0,6%

1.6.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	529,08	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.965,69	R$ 1,80	R$ 951,10	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.916,78	0,0%
1.6.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	316,88	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.282,93	R$ 1,14	R$ 362,31	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.645,24	0,0%
1.6.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	846,45	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 6.068,47	R$ 0,81	R$ 686,51	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 6.754,97	0,1%
1.6.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	342,89	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 2.557,25	R$ 0,61	R$ 210,30	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 2.767,55	0,0%
1.6.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	40,46	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 312,02	R$ 4,12	R$ 166,81	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 478,82	0,0%
1.6.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	511,31	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.959,62	R$ 2,71	R$ 1.385,14	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 5.344,76	0,0%
1.6.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	367,28	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.162,58	R$ 6,18	R$ 2.271,33	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.433,91	0,0%
1.6.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	16,39	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 11.559,70	R$ 49,37	R$ 809,12	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 12.368,82	0,1%
1.6.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	224,6	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.076,09	R$ 86,49	R$ 19.425,33	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 24.501,42	0,2%
1.7.				3 Pavimento					-		R$ 108.865,50		R$ 98.130,25			R$ 206.995,76	1,8%
1.7.1.				Laje					-		R$ 38.663,59		R$ 45.491,38			R$ 84.154,97	0,7%
1.7.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1164,65	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.077,11	R$ 3,40	R$ 3.960,87	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 13.037,97	0,1%
1.7.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,69	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 152,41	R$ 2,12	R$ 41,67	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 194,09	0,0%
1.7.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,43	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 21,43	R$ 5,31	R$ 12,90	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 34,33	0,0%
1.7.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27,82	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 19.621,17	R$ 49,37	R$ 1.373,38	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 20.994,55	0,2%
1.7.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	301,93	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.791,47	R$ 132,82	R$ 40.102,56	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.894,03	0,4%
1.7.2.				Lance de escada					-		R$ 1.900,32		R$ 2.404,59			R$ 4.304,91	0,0%
1.7.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	25,15	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 187,87	R$ 3,84	R$ 96,63	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 284,50	0,0%
1.7.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	8,95	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 68,73	R$ 12,25	R$ 109,67	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 178,40	0,0%
1.7.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	11,7	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 90,26	R$ 7,15	R$ 83,64	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 173,90	0,0%
1.7.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.7.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 467,31	R$ 132,82	R$ 1.913,95	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.381,26	0,0%
1.7.3.				Pilar					-		R$ 29.797,40		R$ 24.238,94			R$ 54.036,34	0,5%
1.7.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	711,12	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.330,15	R$ 1,80	R$ 1.278,34	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.608,50	0,1%
1.7.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	525,6	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.786,63	R$ 1,14	R$ 600,95	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.387,58	0,0%
1.7.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	353,94	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 2.537,51	R$ 0,81	R$ 287,06	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.824,57	0,0%
1.7.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	93,86	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 700,00	R$ 0,61	R$ 57,57	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 757,57	0,0%
1.7.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	363,67	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.131,50	R$ 6,18	R$ 2.249,00	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.380,50	0,0%
1.7.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.805,52	R$ 47,25	R$ 656,34	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.461,85	0,1%
1.7.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.506,10	R$ 92,55	R$ 19.109,67	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.615,77	0,2%
1.7.4.				Viga					-		R$ 38.504,19		R$ 25.995,35			R$ 64.499,53	0,6%
1.7.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	408,47	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.061,66	R$ 1,80	R$ 734,28	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 3.795,95	0,0%
1.7.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	502,59	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.620,86	R$ 1,14	R$ 574,65	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.195,50	0,0%
1.7.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	667,71	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 4.787,02	R$ 0,81	R$ 541,54	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 5.328,56	0,0%

1.7.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	482,85	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 3.601,06	R$ 0,61	R$ 296,15	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 3.897,21	0,0%
1.7.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,06	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 324,35	R$ 4,12	R$ 173,40	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 497,76	0,0%
1.7.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	442,19	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.424,35	R$ 2,71	R$ 1.197,90	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 4.622,24	0,0%
1.7.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	376,86	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.245,07	R$ 6,18	R$ 2.330,57	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.575,65	0,0%
1.7.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	16,14	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 11.383,38	R$ 49,37	R$ 796,78	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 12.180,16	0,1%
1.7.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	223,73	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.056,43	R$ 86,49	R$ 19.350,08	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 24.406,51	0,2%
1.8.				4 Pavimento					-		R$ 103.828,78		R$ 97.537,35			R$ 201.366,13	1,8%
1.8.1.				Laje					-		R$ 38.660,22		R$ 45.489,88			R$ 84.150,10	0,7%
1.8.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1164,24	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.073,91	R$ 3,40	R$ 3.959,47	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 13.033,38	0,1%
1.8.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,69	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 152,41	R$ 2,12	R$ 41,67	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 194,09	0,0%
1.8.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,41	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 21,26	R$ 5,31	R$ 12,79	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 34,05	0,0%
1.8.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27,82	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 19.621,17	R$ 49,37	R$ 1.373,38	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 20.994,55	0,2%
1.8.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	301,93	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.791,47	R$ 132,82	R$ 40.102,56	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.894,03	0,4%
1.8.2.				Lance de escada					-		R$ 2.027,19		R$ 2.515,03			R$ 4.542,22	0,0%
1.8.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	28,08	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 209,76	R$ 3,84	R$ 107,89	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 317,65	0,0%
1.8.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	9,32	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 71,57	R$ 12,25	R$ 114,20	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 185,77	0,0%
1.8.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	24,94	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 192,40	R$ 7,15	R$ 178,29	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 370,69	0,0%
1.8.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.8.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 467,31	R$ 132,82	R$ 1.913,95	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.381,26	0,0%
1.8.3.				Pilar					-		R$ 25.936,80		R$ 23.671,01			R$ 49.607,81	0,4%
1.8.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	705,01	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.284,36	R$ 1,80	R$ 1.267,36	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.551,72	0,1%
1.8.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	255,61	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.841,51	R$ 1,14	R$ 292,26	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.133,77	0,0%
1.8.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	204,24	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.464,26	R$ 0,81	R$ 165,65	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.629,91	0,0%
1.8.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	352,47	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.035,06	R$ 6,18	R$ 2.179,74	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.214,80	0,0%
1.8.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.805,52	R$ 47,25	R$ 656,34	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.461,85	0,1%
1.8.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.506,10	R$ 92,55	R$ 19.109,67	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.615,77	0,2%
1.8.4.				Viga					-		R$ 37.204,57		R$ 25.861,43			R$ 63.066,00	0,6%
1.8.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	438,39	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.285,92	R$ 1,80	R$ 788,07	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.073,99	0,0%
1.8.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	452,99	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.263,52	R$ 1,14	R$ 517,93	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.781,45	0,0%
1.8.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	723,84	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 5.189,44	R$ 0,81	R$ 587,07	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 5.776,50	0,1%
1.8.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	276,73	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 2.063,83	R$ 0,61	R$ 169,73	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 2.233,56	0,0%
1.8.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	32,2	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 248,32	R$ 4,12	R$ 132,75	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 381,07	0,0%
1.8.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	451,97	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.500,08	R$ 2,71	R$ 1.224,39	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 4.724,47	0,0%
1.8.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	369,75	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.183,85	R$ 6,18	R$ 2.286,60	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.470,45	0,0%

1.8.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	16,18	R$	654,44	R$	45,81	7,8%	R$	705,29	R$	11.411,59	R$	49,37	R$	798,75	R$	700,25	R$	754,66	R$	12.210,34	0,1%
1.8.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	223,8	R$	20,97	R$	80,25	7,8%	R$	22,60	R$	5.058,01	R$	86,49	R$	19.356,13	R$	101,22	R$	109,09	R$	24.414,15	0,2%
1.9.				5 Pavimento							-			R$	100.601,94			R$	97.283,05					R$	197.884,99	1,8%
1.9.1.				Laje							-			R$	38.667,11			R$	45.492,81					R$	84.159,92	0,7%
1.9.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1165,18	R$	7,23	R$	3,16	7,8%	R$	7,79	R$	9.081,24	R$	3,40	R$	3.962,67	R$	10,39	R$	11,19	R$	13.043,91	0,1%
1.9.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,69	R$	7,18	R$	1,96	7,8%	R$	7,74	R$	152,41	R$	2,12	R$	41,67	R$	9,15	R$	9,86	R$	194,09	0,0%
1.9.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,36	R$	8,18	R$	4,93	7,8%	R$	8,82	R$	20,82	R$	5,31	R$	12,53	R$	13,11	R$	14,13	R$	33,35	0,0%
1.9.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27,82	R$	654,44	R$	45,81	7,8%	R$	705,29	R$	19.621,17	R$	49,37	R$	1.373,38	R$	700,25	R$	754,66	R$	20.994,55	0,2%
1.9.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	301,93	R$	30,09	R$	123,24	7,8%	R$	32,43	R$	9.791,47	R$	132,82	R$	40.102,56	R$	153,34	R$	165,25	R$	49.894,03	0,4%
1.9.2.				Lance de escada							-			R$	2.027,19			R$	2.515,03					R$	4.542,22	0,0%
1.9.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	28,08	R$	6,93	R$	3,57	7,8%	R$	7,47	R$	209,76	R$	3,84	R$	107,89	R$	10,50	R$	11,31	R$	317,65	0,0%
1.9.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	9,32	R$	7,13	R$	11,37	7,8%	R$	7,68	R$	71,57	R$	12,25	R$	114,20	R$	18,50	R$	19,93	R$	185,77	0,0%
1.9.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	24,94	R$	7,16	R$	6,63	7,8%	R$	7,71	R$	192,40	R$	7,15	R$	178,29	R$	13,79	R$	14,86	R$	370,69	0,0%
1.9.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$	654,44	R$	120,93	7,8%	R$	705,29	R$	1.086,15	R$	130,33	R$	200,71	R$	775,37	R$	835,62	R$	1.286,85	0,0%
1.9.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$	30,09	R$	123,24	7,8%	R$	32,43	R$	467,31	R$	132,82	R$	1.913,95	R$	153,34	R$	165,25	R$	2.381,26	0,0%
1.9.3.				Pilar							-			R$	24.597,14			R$	23.605,60					R$	48.202,74	0,4%
1.9.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	772,69	R$	6,96	R$	1,67	7,8%	R$	7,50	R$	5.791,65	R$	1,80	R$	1.389,02	R$	8,62	R$	9,29	R$	7.180,67	0,1%
1.9.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	147,97	R$	6,68	R$	1,06	7,8%	R$	7,20	R$	1.066,03	R$	1,14	R$	169,18	R$	7,75	R$	8,35	R$	1.235,22	0,0%
1.9.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	41,6	R$	6,65	R$	0,75	7,8%	R$	7,17	R$	298,24	R$	0,81	R$	33,74	R$	7,40	R$	7,98	R$	331,98	0,0%
1.9.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	363,45	R$	7,99	R$	5,74	7,8%	R$	8,61	R$	3.129,60	R$	6,18	R$	2.247,64	R$	13,73	R$	14,80	R$	5.377,24	0,0%
1.9.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$	721,85	R$	43,85	7,8%	R$	777,93	R$	10.805,52	R$	47,25	R$	656,34	R$	765,69	R$	825,19	R$	11.461,85	0,1%
1.9.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$	15,76	R$	85,87	7,8%	R$	16,98	R$	3.506,10	R$	92,55	R$	19.109,67	R$	101,63	R$	109,52	R$	22.615,77	0,2%
1.9.4.				Viga							-			R$	35.310,50			R$	25.669,61					R$	60.980,11	0,5%
1.9.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	396,44	R$	6,96	R$	1,67	7,8%	R$	7,50	R$	2.971,49	R$	1,80	R$	712,66	R$	8,62	R$	9,29	R$	3.684,15	0,0%
1.9.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	476,28	R$	6,68	R$	1,06	7,8%	R$	7,20	R$	3.431,31	R$	1,14	R$	544,56	R$	7,75	R$	8,35	R$	3.975,87	0,0%
1.9.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	615,28	R$	6,65	R$	0,75	7,8%	R$	7,17	R$	4.411,13	R$	0,81	R$	499,02	R$	7,40	R$	7,98	R$	4.910,15	0,0%
1.9.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	123,84	R$	6,92	R$	0,57	7,8%	R$	7,46	R$	923,59	R$	0,61	R$	75,95	R$	7,49	R$	8,07	R$	999,54	0,0%
1.9.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	37,12	R$	7,16	R$	3,83	7,8%	R$	7,71	R$	286,26	R$	4,12	R$	153,04	R$	10,98	R$	11,83	R$	439,30	0,0%
1.9.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	483,7	R$	7,19	R$	2,51	7,8%	R$	7,74	R$	3.745,80	R$	2,71	R$	1.310,35	R$	9,70	R$	10,45	R$	5.056,15	0,0%
1.9.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	360,14	R$	7,99	R$	5,74	7,8%	R$	8,61	R$	3.101,10	R$	6,18	R$	2.227,17	R$	13,73	R$	14,80	R$	5.328,27	0,0%
1.9.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	16,14	R$	654,44	R$	45,81	7,8%	R$	705,29	R$	11.383,38	R$	49,37	R$	796,78	R$	700,25	R$	754,66	R$	12.180,16	0,1%
1.9.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	223,73	R$	20,97	R$	80,25	7,8%	R$	22,60	R$	5.056,43	R$	86,49	R$	19.350,08	R$	101,22	R$	109,09	R$	24.406,51	0,2%
1.10.				6 Pavimento							-			R$	98.579,69			R$	97.142,18					R$	195.721,87	1,7%
1.10.1.				Laje							-			R$	38.667,50			R$	45.492,88					R$	84.160,38	0,7%
1.10.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1165,31	R$	7,23	R$	3,16	7,8%	R$	7,79	R$	9.082,25	R$	3,40	R$	3.963,11	R$	10,39	R$	11,19	R$	13.045,36	0,1%
1.10.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,69	R$	7,18	R$	1,96	7,8%	R$	7,74	R$	152,41	R$	2,12	R$	41,67	R$	9,15	R$	9,86	R$	194,09	0,0%

1.10.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,29	R$	8,18	R$	4,93	7,8%	R$	8,82	R$	20,20	R$	5,31	R$	12,16	R$	13,11	R$	14,13	R$	32,36	0,0%
1.10.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27,82	R$	654,44	R$	45,81	7,8%	R$	705,29	R$	19.621,17	R$	49,37	R$	1.373,38	R$	700,25	R$	754,66	R$	20.994,55	0,2%
1.10.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	301,93	R$	30,09	R$	123,24	7,8%	R$	32,43	R$	9.791,47	R$	132,82	R$	40.102,56	R$	153,34	R$	165,25	R$	49.894,03	0,4%
1.10.2.				Lance de escada							-			R$	2.027,19			R$	2.515,03					R$	4.542,22	0,0%
1.10.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	28,08	R$	6,93	R$	3,57	7,8%	R$	7,47	R$	209,76	R$	3,84	R$	107,89	R$	10,50	R$	11,31	R$	317,65	0,0%
1.10.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	9,32	R$	7,13	R$	11,37	7,8%	R$	7,68	R$	71,57	R$	12,25	R$	114,20	R$	18,50	R$	19,93	R$	185,77	0,0%
1.10.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	24,94	R$	7,16	R$	6,63	7,8%	R$	7,71	R$	192,40	R$	7,15	R$	178,29	R$	13,79	R$	14,86	R$	370,69	0,0%
1.10.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$	654,44	R$	120,93	7,8%	R$	705,29	R$	1.086,15	R$	130,33	R$	200,71	R$	775,37	R$	835,62	R$	1.286,85	0,0%
1.10.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$	30,09	R$	123,24	7,8%	R$	32,43	R$	467,31	R$	132,82	R$	1.913,95	R$	153,34	R$	165,25	R$	2.381,26	0,0%
1.10.3.				Pilar							-			R$	24.133,58			R$	23.567,32					R$	47.700,90	0,4%
1.10.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	809,5	R$	6,96	R$	1,67	7,8%	R$	7,50	R$	6.067,56	R$	1,80	R$	1.455,19	R$	8,62	R$	9,29	R$	7.522,75	0,1%
1.10.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	49,08	R$	6,68	R$	1,06	7,8%	R$	7,20	R$	353,59	R$	1,14	R$	56,12	R$	7,75	R$	8,35	R$	409,71	0,0%
1.10.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	35,14	R$	6,65	R$	0,75	7,8%	R$	7,17	R$	251,93	R$	0,81	R$	28,50	R$	7,40	R$	7,98	R$	280,43	0,0%
1.10.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	365,69	R$	7,99	R$	5,74	7,8%	R$	8,61	R$	3.148,89	R$	6,18	R$	2.261,49	R$	13,73	R$	14,80	R$	5.410,39	0,0%
1.10.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$	721,85	R$	43,85	7,8%	R$	777,93	R$	10.805,52	R$	47,25	R$	656,34	R$	765,69	R$	825,19	R$	11.461,85	0,1%
1.10.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$	15,76	R$	85,87	7,8%	R$	16,98	R$	3.506,10	R$	92,55	R$	19.109,67	R$	101,63	R$	109,52	R$	22.615,77	0,2%
1.10.4.				Viga							-			R$	33.751,41			R$	25.566,95					R$	59.318,37	0,5%
1.10.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	477,18	R$	6,96	R$	1,67	7,8%	R$	7,50	R$	3.576,67	R$	1,80	R$	857,80	R$	8,62	R$	9,29	R$	4.434,47	0,0%
1.10.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	373,21	R$	6,68	R$	1,06	7,8%	R$	7,20	R$	2.688,75	R$	1,14	R$	426,72	R$	7,75	R$	8,35	R$	3.115,47	0,0%
1.10.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	327,56	R$	6,65	R$	0,75	7,8%	R$	7,17	R$	2.348,38	R$	0,81	R$	265,67	R$	7,40	R$	7,98	R$	2.614,05	0,0%
1.10.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	167,89	R$	6,92	R$	0,57	7,8%	R$	7,46	R$	1.252,11	R$	0,61	R$	102,97	R$	7,49	R$	8,07	R$	1.355,08	0,0%
1.10.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	36,04	R$	7,16	R$	3,83	7,8%	R$	7,71	R$	277,93	R$	4,12	R$	148,59	R$	10,98	R$	11,83	R$	426,51	0,0%
1.10.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	536,14	R$	7,19	R$	2,51	7,8%	R$	7,74	R$	4.151,90	R$	2,71	R$	1.452,41	R$	9,70	R$	10,45	R$	5.604,31	0,0%
1.10.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	350,24	R$	7,99	R$	5,74	7,8%	R$	8,61	R$	3.015,85	R$	6,18	R$	2.165,95	R$	13,73	R$	14,80	R$	5.181,80	0,0%
1.10.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	16,14	R$	654,44	R$	45,81	7,8%	R$	705,29	R$	11.383,38	R$	49,37	R$	796,78	R$	700,25	R$	754,66	R$	12.180,16	0,1%
1.10.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	223,73	R$	20,97	R$	80,25	7,8%	R$	22,60	R$	5.056,43	R$	86,49	R$	19.350,08	R$	101,22	R$	109,09	R$	24.406,51	0,2%
1.11.				7 Pavimento							-			R$	97.335,99			R$	96.677,76					R$	194.013,74	1,7%
1.11.1.				Laje							-			R$	38.826,73			R$	45.532,18					R$	84.358,91	0,7%
1.11.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	30,77	R$	6,92	R$	1,20	7,8%	R$	7,45	R$	229,34	R$	1,30	R$	39,96	R$	8,12	R$	8,75	R$	269,30	0,0%
1.11.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1173,67	R$	7,23	R$	3,16	7,8%	R$	7,79	R$	9.147,41	R$	3,40	R$	3.991,54	R$	10,39	R$	11,19	R$	13.138,95	0,1%
1.11.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4,16	R$	8,18	R$	4,93	7,8%	R$	8,82	R$	36,69	R$	5,31	R$	22,08	R$	13,11	R$	14,13	R$	58,78	0,0%
1.11.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	27,82	R$	654,44	R$	45,81	7,8%	R$	705,29	R$	19.621,17	R$	49,37	R$	1.373,38	R$	700,25	R$	754,66	R$	20.994,55	0,2%
1.11.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	301,95	R$	30,09	R$	123,24	7,8%	R$	32,43	R$	9.792,12	R$	132,82	R$	40.105,22	R$	153,34	R$	165,25	R$	49.897,33	0,4%
1.11.2.				Lance de escada							-			R$	1.986,45			R$	2.478,78					R$	4.465,24	0,0%
1.11.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	25,74	R$	6,93	R$	3,57	7,8%	R$	7,47	R$	192,28	R$	3,84	R$	98,90	R$	10,50	R$	11,31	R$	291,18	0,0%

1.11.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	8,21	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 63,05	R$ 12,25	R$ 100,60	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 163,65	0,0%
1.11.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	23,03	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 177,67	R$ 7,15	R$ 164,63	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 342,30	0,0%
1.11.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.11.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 467,31	R$ 132,82	R$ 1.913,95	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.381,26	0,0%
1.11.3.				Pilar					-		R$ 24.172,21		R$ 23.551,45			R$ 47.723,66	0,4%
1.11.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	785,13	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.884,89	R$ 1,80	R$ 1.411,39	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.296,28	0,1%
1.11.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	58,71	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 422,97	R$ 1,14	R$ 67,13	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 490,10	0,0%
1.11.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	56,39	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 404,28	R$ 0,81	R$ 45,73	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 450,01	0,0%
1.11.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	365,64	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.148,46	R$ 6,18	R$ 2.261,18	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.409,65	0,0%
1.11.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.805,52	R$ 47,25	R$ 656,34	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.461,85	0,1%
1.11.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.506,10	R$ 92,55	R$ 19.109,67	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.615,77	0,2%
1.11.4.				Viga					-		R$ 32.350,59		R$ 25.115,35			R$ 57.465,94	0,5%
1.11.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	413,28	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.097,71	R$ 1,80	R$ 742,93	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 3.840,64	0,0%
1.11.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	267,11	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.924,37	R$ 1,14	R$ 305,41	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.229,77	0,0%
1.11.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	254,57	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.825,09	R$ 0,81	R$ 206,47	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.031,56	0,0%
1.11.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	219	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 1.633,29	R$ 0,61	R$ 134,32	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.767,61	0,0%
1.11.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,27	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 325,97	R$ 4,12	R$ 174,27	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 500,24	0,0%
1.11.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	561,47	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 4.348,06	R$ 2,71	R$ 1.521,03	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 5.869,09	0,1%
1.11.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	341,48	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.940,42	R$ 6,18	R$ 2.111,77	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.052,20	0,0%
1.11.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	15,96	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 11.256,43	R$ 49,37	R$ 787,89	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 12.044,32	0,1%
1.11.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	221,2	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 4.999,25	R$ 86,49	R$ 19.131,26	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 24.130,52	0,2%
1.12.				8 Pavimento					-		R$ 96.285,50		R$ 95.760,76			R$ 192.046,25	1,7%
1.12.1.				Laje					-		R$ 37.908,02		R$ 44.615,78			R$ 82.523,79	0,7%
1.12.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	30,77	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 229,34	R$ 1,30	R$ 39,96	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 269,30	0,0%
1.12.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1143,68	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 8.913,67	R$ 3,40	R$ 3.889,55	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 12.803,22	0,1%
1.12.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	21,18	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 163,95	R$ 2,12	R$ 44,83	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 208,77	0,0%
1.12.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	3,98	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 35,11	R$ 5,31	R$ 21,13	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 56,24	0,0%
1.12.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	26,9	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 18.972,30	R$ 49,37	R$ 1.327,96	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 20.300,26	0,2%
1.12.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	295,83	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.593,65	R$ 132,82	R$ 39.292,35	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 48.886,00	0,4%
1.12.2.				Lance de escada					-		R$ 2.049,83		R$ 2.526,67			R$ 4.576,50	0,0%
1.12.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	31,11	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 232,39	R$ 3,84	R$ 119,53	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 351,93	0,0%
1.12.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	9,32	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 71,57	R$ 12,25	R$ 114,20	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 185,77	0,0%
1.12.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	24,94	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 192,40	R$ 7,15	R$ 178,29	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 370,69	0,0%
1.12.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.12.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,41	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 467,31	R$ 132,82	R$ 1.913,95	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.381,26	0,0%

1.12.3.				Pilar						-		R$ 24.373,26		R$ 23.518,07				R$ 47.891,33	0,4%
1.12.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	764,99	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.733,93	R$ 1,80	R$ 1.375,18	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.109,11	0,1%
1.12.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	142,63	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.027,56	R$ 1,14	R$ 163,08	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.190,64	0,0%
1.12.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	36,04	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 258,38	R$ 0,81	R$ 29,23	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 287,61	0,0%
1.12.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	353,25	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.041,77	R$ 6,18	R$ 2.184,56	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.226,34	0,0%
1.12.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.805,52	R$ 47,25	R$ 656,34	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.461,85	0,1%
1.12.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.506,10	R$ 92,55	R$ 19.109,67	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.615,77	0,2%
1.12.4.				Viga						-		R$ 31.954,39		R$ 25.100,24				R$ 57.054,64	0,5%
1.12.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	293,79	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.202,08	R$ 1,80	R$ 528,13	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.730,21	0,0%
1.12.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	263,58	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.898,93	R$ 1,14	R$ 301,37	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.200,30	0,0%
1.12.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	336,57	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 2.412,98	R$ 0,81	R$ 272,97	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.685,95	0,0%
1.12.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	165,02	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 1.230,71	R$ 0,61	R$ 101,21	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.331,92	0,0%
1.12.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	54,09	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 417,13	R$ 4,12	R$ 223,00	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 640,13	0,0%
1.12.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	608,73	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 4.714,04	R$ 2,71	R$ 1.649,06	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 6.363,10	0,1%
1.12.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	330,85	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.848,89	R$ 6,18	R$ 2.046,04	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.894,93	0,0%
1.12.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	15,9	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 11.214,11	R$ 49,37	R$ 784,93	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 11.999,04	0,1%
1.12.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	221,92	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.015,52	R$ 86,49	R$ 19.193,54	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 24.209,06	0,2%
1.13.				Cobertura Barrilete						-		R$ 88.454,15		R$ 92.722,07				R$ 181.176,21	1,6%
1.13.1.				Laje						-		R$ 37.706,97		R$ 46.044,69				R$ 83.751,66	0,7%
1.13.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1157,39	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.020,53	R$ 3,40	R$ 3.936,18	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 12.956,70	0,1%
1.13.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	61,16	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 473,42	R$ 2,12	R$ 129,44	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 602,86	0,0%
1.13.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,98	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 26,29	R$ 5,31	R$ 15,82	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 42,11	0,0%
1.13.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	25,88	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 18.252,90	R$ 49,37	R$ 1.277,61	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 19.530,51	0,2%
1.13.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	306,32	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.933,84	R$ 132,82	R$ 40.685,64	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 50.619,48	0,4%
1.13.2.				Lance de escada						-		R$ 2.049,50		R$ 2.525,34				R$ 4.574,85	0,0%
1.13.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	31,11	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 232,39	R$ 3,84	R$ 119,53	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 351,93	0,0%
1.13.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	9,32	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 71,57	R$ 12,25	R$ 114,20	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 185,77	0,0%
1.13.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	24,94	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 192,40	R$ 7,15	R$ 178,29	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 370,69	0,0%
1.13.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,54	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.086,15	R$ 130,33	R$ 200,71	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.286,85	0,0%
1.13.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,4	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 466,99	R$ 132,82	R$ 1.912,62	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.379,60	0,0%
1.13.3.				Pilar						-		R$ 24.373,35		R$ 23.675,27				R$ 48.048,62	0,4%
1.13.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	767,79	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.754,92	R$ 1,80	R$ 1.380,21	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.135,14	0,1%
1.13.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	139,94	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.008,18	R$ 1,14	R$ 160,00	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.168,19	0,0%
1.13.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	383,08	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.298,63	R$ 6,18	R$ 2.369,04	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.667,67	0,1%
1.13.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,89	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.805,52	R$ 47,25	R$ 656,34	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.461,85	0,1%

1.13.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	206,49	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.506,10	R$ 92,55	R$ 19.109,67	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.615,77	0,2%
1.13.4.				Viga					-		R$ 24.324,32		R$ 20.476,77			R$ 44.801,09	0,4%
1.13.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	300,03	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.248,86	R$ 1,80	R$ 539,35	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.788,20	0,0%
1.13.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	206,73	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.489,36	R$ 1,14	R$ 236,37	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.725,73	0,0%
1.13.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	37,74	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 270,57	R$ 0,81	R$ 30,61	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 301,18	0,0%
1.13.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	16,87	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 125,82	R$ 0,61	R$ 10,35	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 136,16	0,0%
1.13.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1,67	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 12,88	R$ 4,12	R$ 6,89	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 19,76	0,0%
1.13.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	514,52	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.984,47	R$ 2,71	R$ 1.393,84	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 5.378,31	0,0%
1.13.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	303,39	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.612,44	R$ 6,18	R$ 1.876,22	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.488,66	0,0%
1.13.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,43	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 9.472,04	R$ 49,37	R$ 662,99	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 10.135,04	0,1%
1.13.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	181,76	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 4.107,88	R$ 86,49	R$ 15.720,16	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 19.828,04	0,2%
1.14.				Reservatorio					-		R$ 22.354,56		R$ 19.538,73			R$ 41.893,28	0,4%
1.14.1.				Laje					-		R$ 7.137,91		R$ 6.032,75			R$ 13.170,66	0,1%
1.14.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	107,3	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 799,74	R$ 1,30	R$ 139,34	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 939,08	0,0%
1.14.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	113,87	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 814,69	R$ 0,72	R$ 81,44	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 896,14	0,0%
1.14.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	48,61	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 378,86	R$ 3,40	R$ 165,32	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 544,18	0,0%
1.14.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	65,87	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 509,88	R$ 2,12	R$ 139,41	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 649,29	0,0%
1.14.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	0,55	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 4,85	R$ 5,31	R$ 2,92	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 7,77	0,0%
1.14.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	4,74	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 3.343,07	R$ 49,37	R$ 234,00	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 3.577,07	0,0%
1.14.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	39,68	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 1.286,81	R$ 132,82	R$ 5.270,33	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 6.557,13	0,1%
1.14.2.				Pilar					-		R$ 9.353,74		R$ 9.252,12			R$ 18.605,85	0,2%
1.14.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	237,12	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.777,32	R$ 1,80	R$ 426,26	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.203,58	0,0%
1.14.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	37,51	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 270,24	R$ 1,14	R$ 42,89	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 313,12	0,0%
1.14.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	140,23	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 1.207,50	R$ 6,18	R$ 867,21	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 2.074,70	0,0%
1.14.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	6,04	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 4.698,73	R$ 47,25	R$ 285,41	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 4.984,13	0,0%
1.14.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	82,45	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 1.399,96	R$ 92,55	R$ 7.630,36	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 9.030,32	0,1%
1.14.3.				Viga					-		R$ 5.862,91		R$ 4.253,86			R$ 10.116,77	0,1%
1.14.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	78,83	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 590,87	R$ 1,80	R$ 141,71	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 732,57	0,0%
1.14.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	63,96	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 460,79	R$ 1,14	R$ 73,13	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 533,92	0,0%
1.14.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	51,86	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 371,80	R$ 0,81	R$ 42,06	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 413,86	0,0%
1.14.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	13,02	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 97,10	R$ 0,61	R$ 7,99	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 105,09	0,0%
1.14.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1,98	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 15,27	R$ 4,12	R$ 8,16	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 23,43	0,0%
1.14.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	134,65	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.042,74	R$ 2,71	R$ 364,77	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.407,51	0,0%
1.14.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	56,3	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 484,79	R$ 6,18	R$ 348,17	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 832,96	0,0%

1.14.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,81	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.981,86	R$ 49,37	R$ 138,72	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 2.120,59	0,0%
1.14.3.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	36,18	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 817,69	R$ 86,49	R$ 3.129,16	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 3.946,84	0,0%
1.15.				Teto Reservatorio					-		R$ 11.684,69		R$ 11.552,95			R$ 23.237,64	0,2%
1.15.1.				Laje					-		R$ 3.312,92		R$ 3.511,49			R$ 6.824,41	0,1%
1.15.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	76,87	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 599,11	R$ 3,40	R$ 261,43	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 860,54	0,0%
1.15.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,77	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.953,65	R$ 49,37	R$ 136,75	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 2.090,40	0,0%
1.15.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	23,44	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 760,15	R$ 132,82	R$ 3.113,32	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.873,47	0,0%
1.15.2.				Pilar					-		R$ 5.336,29		R$ 5.330,30			R$ 10.666,58	0,1%
1.15.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	115,59	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 866,40	R$ 1,80	R$ 207,79	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.074,19	0,0%
1.15.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	35,86	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 258,35	R$ 1,14	R$ 41,00	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 299,35	0,0%
1.15.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	77,46	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 666,99	R$ 6,18	R$ 479,03	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 1.146,02	0,0%
1.15.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,51	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 2.730,55	R$ 47,25	R$ 165,86	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 2.896,41	0,0%
1.15.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	47,94	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 814,00	R$ 92,55	R$ 4.436,62	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 5.250,62	0,0%
1.15.3.				Viga					-		R$ 3.035,48		R$ 2.711,16			R$ 5.746,65	0,1%
1.15.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	27,89	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 209,05	R$ 1,80	R$ 50,14	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 259,18	0,0%
1.15.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	13,46	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 96,97	R$ 1,14	R$ 15,39	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 112,36	0,0%
1.15.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	79,61	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 616,50	R$ 2,71	R$ 215,66	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 832,17	0,0%
1.15.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	37,08	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 319,29	R$ 6,18	R$ 229,31	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 548,60	0,0%
1.15.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,76	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.241,31	R$ 49,37	R$ 86,89	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 1.328,20	0,0%
1.15.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	24,44	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 552,36	R$ 86,49	R$ 2.113,78	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 2.666,14	0,0%
1.16.				Chaminé					-		R$ 1.002,98		R$ 1.019,70			R$ 2.022,69	0,0%
1.16.1.				Pilar					-		R$ 669,31		R$ 684,25			R$ 1.353,56	0,0%
1.16.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,04	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 142,71	R$ 1,80	R$ 34,23	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 176,94	0,0%
1.16.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	10,24	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 88,17	R$ 6,18	R$ 63,33	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 151,50	0,0%
1.16.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,43	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 334,51	R$ 47,25	R$ 20,32	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 354,83	0,0%
1.16.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	6,12	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 103,91	R$ 92,55	R$ 566,38	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 670,29	0,0%
1.16.2.				Viga					-		R$ 333,67		R$ 335,46			R$ 669,12	0,0%
1.16.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	12,31	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 95,33	R$ 2,71	R$ 33,35	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 128,68	0,0%
1.16.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	3,98	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 34,27	R$ 6,18	R$ 24,61	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 58,88	0,0%
1.16.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,19	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 134,01	R$ 49,37	R$ 9,38	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 143,38	0,0%
1.16.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	3,1	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 70,06	R$ 86,49	R$ 268,11	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 338,18	0,0%
1.17.				Outros					-		R$ 123.229,61		R$ 23.840,07			R$ 147.069,68	1,3%
1.17.1.				Escoras Metálicas					-		R$ 123.229,61		R$ 23.840,07			R$ 147.069,68	1,3%
1.17.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0075	Aluguel de escoras metálicas	mês	9	R$ 12.705,00	R$ 2.457,92	7,8%	R$ 13.692,18	R$ 123.229,61	R$ 2.648,90	R$ 23.840,07	R$ 15.162,92	R$ 16.341,08	R$ 147.069,68	1,3%
2.				Arquitetura					-		R$ 2.949.222,26		R$ 5.600.473,23			R$ 8.549.695,49	75,9%
2.1.				Nivel da rua					-		R$ 38.021,35		R$ 17.061,71			R$ 55.083,06	0,5%
2.1.1.				Corrimão					-		R$ 14.184,30		R$ -			R$ 14.184,30	0,1%
2.1.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	9,06	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 14.184,30	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 14.184,30	0,1%
2.1.2.				Laje					-		R$ 8.039,27		R$ 1.974,09			R$ 10.013,36	0,1%
2.1.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	8,64	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 6.590,72	R$ 133,32	R$ 1.151,87	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 7.742,59	0,1%

2.1.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	36,45	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	1.209,61	R$	18,84	R$	686,60	R$	48,27	R$	52,02	R$	1.896,21	0,0%
2.1.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	7,2	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	238,94	R$	18,84	R$	135,62	R$	48,27	R$	52,02	R$	374,56	0,0%
2.1.3.				Membro							-			R$	2.793,90			R$	183,13					R$	2.977,03	0,0%
2.1.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	8,6	R$	301,45	R$	19,76	7,8%	R$	324,87	R$	2.793,90	R$	21,29	R$	183,13	R$	321,21	R$	346,17	R$	2.977,03	0,0%
2.1.4.				Parede padrão							-			R$	13.003,87			R$	14.904,49					R$	27.908,36	0,2%
2.1.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	250,05	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	1.754,91	R$	6,64	R$	1.661,06	R$	12,68	R$	13,66	R$	3.415,97	0,0%
2.1.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	257,1	R$	1,91	R$	3,57	7,8%	R$	2,06	R$	528,82	R$	3,84	R$	988,47	R$	5,48	R$	5,90	R$	1.517,29	0,0%
2.1.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	257,1	R$	10,11	R$	15,49	7,8%	R$	10,90	R$	2.801,47	R$	16,70	R$	4.292,49	R$	25,60	R$	27,59	R$	7.093,95	0,1%
2.1.4.4	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	3,53	R$	36,73	R$	69,16	7,8%	R$	39,59	R$	139,75	R$	74,54	R$	263,12	R$	105,90	R$	114,13	R$	402,87	0,0%
2.1.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	125,02	R$	57,74	R$	57,14	7,8%	R$	62,22	R$	7.778,92	R$	61,59	R$	7.699,36	R$	114,88	R$	123,81	R$	15.478,28	0,1%
2.2.				Terreo							-			R$	579.275,06			R$	285.557,52					R$	864.832,59	7,7%
2.2.1.				Cobertura							-			R$	28.658,91			R$	8.721,95					R$	37.380,87	0,3%
2.2.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	Telhado com telha de ceramica	m²	91,6	R$	184,69	R$	66,22	7,8%	R$	199,04	R$	18.231,87	R$	71,36	R$	6.536,59	R$	250,90	R$	270,40	R$	24.768,46	0,2%
2.2.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0076	Telhado com telha de fibrocimento	m²	115,15	R$	84,02	R$	17,61	7,8%	R$	90,55	R$	10.427,04	R$	18,98	R$	2.185,36	R$	101,63	R$	109,53	R$	12.612,40	0,1%
2.2.2.				Corrimão							-			R$	55.776,42			R$	5.795,18					R$	61.571,61	0,5%
2.2.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	99842	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS	m	28,39	R$	338,05	R$	189,41	7,8%	R$	364,31	R$	10.342,82	R$	204,13	R$	5.795,18	R$	527,46	R$	568,44	R$	16.138,00	0,1%
2.2.2.2	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	29,02	R$	1.452,72	R$	-	7,8%	R$	1.565,60	R$	45.433,61	R$	-	R$	-	R$	1.452,72	R$	1.565,60	R$	45.433,61	0,4%
2.2.3.				Elemento terminal							-			R$	4.927,34			R$	429,70					R$	5.357,04	0,0%
2.2.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	10	R$	457,21	R$	39,87	7,8%	R$	492,73	R$	4.927,34	R$	42,97	R$	429,70	R$	497,08	R$	535,70	R$	5.357,04	0,0%
2.2.4.				Janela							-			R$	17.228,54			R$	408,14					R$	17.636,68	0,2%
2.2.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,59	R$	958,78	R$	42,53	7,8%	R$	1.033,27	R$	2.676,18	R$	45,83	R$	118,70	R$	1.001,30	R$	1.079,11	R$	2.794,88	0,0%
2.2.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - 0084	m²	4,07	R$	594,71	R$	13,13	7,8%	R$	640,92	R$	2.608,56	R$	14,15	R$	57,58	R$	607,84	R$	655,07	R$	2.666,13	0,0%
2.2.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - 94573	m²	16,39	R$	676,19	R$	13,13	7,8%	R$	728,72	R$	11.943,80	R$	14,15	R$	231,86	R$	689,31	R$	742,87	R$	12.175,66	0,1%
2.2.5.				Laje							-			R$	231.602,65			R$	67.645,11					R$	299.247,76	2,7%
2.2.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	5,37	R$	8,97	R$	21,99	7,8%	R$	9,66	R$	51,88	R$	23,70	R$	127,26	R$	30,95	R$	33,36	R$	179,14	0,0%
2.2.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	84,58	R$	84,34	R$	20,27	7,8%	R$	90,89	R$	7.687,71	R$	21,85	R$	1.847,75	R$	104,61	R$	112,74	R$	9.535,46	0,1%
2.2.5.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0086	Revestimento piscina - SBC 120252	m²	81,67	R$	302,01	R$	17,15	7,8%	R$	325,47	R$	26.581,29	R$	18,48	R$	1.509,51	R$	319,16	R$	343,95	R$	28.090,80	0,2%
2.2.5.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	148,18	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	113.033,95	R$	133,32	R$	19.755,12	R$	831,52	R$	896,13	R$	132.789,07	1,2%
2.2.5.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	0,2	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	152,56	R$	133,32	R$	26,66	R$	831,52	R$	896,13	R$	179,23	0,0%
2.2.5.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	1962,08	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	65.112,75	R$	18,84	R$	36.959,01	R$	48,27	R$	52,02	R$	102.071,76	0,9%
2.2.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	81,67	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	2.710,27	R$	18,84	R$	1.538,39	R$	48,27	R$	52,02	R$	4.248,65	0,0%
2.2.5.8	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	81,67	R$	158,38	R$	54,07	7,8%	R$	170,68	R$	13.939,80	R$	58,27	R$	4.758,61	R$	212,44	R$	228,95	R$	18.698,42	0,2%
2.2.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	17,44	R$	84,34	R$	20,27	7,8%	R$	90,89	R$	1.585,17	R$	21,85	R$	381,00	R$	104,61	R$	112,74	R$	1.966,17	0,0%
2.2.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	17,44	R$	8,97	R$	21,99	7,8%	R$	9,66	R$	168,50	R$	23,70	R$	413,29	R$	30,95	R$	33,36	R$	581,79	0,0%
2.2.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	17,44	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	578,76	R$	18,84	R$	328,51	R$	48,27	R$	52,02	R$	907,27	0,0%
2.2.6.				Membro							-			R$	4.242,68			R$	426,40					R$	4.669,08	0,0%
2.2.6.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	8,88	R$	301,45	R$	19,76	7,8%	R$	324,87	R$	2.884,87	R$	21,29	R$	189,09	R$	321,21	R$	346,17	R$	3.073,96	0,0%
2.2.6.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,78	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	1.357,81	R$	133,32	R$	237,31	R$	831,52	R$	896,13	R$	1.595,12	0,0%
2.2.7.				Parede padrão							-			R$	173.366,81			R$	177.328,45					R$	350.695,26	3,1%
2.2.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	351,68	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	2.468,18	R$	6,64	R$	2.336,17	R$	12,68	R$	13,66	R$	4.804,35	0,0%
2.2.7.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	2476,04	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	17.377,47	R$	6,64	R$	16.448,08	R$	12,68	R$	13,66	R$	33.825,55	0,3%

2.2.7.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	m²	182,13	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 1.029,62	R$ 14,70	R$ 2.677,43	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 3.707,05	0,0%
2.2.7.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	59,54	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 139,42	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 139,42	0,0%
2.2.7.5	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	3163,09	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 6.506,01	R$ 3,84	R$ 12.161,10	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 18.667,11	0,2%
2.2.7.6	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	59,54	R$ 158,38	R$ 54,07	7,8%	R$ 170,68	R$ 10.162,56	R$ 58,27	R$ 3.469,18	R$ 212,44	R$ 228,95	R$ 13.631,74	0,1%
2.2.7.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0086	Revestimento piscina - SBC 120252	m²	59,54	R$ 302,01	R$ 17,15	7,8%	R$ 325,47	R$ 19.378,60	R$ 18,48	R$ 1.100,48	R$ 319,16	R$ 343,95	R$ 20.479,08	0,2%
2.2.7.8	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	3163,09	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 34.466,35	R$ 16,70	R$ 52.810,26	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 87.276,61	0,8%
2.2.7.9	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	144,81	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 5.732,81	R$ 74,54	R$ 10.793,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 16.526,78	0,1%
2.2.7.10	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	33,47	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 1.585,70	R$ 53,00	R$ 1.773,87	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 3.359,58	0,0%
2.2.7.11	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	1197,66	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 74.520,10	R$ 61,59	R$ 73.757,90	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 148.278,00	1,3%
2.2.8.				Placa					-		R$ 11.900,45		R$ 1.894,12			R$ 13.794,56	0,1%
2.2.8.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	25,35	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 10.778,00	R$ 67,67	R$ 1.715,46	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 12.493,47	0,1%
2.2.8.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	2,64	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 1.122,44	R$ 67,67	R$ 178,65	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 1.301,09	0,0%
2.2.9.				Porta					-		R$ 44.034,81		R$ 9.328,57			R$ 53.363,39	0,5%
2.2.9.1	PRÓPRIA	INSUMO	0022	Porta de correr de vidro 4 folhas	un	2	R$ 2.990,00	R$ -	7,8%	R$ 3.222,32	R$ 6.444,65	R$ -	R$ -	R$ 2.990,00	R$ 3.222,32	R$ 6.444,65	0,1%
2.2.9.2	PRÓPRIA	INSUMO	0007	Portão de entrada	un	1	R$ 8.373,15	R$ -	7,8%	R$ 9.023,74	R$ 9.023,74	R$ -	R$ -	R$ 8.373,15	R$ 9.023,74	R$ 9.023,74	0,1%
2.2.9.3	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	1	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 874,84	R$ 435,30	R$ 435,30	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 1.310,14	0,0%
2.2.9.4	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 1.749,68	R$ 435,30	R$ 870,61	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 2.620,29	0,0%
2.2.9.5	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	11	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 9.641,97	R$ 413,30	R$ 4.546,27	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 14.188,24	0,1%
2.2.9.6	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	6	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 5.695,02	R$ 443,59	R$ 2.661,56	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 8.356,58	0,1%
2.2.9.7	SINAPI	COMPOSICAO	102183	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025	un	1	R$ 1.558,12	R$ 169,65	7,8%	R$ 1.679,19	R$ 1.679,19	R$ 182,84	R$ 182,84	R$ 1.727,77	R$ 1.862,02	R$ 1.862,02	0,0%
2.2.9.8	SINAPI	COMPOSICAO	106320	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 120X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF 11/2025	un	4	R$ 2.070,55	R$ 146,61	7,8%	R$ 2.231,43	R$ 8.925,73	R$ 158,00	R$ 631,99	R$ 2.217,16	R$ 2.389,43	R$ 9.557,72	0,1%
2.2.10.				Revestimento					-		R$ 5.305,93		R$ 12.935,54			R$ 18.241,47	0,2%
2.2.10.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	304,99	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 5.305,93	R$ 42,41	R$ 12.935,54	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 18.241,47	0,2%
2.2.11.				Segmento de fluxo					-		R$ 2.230,51		R$ 644,36			R$ 2.874,87	0,0%
2.2.11.1	SINAPI	COMPOSICAO	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	44,4	R$ 46,61	R$ 13,47	7,8%	R$ 50,24	R$ 2.230,51	R$ 14,51	R$ 644,36	R$ 60,08	R$ 64,75	R$ 2.874,87	0,0%
2.3.				1 Pavimento					-		R$ 253.889,52		R$ 140.655,85			R$ 394.545,38	3,5%
2.3.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.3.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.3.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.3.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.3.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.3.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.3.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.3.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.3.4.				Laje					-		R$ 82.040,78		R$ 31.207,11			R$ 113.247,89	1,0%
2.3.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.3.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%
2.3.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	11,71	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 8.932,57	R$ 133,32	R$ 1.561,16	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 10.493,72	0,1%
2.3.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.3.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,98	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.893,07	R$ 18,84	R$ 5.047,84	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.940,91	0,1%

2.3.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	282,69	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.381,23	R$ 18,84	R$ 5.324,93	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 14.706,16	0,1%
2.3.4.7	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	282,69	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 28.095,94	R$ 36,59	R$ 10.342,49	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 38.438,43	0,3%
2.3.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.3.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.3.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.3.6.				Parede padrão					-		R$ 79.005,02		R$ 84.277,97			R$ 163.282,99	1,4%
2.3.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,78	R$ 23,70	R$ 968,28	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,07	0,0%
2.3.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	159,94	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.122,50	R$ 6,64	R$ 1.062,46	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.184,96	0,0%
2.3.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.3.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	998,55	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 7.008,08	R$ 6,64	R$ 6.633,26	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 13.641,34	0,1%
2.3.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	781,59	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.418,50	R$ 14,70	R$ 11.489,88	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 15.908,38	0,1%
2.3.6.6	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1297,79	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.669,36	R$ 3,84	R$ 4.989,60	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.658,96	0,1%
2.3.6.7	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.298,37	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.298,37	0,2%
2.3.6.8	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1297,79	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 14.141,26	R$ 16,70	R$ 21.667,62	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 35.808,88	0,3%
2.3.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%
2.3.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.3.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	216,96	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 13.499,56	R$ 61,59	R$ 13.361,48	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 26.861,04	0,2%
2.3.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.3.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.3.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.3.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.3.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.3.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.3.9.				Revestimento					-		R$ 4.946,16		R$ 12.058,44			R$ 17.004,60	0,2%
2.3.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,31	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.946,16	R$ 42,41	R$ 12.058,44	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.004,60	0,2%
2.4.				2 Pavimento					-		R$ 207.182,93		R$ 117.765,16			R$ 324.948,10	2,9%
2.4.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.4.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.4.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.4.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.4.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.4.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.4.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.4.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.4.4.				Laje					-		R$ 40.465,30		R$ 14.822,64			R$ 55.287,94	0,5%
2.4.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.4.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%
2.4.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.4.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.4.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.4.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.4.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%

2.4.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.4.6.				Parede padrão					-		R$ 73.874,08		R$ 77.772,18			R$ 151.646,26	1,3%
2.4.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,87	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,88	R$ 23,70	R$ 968,52	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,40	0,0%
2.4.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,59	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.211,28	R$ 6,64	R$ 1.146,50	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.357,78	0,0%
2.4.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.4.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,69	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.272,14	R$ 6,64	R$ 5.936,69	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 12.208,83	0,1%
2.4.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,16	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.122,10	R$ 14,70	R$ 10.719,13	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.841,23	0,1%
2.4.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,08	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,08	0,0%
2.4.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,59	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.479,72	R$ 3,84	R$ 4.635,12	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.114,84	0,1%
2.4.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede. 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.298,37	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.298,37	0,2%
2.4.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,59	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.136,61	R$ 16,70	R$ 20.128,27	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.264,88	0,3%
2.4.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%
2.4.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.4.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,53	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 10.237,29	R$ 61,59	R$ 10.132,58	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 20.369,87	0,2%
2.4.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.4.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.4.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.4.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.4.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.4.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.4.9.				Revestimento					-		R$ 4.945,99		R$ 12.058,01			R$ 17.004,00	0,2%
2.4.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.945,99	R$ 42,41	R$ 12.058,01	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.004,00	0,2%
2.5.				3 Pavimento					-		R$ 207.179,44		R$ 117.760,30			R$ 324.939,75	2,9%
2.5.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.5.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.5.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.5.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.5.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.5.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.5.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.5.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.5.4.				Laje					-		R$ 40.465,30		R$ 14.822,64			R$ 55.287,94	0,5%
2.5.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.5.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%
2.5.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.5.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.5.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.5.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.5.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.5.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.5.6.				Parede padrão					-		R$ 73.870,59		R$ 77.767,32			R$ 151.637,91	1,3%
2.5.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,78	R$ 23,70	R$ 968,28	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,07	0,0%
2.5.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,42	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.210,09	R$ 6,64	R$ 1.145,37	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.355,46	0,0%

2.5.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.5.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,69	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.272,14	R$ 6,64	R$ 5.936,69	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 12.208,83	0,1%
2.5.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,16	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.122,10	R$ 14,70	R$ 10.719,13	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.841,23	0,1%
2.5.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,08	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,08	0,0%
2.5.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,42	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.479,37	R$ 3,84	R$ 4.634,47	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.113,84	0,1%
2.5.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.298,37	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.298,37	0,2%
2.5.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,42	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.134,76	R$ 16,70	R$ 20.125,43	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.260,19	0,3%
2.5.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%
2.5.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.5.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,53	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 10.237,29	R$ 61,59	R$ 10.132,58	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 20.369,87	0,2%
2.5.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.5.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.5.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.5.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.5.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.5.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.5.9.				Revestimento					-		R$ 4.945,99		R$ 12.058,01			R$ 17.004,00	0,2%
2.5.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.945,99	R$ 42,41	R$ 12.058,01	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.004,00	0,2%
2.6.				4 Pavimento					-		R$ 207.179,44		R$ 117.760,30			R$ 324.939,75	2,9%
2.6.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.6.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.6.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.6.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.6.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.6.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.6.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.6.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.6.4.				Laje					-		R$ 40.465,30		R$ 14.822,64			R$ 55.287,94	0,5%
2.6.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.6.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%
2.6.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.6.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.6.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.6.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.6.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.6.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.6.6.				Parede padrão					-		R$ 73.870,59		R$ 77.767,32			R$ 151.637,91	1,3%
2.6.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,78	R$ 23,70	R$ 968,28	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,07	0,0%
2.6.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,42	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.210,09	R$ 6,64	R$ 1.145,37	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.355,46	0,0%
2.6.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.6.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,69	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.272,14	R$ 6,64	R$ 5.936,69	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 12.208,83	0,1%
2.6.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,16	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.122,10	R$ 14,70	R$ 10.719,13	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.841,23	0,1%

2.6.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$	2,17	R$	-	7,8%	R$	2,34	R$	269,08	R$	-	R$	-	R$	2,17	R$	2,34	R$	269,08	0,0%
2.6.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,42	R$	1,91	R$	3,57	7,8%	R$	2,06	R$	2.479,37	R$	3,84	R$	4.634,47	R$	5,48	R$	5,90	R$	7.113,84	0,1%
2.6.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$	163,91	R$	-	7,8%	R$	176,65	R$	20.298,37	R$	-	R$	-	R$	163,91	R$	176,65	R$	20.298,37	0,2%
2.6.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,42	R$	10,11	R$	15,49	7,8%	R$	10,90	R$	13.134,76	R$	16,70	R$	20.125,43	R$	25,60	R$	27,59	R$	33.260,19	0,3%
2.6.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$	36,73	R$	69,16	7,8%	R$	39,59	R$	8.541,22	R$	74,54	R$	16.081,76	R$	105,90	R$	114,13	R$	24.622,98	0,2%
2.6.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$	43,96	R$	49,18	7,8%	R$	47,38	R$	6.692,45	R$	53,00	R$	7.486,63	R$	93,14	R$	100,38	R$	14.179,08	0,1%
2.6.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,53	R$	57,74	R$	57,14	7,8%	R$	62,22	R$	10.237,29	R$	61,59	R$	10.132,58	R$	114,88	R$	123,81	R$	20.369,87	0,2%
2.6.7.				Placa							-			R$	11.896,19			R$	1.893,44					R$	13.789,63	0,1%
2.6.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$	394,51	R$	62,79	7,8%	R$	425,17	R$	11.896,19	R$	67,67	R$	1.893,44	R$	457,31	R$	492,84	R$	13.789,63	0,1%
2.6.8.				Porta							-			R$	19.407,07			R$	9.439,22					R$	28.846,28	0,3%
2.6.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$	811,77	R$	403,92	7,8%	R$	874,84	R$	11.372,93	R$	435,30	R$	5.658,95	R$	1.215,69	R$	1.310,14	R$	17.031,87	0,2%
2.6.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$	813,35	R$	383,50	7,8%	R$	876,54	R$	6.135,80	R$	413,30	R$	2.893,08	R$	1.196,85	R$	1.289,84	R$	9.028,88	0,1%
2.6.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$	880,74	R$	411,61	7,8%	R$	949,17	R$	1.898,34	R$	443,59	R$	887,19	R$	1.292,35	R$	1.392,76	R$	2.785,53	0,0%
2.6.9.				Revestimento							-			R$	4.945,99			R$	12.058,01					R$	17.004,00	0,2%
2.6.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$	16,14	R$	39,36	7,8%	R$	17,40	R$	4.945,99	R$	42,41	R$	12.058,01	R$	55,50	R$	59,81	R$	17.004,00	0,2%
2.7.				5 Pavimento							-			R$	207.179,44			R$	117.760,30					R$	324.939,75	2,9%
2.7.1.				Corrimão							-			R$	23.859,69			R$	-					R$	23.859,69	0,2%
2.7.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$	1.452,72	R$	-	7,8%	R$	1.565,60	R$	23.859,69	R$	-	R$	-	R$	1.452,72	R$	1.565,60	R$	23.859,69	0,2%
2.7.2.				Elemento terminal							-			R$	5.599,98			R$	556,91					R$	6.156,88	0,1%
2.7.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$	665,25	R$	79,22	7,8%	R$	716,94	R$	2.150,83	R$	85,37	R$	256,12	R$	744,47	R$	802,32	R$	2.406,95	0,0%
2.7.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$	457,21	R$	39,87	7,8%	R$	492,73	R$	3.449,14	R$	42,97	R$	300,79	R$	497,08	R$	535,70	R$	3.749,93	0,0%
2.7.3.				Janela							-			R$	19.747,29			R$	535,26					R$	20.282,56	0,2%
2.7.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$	627,96	R$	15,60	7,8%	R$	676,75	R$	17.453,42	R$	16,81	R$	433,52	R$	643,56	R$	693,56	R$	17.886,94	0,2%
2.7.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$	958,78	R$	42,53	7,8%	R$	1.033,27	R$	2.293,87	R$	45,83	R$	101,75	R$	1.001,30	R$	1.079,11	R$	2.395,61	0,0%
2.7.4.				Laje							-			R$	40.465,30			R$	14.822,64					R$	55.287,94	0,5%
2.7.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$	8,97	R$	21,99	7,8%	R$	9,66	R$	1.199,52	R$	23,70	R$	2.942,05	R$	30,95	R$	33,36	R$	4.141,57	0,0%
2.7.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$	84,34	R$	20,27	7,8%	R$	90,89	R$	23.257,63	R$	21,85	R$	5.590,01	R$	104,61	R$	112,74	R$	28.847,64	0,3%
2.7.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	4.836,25	R$	133,32	R$	845,24	R$	831,52	R$	896,13	R$	5.681,49	0,1%
2.7.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	2.280,82	R$	133,32	R$	398,62	R$	831,52	R$	896,13	R$	2.679,44	0,0%
2.7.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	8.891,08	R$	18,84	R$	5.046,71	R$	48,27	R$	52,02	R$	13.937,79	0,1%
2.7.5.				Membro							-			R$	7.387,35			R$	687,51					R$	8.074,86	0,1%
2.7.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	1.861,27	R$	133,32	R$	325,30	R$	831,52	R$	896,13	R$	2.186,57	0,0%
2.7.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$	301,45	R$	19,76	7,8%	R$	324,87	R$	5.526,08	R$	21,29	R$	362,21	R$	321,21	R$	346,17	R$	5.888,29	0,1%
2.7.6.				Parede padrão							-			R$	73.870,59			R$	77.767,32					R$	151.637,91	1,3%
2.7.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$	8,97	R$	21,99	7,8%	R$	9,66	R$	394,78	R$	23,70	R$	968,28	R$	30,95	R$	33,36	R$	1.363,07	0,0%
2.7.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,42	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	1.210,09	R$	6,64	R$	1.145,37	R$	12,68	R$	13,66	R$	2.355,46	0,0%
2.7.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$	8,97	R$	21,99	7,8%	R$	9,66	R$	218,94	R$	23,70	R$	536,99	R$	30,95	R$	33,36	R$	755,92	0,0%
2.7.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,69	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	6.272,14	R$	6,64	R$	5.936,69	R$	12,68	R$	13,66	R$	12.208,83	0,1%
2.7.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,16	R$	5,25	R$	13,64	7,8%	R$	5,65	R$	4.122,10	R$	14,70	R$	10.719,13	R$	18,89	R$	20,35	R$	14.841,23	0,1%
2.7.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$	2,17	R$	-	7,8%	R$	2,34	R$	269,08	R$	-	R$	-	R$	2,17	R$	2,34	R$	269,08	0,0%
2.7.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,42	R$	1,91	R$	3,57	7,8%	R$	2,06	R$	2.479,37	R$	3,84	R$	4.634,47	R$	5,48	R$	5,90	R$	7.113,84	0,1%
2.7.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$	163,91	R$	-	7,8%	R$	176,65	R$	20.298,37	R$	-	R$	-	R$	163,91	R$	176,65	R$	20.298,37	0,2%

2.7.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,42	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.134,76	R$ 16,70	R$ 20.125,43	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.260,19	0,3%			
2.7.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%			
2.7.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%			
2.7.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,53	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 10.237,29	R$ 61,59	R$ 10.132,58	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 20.369,87	0,2%			
2.7.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%			
2.7.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%			
2.7.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%			
2.7.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%			
2.7.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%			
2.7.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%			
2.7.9.				Revestimento					-		R$ 4.945,99		R$ 12.058,01			R$ 17.004,00	0,2%			
2.7.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.945,99	R$ 42,41	R$ 12.058,01	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.004,00	0,2%			
2.8.				6 Pavimento					-		R$ 207.179,44		R$ 117.760,30			R$ 324.939,75	2,9%			
2.8.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%			
2.8.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%			
2.8.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%			
2.8.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%			
2.8.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%			
2.8.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%			
2.8.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%			
2.8.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%			
2.8.4.				Laje					-		R$ 40.465,30		R$ 14.822,64			R$ 55.287,94	0,5%			
2.8.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%			
2.8.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%			
2.8.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%			
2.8.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%			
2.8.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%			
2.8.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%			
2.8.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%			
2.8.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%			
2.8.6.				Parede padrão					-		R$ 73.870,59		R$ 77.767,32			R$ 151.637,91	1,3%			
2.8.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,78	R$ 23,70	R$ 968,28	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,07	0,0%			
2.8.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,42	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.210,09	R$ 6,64	R$ 1.145,37	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.355,46	0,0%			
2.8.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%			
2.8.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,69	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.272,14	R$ 6,64	R$ 5.936,69	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 12.208,83	0,1%			
2.8.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,16	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.122,10	R$ 14,70	R$ 10.719,13	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.841,23	0,1%			
2.8.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,08	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,08	0,0%			
2.8.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,42	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.479,37	R$ 3,84	R$ 4.634,47	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.113,84	0,1%			
2.8.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.298,37	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.298,37	0,2%			
2.8.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,42	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.134,76	R$ 16,70	R$ 20.125,43	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.260,19	0,3%			
2.8.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%			

2.8.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.8.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,53	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 10.237,29	R$ 61,59	R$ 10.132,58	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 20.369,87	0,2%
2.8.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.8.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.8.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.8.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.8.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.8.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.8.9.				Revestimento					-		R$ 4.945,99		R$ 12.058,01			R$ 17.004,00	0,2%
2.8.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.945,99	R$ 42,41	R$ 12.058,01	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.004,00	0,2%
2.9.				7 Pavimento					-		R$ 207.179,44		R$ 117.760,30			R$ 324.939,75	2,9%
2.9.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.9.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.9.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.9.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.9.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.9.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.9.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.9.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.9.4.				Laje					-		R$ 40.465,30		R$ 14.822,64			R$ 55.287,94	0,5%
2.9.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.9.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%
2.9.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.9.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.9.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.9.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.9.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.9.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.9.6.				Parede padrão					-		R$ 73.870,59		R$ 77.767,32			R$ 151.637,91	1,3%
2.9.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,78	R$ 23,70	R$ 968,28	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,07	0,0%
2.9.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,42	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.210,09	R$ 6,64	R$ 1.145,37	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.355,46	0,0%
2.9.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.9.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,69	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.272,14	R$ 6,64	R$ 5.936,69	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 12.208,83	0,1%
2.9.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,16	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.122,10	R$ 14,70	R$ 10.719,13	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.841,23	0,1%
2.9.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,08	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,08	0,0%
2.9.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,42	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.479,37	R$ 3,84	R$ 4.634,47	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.113,84	0,1%
2.9.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.298,37	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.298,37	0,2%
2.9.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,42	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.134,76	R$ 16,70	R$ 20.125,43	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.260,19	0,3%
2.9.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%
2.9.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.9.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,53	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 10.237,29	R$ 61,59	R$ 10.132,58	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 20.369,87	0,2%

2.9.7.				Placa						-			R$ 11.896,19			R$ 1.893,44				R$ 13.789,63	0,1%
2.9.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.9.8.				Porta						-			R$ 19.407,07			R$ 9.439,22				R$ 28.846,28	0,3%
2.9.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.9.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.9.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.9.9.				Revestimento						-			R$ 4.945,99			R$ 12.058,01				R$ 17.004,00	0,2%
2.9.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.945,99	R$ 42,41	R$ 12.058,01	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.004,00	0,2%
2.10.				8 Pavimento						-			R$ 207.178,43			R$ 117.759,06				R$ 324.937,50	2,9%
2.10.1.				Corrimão						-			R$ 23.859,69			R$ -				R$ 23.859,69	0,2%
2.10.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	R$ 1.452,72	R$ -	7,8%	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.10.2.				Elemento terminal						-			R$ 5.599,98			R$ 556,91				R$ 6.156,88	0,1%
2.10.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.10.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.10.3.				Janela						-			R$ 19.747,29			R$ 535,26				R$ 20.282,56	0,2%
2.10.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.10.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	R$ 1.033,27	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.10.4.				Laje						-			R$ 40.465,30			R$ 14.822,64				R$ 55.287,94	0,5%
2.10.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.10.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,88	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.257,63	R$ 21,85	R$ 5.590,01	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.847,64	0,3%
2.10.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.10.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.10.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.10.5.				Membro						-			R$ 7.387,35			R$ 687,51				R$ 8.074,86	0,1%
2.10.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.10.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.10.6.				Parede padrão						-			R$ 73.869,58			R$ 77.766,08				R$ 151.635,66	1,3%
2.10.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	40,86	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 394,78	R$ 23,70	R$ 968,28	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.363,07	0,0%
2.10.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	172,43	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.210,16	R$ 6,64	R$ 1.145,43	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.355,59	0,0%
2.10.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.10.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	893,67	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.272,00	R$ 6,64	R$ 5.936,56	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 12.208,56	0,1%
2.10.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	729,15	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.122,05	R$ 14,70	R$ 10.718,98	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.841,02	0,1%
2.10.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	114,91	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,08	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,08	0,0%
2.10.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1205,4	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.479,33	R$ 3,84	R$ 4.634,39	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.113,72	0,1%
2.10.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	114,91	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.298,37	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.298,37	0,2%
2.10.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1205,4	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.134,54	R$ 16,70	R$ 20.125,10	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.259,64	0,3%
2.10.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	215,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.541,22	R$ 74,54	R$ 16.081,76	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.622,98	0,2%
2.10.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.10.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	164,52	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 10.236,67	R$ 61,59	R$ 10.131,97	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 20.368,63	0,2%
2.10.7.				Placa						-			R$ 11.896,19			R$ 1.893,44				R$ 13.789,63	0,1%
2.10.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.10.8.				Porta						-			R$ 19.407,07			R$ 9.439,22				R$ 28.846,28	0,3%

2.10.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$	811,77	R$	403,92	7,8%	R$	874,84	R$	11.372,93	R$	435,30	R$	5.658,95	R$	1.215,69	R$	1.310,14	R$	17.031,87	0,2%
2.10.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$	813,35	R$	383,50	7,8%	R$	876,54	R$	6.135,80	R$	413,30	R$	2.893,08	R$	1.196,85	R$	1.289,84	R$	9.028,88	0,1%
2.10.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$	880,74	R$	411,61	7,8%	R$	949,17	R$	1.898,34	R$	443,59	R$	887,19	R$	1.292,35	R$	1.392,76	R$	2.785,53	0,0%
2.10.9.				Revestimento							-			R$	4.945,99			R$	12.058,01					R$	17.004,00	0,2%
2.10.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,3	R$	16,14	R$	39,36	7,8%	R$	17,40	R$	4.945,99	R$	42,41	R$	12.058,01	R$	55,50	R$	59,81	R$	17.004,00	0,2%
2.11.				Cobertura / Barrilete							-			R$	81.383,58			R$	44.643,71					R$	126.027,29	1,1%
2.11.1.				Cobertura							-			R$	27.908,07			R$	5.849,14					R$	33.757,21	0,3%
2.11.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0076	Telhado com telha de fibrocimento	m²	308,2	R$	84,02	R$	17,61	7,8%	R$	90,55	R$	27.908,07	R$	18,98	R$	5.849,14	R$	101,63	R$	109,53	R$	33.757,21	0,3%
2.11.2.				Laje							-			R$	25.262,79			R$	8.376,17					R$	33.638,97	0,3%
2.11.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	19,9	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	15.180,02	R$	133,32	R$	2.653,04	R$	831,52	R$	896,13	R$	17.833,06	0,2%
2.11.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	303,83	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	10.082,77	R$	18,84	R$	5.723,14	R$	48,27	R$	52,02	R$	15.805,91	0,1%
2.11.3.				Parede padrão							-			R$	25.304,57			R$	29.213,13					R$	54.517,70	0,5%
2.11.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	85,23	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	598,17	R$	6,64	R$	566,17	R$	12,68	R$	13,66	R$	1.164,34	0,0%
2.11.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	459,19	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	3.222,71	R$	6,64	R$	3.050,35	R$	12,68	R$	13,66	R$	6.273,06	0,1%
2.11.3.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	3,49	R$	5,25	R$	13,64	7,8%	R$	5,65	R$	19,73	R$	14,70	R$	51,31	R$	18,89	R$	20,35	R$	71,04	0,0%
2.11.3.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	548,29	R$	1,91	R$	3,57	7,8%	R$	2,06	R$	1.127,75	R$	3,84	R$	2.108,01	R$	5,48	R$	5,90	R$	3.235,76	0,0%
2.11.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	548,29	R$	10,11	R$	15,49	7,8%	R$	10,90	R$	5.974,40	R$	16,70	R$	9.154,13	R$	25,60	R$	27,59	R$	15.128,53	0,1%
2.11.3.6	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1,93	R$	36,73	R$	69,16	7,8%	R$	39,59	R$	76,41	R$	74,54	R$	143,86	R$	105,90	R$	114,13	R$	220,27	0,0%
2.11.3.7	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	229,59	R$	57,74	R$	57,14	7,8%	R$	62,22	R$	14.285,41	R$	61,59	R$	14.139,30	R$	114,88	R$	123,81	R$	28.424,72	0,3%
2.11.4.				Porta							-			R$	1.749,68			R$	870,61					R$	2.620,29	0,0%
2.11.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$	811,77	R$	403,92	7,8%	R$	874,84	R$	1.749,68	R$	435,30	R$	870,61	R$	1.215,69	R$	1.310,14	R$	2.620,29	0,0%
2.11.5.				Segmento de fluxo							-			R$	1.158,46			R$	334,66					R$	1.493,12	0,0%
2.11.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	23,06	R$	46,61	R$	13,47	7,8%	R$	50,24	R$	1.158,46	R$	14,51	R$	334,66	R$	60,08	R$	64,75	R$	1.493,12	0,0%
2.12.				Reservatorio							-			R$	8.707,33			R$	10.059,82					R$	18.767,16	0,2%
2.12.1.				Parede padrão							-			R$	8.707,33			R$	10.059,82					R$	18.767,16	0,2%
2.12.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	39,28	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	275,68	R$	6,64	R$	260,93	R$	12,68	R$	13,66	R$	536,61	0,0%
2.12.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	155,1	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	1.088,53	R$	6,64	R$	1.030,31	R$	12,68	R$	13,66	R$	2.118,84	0,0%
2.12.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	194,38	R$	1,91	R$	3,57	7,8%	R$	2,06	R$	399,81	R$	3,84	R$	747,33	R$	5,48	R$	5,90	R$	1.147,14	0,0%
2.12.1.4	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	194,38	R$	10,11	R$	15,49	7,8%	R$	10,90	R$	2.118,05	R$	16,70	R$	3.245,33	R$	25,60	R$	27,59	R$	5.363,37	0,0%
2.12.1.5	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	77,55	R$	57,74	R$	57,14	7,8%	R$	62,22	R$	4.825,27	R$	61,59	R$	4.775,92	R$	114,88	R$	123,81	R$	9.601,19	0,1%
2.13.				Teto Reservatorio							-			R$	9.564,18			R$	3.223,39					R$	12.787,56	0,1%
2.13.1.				Laje							-			R$	9.171,11			R$	2.761,36					R$	11.932,47	0,1%
2.13.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	35,92	R$	30,79	R$	17,48	7,8%	R$	33,19	R$	1.192,03	R$	18,84	R$	676,61	R$	48,27	R$	52,02	R$	1.868,64	0,0%
2.13.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	5,78	R$	707,82	R$	123,71	7,8%	R$	762,82	R$	4.409,07	R$	133,32	R$	770,58	R$	831,52	R$	896,13	R$	5.179,65	0,0%
2.13.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	35,92	R$	92,22	R$	33,95	7,8%	R$	99,39	R$	3.570,01	R$	36,59	R$	1.314,17	R$	126,17	R$	135,97	R$	4.884,18	0,0%
2.13.2.				Parede padrão							-			R$	393,07			R$	462,03					R$	855,10	0,0%
2.13.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	3,51	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	24,63	R$	6,64	R$	23,32	R$	12,68	R$	13,66	R$	47,95	0,0%
2.13.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	6,32	R$	6,51	R$	6,16	7,8%	R$	7,02	R$	44,36	R$	6,64	R$	41,98	R$	12,68	R$	13,66	R$	86,34	0,0%
2.13.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	9,84	R$	1,91	R$	3,57	7,8%	R$	2,06	R$	20,24	R$	3,84	R$	37,83	R$	5,48	R$	5,90	R$	58,07	0,0%
2.13.2.4	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	9,84	R$	10,11	R$	15,49	7,8%	R$	10,90	R$	107,22	R$	16,70	R$	164,29	R$	25,60	R$	27,59	R$	271,51	0,0%

2.13.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	3,16	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 196,62	R$ 61,59	R$ 194,61	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 391,23	0,0%
2.14.				Outros					-		R$ 528.122,65		R$ 4.274.945,47			R$ 4.803.068,12	42,7%
2.14.1	SINAPI	COMPOSICAO	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	4299,74	R$ 58,15	R$ 15,35	7,8%	R$ 62,67	R$ 269.474,65	R$ 16,54	R$ 71.125,42	R$ 73,50	R$ 79,21	R$ 340.600,07	3,0%
2.14.2	PRÓPRIA	INSUMO	0009	Instalações Elétricas e Telefonia	un	1	R$ -	R$ 592.476,74	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 638.512,18	R$ 638.512,18	R$ 592.476,74	R$ 638.512,18	R$ 638.512,18	5,7%
2.14.3	PRÓPRIA	INSUMO	0010	Instalações de água fria, esgoto e gás	un	1	R$ -	R$ 406.478,75	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 438.062,15	R$ 438.062,15	R$ 406.478,75	R$ 438.062,15	R$ 438.062,15	3,9%
2.14.4	PRÓPRIA	INSUMO	0011	Instalações de Sistema de Combate ao Incêndio	un	1	R$ -	R$ 54.336,49	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 58.558,44	R$ 58.558,44	R$ 54.336,49	R$ 58.558,44	R$ 58.558,44	0,5%
2.14.5	PRÓPRIA	INSUMO	0012	Instalações de Climatização	un	1	R$ -	R$ 45.977,03	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 49.549,45	R$ 49.549,45	R$ 45.977,03	R$ 49.549,45	R$ 49.549,45	0,4%
2.14.6	PRÓPRIA	INSUMO	0013	Elevadores	un	1	R$ -	R$ 208.986,50	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 225.224,75	R$ 225.224,75	R$ 208.986,50	R$ 225.224,75	R$ 225.224,75	2,0%
2.14.7	PRÓPRIA	INSUMO	0015	Fundações	un	1	R$ -	R$ 831.766,29	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 896.394,53	R$ 896.394,53	R$ 831.766,29	R$ 896.394,53	R$ 896.394,53	8,0%
2.14.8	PRÓPRIA	INSUMO	0016	Administração do Canteiro	un	1	R$ -	R$ 1.079.415,29	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 1.163.285,86	R$ 1.163.285,86	R$ 1.079.415,29	R$ 1.163.285,86	R$ 1.163.285,86	10,3%
2.14.9	PRÓPRIA	INSUMO	0017	Despesas Mensais do Canteiro	un	1	R$ -	R$ 140.020,96	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 150.900,59	R$ 150.900,59	R$ 140.020,96	R$ 150.900,59	R$ 150.900,59	1,3%
2.14.10	PRÓPRIA	INSUMO	0018	Complementação Artística e Paisagismo	un	1	R$ -	R$ 142.110,82	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 153.152,83	R$ 153.152,83	R$ 142.110,82	R$ 153.152,83	R$ 153.152,83	1,4%
2.14.11	PRÓPRIA	INSUMO	0019	Limpeza da Obra	un	1	R$ -	R$ 33.437,84	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 36.035,96	R$ 36.035,96	R$ 33.437,84	R$ 36.035,96	R$ 36.035,96	0,3%
2.14.12	PRÓPRIA	INSUMO	0020	Projetos	un	1	R$ -	R$ 365.726,38	7,8%	R$ -	R$ -	R$ 394.143,32	R$ 394.143,32	R$ 365.726,38	R$ 394.143,32	R$ 394.143,32	3,5%
2.14.13	PRÓPRIA	INSUMO	0023	Parquinho	un	1	R$ 16.000,00	R$ -	7,8%	R$ 17.243,20	R$ 17.243,20	R$ -	R$ -	R$ 16.000,00	R$ 17.243,20	R$ 17.243,20	0,2%
2.14.14	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Quadra de esportes	un	1	R$ 144.000,00	R$ -	7,8%	R$ 155.188,80	R$ 155.188,80	R$ -	R$ -	R$ 144.000,00	R$ 155.188,80	R$ 155.188,80	1,4%
2.14.15	PRÓPRIA	INSUMO	0025	Equipamentos academia	un	1	R$ 80.000,00	R$ -	7,8%	R$ 86.216,00	R$ 86.216,00	R$ -	R$ -	R$ 80.000,00	R$ 86.216,00	R$ 86.216,00	0,8%

DADOS	
Titulo	ORÇAMENTO
Obra	Proposta A
Cliente	E6 Engenharia
Cidade	Santo Amaro da Imperatriz
Endereço	Rua Major Soares Nascimento
Descrição	
UF	SC

E6 ENGENHARIA

TABELA DE COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Código	Referência	Tipo	Tipo	Descrição	Unid.	Multiplicador	Preço		Serviço
							Unitário	Total	
0083	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 8,32	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0259	R$ 35,93	R$ 0,93	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	R$ 28,64	R$ 0,12	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,357	R$ 0,21	R$ 0,07	
0084	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0085	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 10,92	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0597	R$ 35,93	R$ 2,15	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0098	R$ 28,64	R$ 0,28	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	1,333	R$ 0,21	R$ 0,28	
0086	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0087	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 9,48	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0403	R$ 35,93	R$ 1,45	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0066	R$ 28,64	R$ 0,19	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,728	R$ 0,21	R$ 0,15	
0088	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0100	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 13,94	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0836	R$ 35,93	R$ 3,00	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0136	R$ 28,64	R$ 0,39	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	2,118	R$ 0,21	R$ 0,44	
0097	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 9,47	R$ 9,47	
0070	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 708,76	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,131	R$ 0,59	R$ 0,08	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,12	R$ 1,40	R$ 0,17	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,826	R$ 26,73	R$ 22,08	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,753	R$ 36,23	R$ 27,28	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,125	R$ 37,69	R$ 4,71	
1525	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 654,44	R$ 654,44	
0072	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²			R$ 171,12	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,279	R$ 37,69	R$ 123,58	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,601	R$ 28,26	R$ 16,99	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,081	R$ 19,65	R$ 1,59	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0104	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,618	R$ 25,80	R$ 15,95	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	1,988	R$ 6,50	R$ 12,92	
0110	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,41	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0143	R$ 35,93	R$ 0,51	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0023	R$ 28,64	R$ 0,07	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,147	R$ 0,21	R$ 0,03	
0091	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,18	R$ 6,18	
0089	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 8,90	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0392	R$ 35,93	R$ 1,41	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0064	R$ 28,64	R$ 0,18	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,543	R$ 0,21	R$ 0,11	
0084	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0090	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,92	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0257	R$ 35,93	R$ 0,92	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	R$ 28,64	R$ 0,12	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,367	R$ 0,21	R$ 0,08	
0091	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,18	R$ 6,18	
0092	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,53	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0194	R$ 35,93	R$ 0,70	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0032	R$ 28,64	R$ 0,09	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	

39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,212	R$ 0,21	R$ 0,04	
0093	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,07	R$ 6,07	
0094	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,58	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0152	R$ 35,93	R$ 0,55	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0025	R$ 28,64	R$ 0,07	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,113	R$ 0,21	R$ 0,02	
0095	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,32	R$ 6,32	
0096	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 14,69	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1069	R$ 35,93	R$ 3,84	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0175	R$ 28,64	R$ 0,50	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	1,19	R$ 0,21	R$ 0,25	
0097	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 9,47	R$ 9,47	
0069	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 774,57	Geral
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,224	R$ 37,69	R$ 8,44	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,224	R$ 36,23	R$ 8,12	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,345	R$ 26,73	R$ 35,95	
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,13	R$ 0,59	R$ 0,08	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,094	R$ 1,40	R$ 0,13	
1525	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,103	R$ 654,44	R$ 721,85	
0109	PRÓPRIA 2		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 113,94	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,052	R$ 37,69	R$ 77,34	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,376	R$ 28,26	R$ 10,63	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,027	R$ 19,65	R$ 0,53	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0108	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,275	R$ 92,20	R$ 25,36	
0098	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 11,62	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,079	R$ 35,93	R$ 2,84	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0129	R$ 28,64	R$ 0,37	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,97	R$ 0,21	R$ 0,20	
0086	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0099	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 10,12	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0561	R$ 35,93	R$ 2,02	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0092	R$ 28,64	R$ 0,26	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,743	R$ 0,21	R$ 0,16	
0088	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0073	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²			R$ 112,67	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,686	R$ 37,69	R$ 63,54	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,309	R$ 28,26	R$ 8,73	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,066	R$ 19,65	R$ 1,30	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0106	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,419	R$ 88,00	R$ 36,87	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	0,328	R$ 6,50	R$ 2,13	
0101	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 11,10	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,094	R$ 35,93	R$ 3,38	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,015	R$ 28,64	R$ 0,43	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,431	R$ 0,21	R$ 0,09	
0084	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0102	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 20,40	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,297	R$ 35,93	R$ 10,67	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,047	R$ 28,64	R$ 1,35	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,827	R$ 0,21	R$ 0,17	
0086	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0103	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 14,91	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,175	R$ 35,93	R$ 6,29	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,028	R$ 28,64	R$ 0,80	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,613	R$ 0,21	R$ 0,13	
0088	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0071	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 795,34	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,405	R$ 0,59	R$ 0,24	

90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,265	R$ 1,40	R$ 0,37	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,67	R$ 26,73	R$ 17,91	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,681	R$ 36,23	R$ 97,13	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,67	R$ 37,69	R$ 25,25	
1525	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 654,44	R$ 654,44	
0075	PRÓPRIA		Original	Aluguel de escoras metálicas	mês			R$ 15.521,20	Geral
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,7	R$ 28,26	R$ 415,49	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	63,7	R$ 37,69	R$ 2.400,71	
0003	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Escora metálica	un	700	R$ 18,15	R$ 12.705,00	
0078	PRÓPRIA		Original	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²			R$ 858,89	Pisos
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,82091	R$ 26,73	R$ 48,68	
88274	SINAPI	COMPOSICAO	Original	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,64849	R$ 28,07	R$ 102,40	
37595	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	8,6043	R$ 2,24	R$ 19,27	
20232	SINAPI	INSUMO	Original	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	m	6,67	R$ 103,23	R$ 688,54	
0077	PRÓPRIA		Original	Brise de aluminio	m²			R$ 324,77	Geral
88315	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,413501	R$ 35,93	R$ 14,86	
88251	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,295358	R$ 28,64	R$ 8,46	
0006	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Brise de aluminio	m²	1	R$ 301,45	R$ 301,45	
0087	PRÓPRIA		Original	Telhado com telha de ceramica	m²			R$ 261,61	Geral
94204	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1	R$ 73,73	R$ 73,73	
92540	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	1	R$ 187,89	R$ 187,89	
0076	PRÓPRIA		Original	Telhado com telha de fibrocimento	m²			R$ 104,50	Geral
94210	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1	R$ 50,37	R$ 50,37	
92543	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	1	R$ 54,12	R$ 54,12	
0082	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²			R$ 1.008,89	Esquadrias - Janelas
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5052069	R$ 26,73	R$ 13,51	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0104139	R$ 36,23	R$ 36,61	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	1,16875	R$ 17,90	R$ 20,92	
34381	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	un	2,0833	R$ 334,09	R$ 696,01	
4377	SINAPI	INSUMO	Original	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	un	24,4	R$ 0,22	R$ 5,37	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0085	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - 0084	m²			R$ 610,18	Esquadrias - Janelas
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1559386	R$ 26,73	R$ 4,17	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3118773	R$ 36,23	R$ 11,30	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,6010714	R$ 17,90	R$ 10,76	
34364	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	un	0,45	R$ 768,60	R$ 345,87	
4377	SINAPI	INSUMO	Original	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	un	7,3	R$ 0,22	R$ 1,61	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0084	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - 94573	m²			R$ 691,65	Esquadrias - Janelas
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1559386	R$ 26,73	R$ 4,17	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3118773	R$ 36,23	R$ 11,30	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,6010714	R$ 17,90	R$ 10,76	
34364	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	un	0,556	R$ 768,60	R$ 427,34	
4377	SINAPI	INSUMO	Original	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	un	7,3	R$ 0,22	R$ 1,61	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0086	PRÓPRIA		Original	Revestimento piscina - SBC 120252	m²			R$ 322,34	Geral
88256	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,309	R$ 36,03	R$ 11,13	
88243	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,328	R$ 28,04	R$ 9,20	
1381	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	kg	0,45	R$ 0,73	R$ 0,33	
34357	SINAPI	INSUMO	Original	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	kg	0,052	R$ 4,28	R$ 0,22	
0021	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Ladrilho piscina	m²	1,05	R$ 287,10	R$ 301,46	
0081	PRÓPRIA		Original	argamassa colante paredes	m²			R$ 2,17	Geral
37595	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	0,97	R$ 2,24	R$ 2,17	
0079	PRÓPRIA		Original	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²			R$ 467,25	Geral
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,8592	R$ 40,62	R$ 34,90	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,022	R$ 41,83	R$ 0,92	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4406	R$ 26,73	R$ 11,78	
88325	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,8812	R$ 28,52	R$ 25,13	
11950	SINAPI	INSUMO	Original	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	2,2549	R$ 0,20	R$ 0,45	
38169	SINAPI	INSUMO	Original	CONJUNTO DE FERRAGENS PIVO, PARA PORTA PIVOTANTE DE ATE 100 KG, REGULAVEL COM ESFERA, CROMADO - SUPERIOR E INFERIOR - COMPLETO	cj	0,132	R$ 95,84	R$ 12,65	
34360	SINAPI	INSUMO	Original	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	kg	0,6661	R$ 60,47	R$ 40,28	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,2431	R$ 17,90	R$ 4,35	
10507	SINAPI	INSUMO	Original	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	m²	0,996	R$ 337,00	R$ 335,65	
0008	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Fita de espuma	m	0,7481	R$ 1,51	R$ 1,13	
0080	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²			R$ 646,34	Geral
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3705891	R$ 36,23	R$ 13,43	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1852945	R$ 26,73	R$ 4,95	

11950	SINAPI	INSUMO	Original	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	7,3	R$ 0,20	R$ 1,46	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,6679	R$ 17,90	R$ 11,96	
36896	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	un	0,83333	R$ 453,68	R$ 378,07	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0084	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,57	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0088	R$ 35,93	R$ 0,32	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0014	R$ 28,64	R$ 0,04	
0021	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 10 MM	Kg	1,11	R$ 5,60	R$ 6,22	
0086	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,59	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,031	R$ 35,93	R$ 1,11	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0051	R$ 28,64	R$ 0,15	
0023	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 6,3 MM	Kg	1,11	R$ 5,70	R$ 6,33	
0088	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,06	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0162	R$ 35,93	R$ 0,58	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0026	R$ 28,64	R$ 0,07	
0024	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 8,0 MM	Kg	1,11	R$ 5,77	R$ 6,40	
0097	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 9,47	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0581	R$ 35,93	R$ 2,09	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0095	R$ 28,64	R$ 0,27	
0026	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-60, 5,0 MM	Kg	1,11	R$ 6,41	R$ 7,12	
0104	PRÓPRIA 2		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 25,80	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0104	R$ 40,62	R$ 0,42	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,003	R$ 41,83	R$ 0,13	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,003	R$ 37,69	R$ 0,11	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,003	R$ 28,26	R$ 0,08	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	3,855	R$ 6,50	R$ 25,06	
0091	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,18	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0048	R$ 35,93	R$ 0,17	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0008	R$ 28,64	R$ 0,02	
0022	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 12,5 MM	Kg	1,11	R$ 5,39	R$ 5,98	
0093	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,07	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0025	R$ 35,93	R$ 0,09	
0022	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 12,5 MM	Kg	1,11	R$ 5,39	R$ 5,98	
0095	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,32	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0013	R$ 35,93	R$ 0,05	
0025	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 20 MM	Kg	1,11	R$ 5,65	R$ 6,27	
0108	PRÓPRIA 2		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 92,20	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,201	R$ 40,62	R$ 8,17	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,05	R$ 41,83	R$ 2,09	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607	R$ 37,69	R$ 22,88	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,143	R$ 28,26	R$ 4,04	
5068	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	kg	0,086	R$ 15,92	R$ 1,37	
4517	SINAPI	INSUMO	Original	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,432	R$ 2,53	R$ 11,21	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	6,53	R$ 6,50	R$ 42,45	
0106	PRÓPRIA 2		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 88,00	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,224	R$ 40,62	R$ 9,10	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,056	R$ 41,83	R$ 2,34	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,792	R$ 37,69	R$ 29,85	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,179	R$ 28,26	R$ 5,06	
5068	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	kg	0,128	R$ 15,92	R$ 2,04	
4517	SINAPI	INSUMO	Original	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,228	R$ 2,53	R$ 10,70	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	4,448	R$ 6,50	R$ 28,91	

DADOS	
Titulo	ORÇAMENTO
Obra	Proposta B
Cliente	E6 Engenharia
Cidade	Santo Amaro da Imperatriz
Endereço	Rua José Teófilo da Silva
Descrição	
Tabela	SC-2026-MARÇO-NÃO DESONERADO-SINAPI
UF	SC

E6 ENGENHARIA

TABELA DE ORÇAMENTO

Item	Referência	Tipo	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo unitário sem BDI		BDI	Preço Material		Preço Execução		Custo unitário sem bdi	Preço unitário com BDI	Preço total com BDI	%
							Material	Execução		Unitário	Total	Unitário	Total				
1.				Estrutura					-		R$ 1.656.199,50		R$ 1.244.905,24			R$ 2.901.104,74	30,4%
1.1.				Nivel da rua					-		R$ 57.379,42		R$ 40.945,99			R$ 98.325,40	1,0%
1.1.1.				Laje					-		R$ 4.000,60		R$ 2.950,73			R$ 6.951,32	0,1%
1.1.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	170,57	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 1.271,32	R$ 1,30	R$ 221,50	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 1.492,81	0,0%
1.1.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	0,5	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 3,90	R$ 3,40	R$ 1,70	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 5,60	0,0%
1.1.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	30,78	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 238,26	R$ 2,12	R$ 65,14	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 303,40	0,0%
1.1.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,65	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.869,02	R$ 49,37	R$ 130,82	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 1.999,84	0,0%
1.1.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	19,06	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 618,11	R$ 132,82	R$ 2.531,56	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.149,67	0,0%
1.1.2.				Pilar					-		R$ 36.216,40		R$ 25.644,75			R$ 61.861,15	0,6%
1.1.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	860,72	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 6.451,47	R$ 1,80	R$ 1.547,27	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.998,74	0,1%
1.1.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	543,93	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.918,69	R$ 1,14	R$ 621,91	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.540,60	0,0%
1.1.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	263,41	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.888,47	R$ 0,81	R$ 213,64	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.102,11	0,0%
1.1.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	165,86	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 1.236,97	R$ 0,61	R$ 101,73	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.338,70	0,0%
1.1.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	480,72	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.139,39	R$ 6,18	R$ 2.972,86	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.112,25	0,1%
1.1.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	19,34	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 15.045,26	R$ 47,25	R$ 913,87	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 15.959,13	0,2%
1.1.2.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	208,26	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.536,15	R$ 92,55	R$ 19.273,48	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.809,63	0,2%
1.1.3.				Viga					-		R$ 17.162,42		R$ 12.350,51			R$ 29.512,93	0,3%
1.1.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	63,74	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 477,76	R$ 1,80	R$ 114,58	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 592,34	0,0%
1.1.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	335,75	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.418,87	R$ 1,14	R$ 383,89	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.802,76	0,0%
1.1.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	487,43	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 3.494,54	R$ 0,81	R$ 395,33	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 3.889,87	0,0%
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	36,87	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 284,33	R$ 4,12	R$ 152,01	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 436,34	0,0%
1.1.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	134,27	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.039,80	R$ 2,71	R$ 363,74	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.403,53	0,0%
1.1.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	117,3	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 1.010,05	R$ 6,18	R$ 725,40	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 1.735,45	0,0%
1.1.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	8,33	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 5.875,07	R$ 49,37	R$ 411,22	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 6.286,29	0,1%
1.1.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	113,36	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 2.562,00	R$ 86,49	R$ 9.804,34	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 12.366,34	0,1%
1.2.				Terreo					-		R$ 163.312,48		R$ 131.192,33			R$ 294.504,81	3,1%
1.2.1.				Laje					-		R$ 80.012,13		R$ 76.315,09			R$ 156.327,22	1,6%

1.2.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	575,09	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 4.286,34	R$ 1,30	R$ 746,79	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 5.033,13	0,1%
1.2.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	705,31	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 5.497,08	R$ 3,40	R$ 2.398,69	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 7.895,77	0,1%
1.2.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1408,02	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 10.899,01	R$ 2,12	R$ 2.980,01	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 13.879,03	0,1%
1.2.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	25,11	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 221,49	R$ 5,31	R$ 133,30	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 354,79	0,0%
1.2.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	60,59	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 42.733,52	R$ 49,37	R$ 2.991,12	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 45.724,65	0,5%
1.2.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	504,93	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 16.374,68	R$ 132,82	R$ 67.065,16	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 83.439,84	0,9%
1.2.2.				Pilar					-		R$ 18.184,96		R$ 13.647,65			R$ 31.832,62	0,3%
1.2.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	424,2	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.179,56	R$ 1,80	R$ 762,56	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 3.942,13	0,0%
1.2.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	220,16	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.586,12	R$ 1,14	R$ 251,72	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.837,84	0,0%
1.2.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	54,17	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 388,36	R$ 0,81	R$ 43,93	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 432,30	0,0%
1.2.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	107,97	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 805,23	R$ 0,61	R$ 66,22	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 871,45	0,0%
1.2.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	257,84	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.220,21	R$ 6,18	R$ 1.594,53	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 3.814,74	0,0%
1.2.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	10,4	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 8.090,52	R$ 47,25	R$ 491,43	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 8.581,95	0,1%
1.2.2.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	112,78	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 1.914,95	R$ 92,55	R$ 10.437,26	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 12.352,20	0,1%
1.2.3.				Viga					-		R$ 65.115,39		R$ 41.229,59			R$ 106.344,98	1,1%
1.2.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	136,64	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.024,18	R$ 1,80	R$ 245,63	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.269,81	0,0%
1.2.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	591,32	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 4.260,10	R$ 1,14	R$ 676,10	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.936,20	0,1%
1.2.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1842,42	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 13.208,89	R$ 0,81	R$ 1.494,28	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 14.703,17	0,2%
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	97,04	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 723,72	R$ 0,61	R$ 59,52	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 783,23	0,0%
1.2.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	521,4	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 4.020,88	R$ 4,12	R$ 2.149,62	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 6.170,50	0,1%
1.2.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	297,86	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.306,65	R$ 2,71	R$ 806,91	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 3.113,55	0,0%
1.2.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	529,68	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.560,98	R$ 6,18	R$ 3.275,64	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.836,62	0,1%
1.2.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	38,29	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 27.005,55	R$ 49,37	R$ 1.890,25	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 28.895,80	0,3%
1.2.3.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	354,17	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.004,45	R$ 86,49	R$ 30.631,65	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 38.636,10	0,4%
1.3.				Garagem					-		R$ 215.619,21		R$ 166.753,77			R$ 382.372,99	4,0%
1.3.1.				Laje					-		R$ 84.681,90		R$ 75.366,76			R$ 160.048,66	1,7%
1.3.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	88,65	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 660,74	R$ 1,30	R$ 115,12	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 775,86	0,0%
1.3.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	875,3	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 6.821,96	R$ 3,40	R$ 2.976,81	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 9.798,77	0,1%
1.3.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1578,12	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 12.215,70	R$ 2,12	R$ 3.340,02	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 15.555,72	0,2%
1.3.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	17,52	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 154,54	R$ 5,31	R$ 93,01	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 247,55	0,0%
1.3.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	69,27	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 48.855,44	R$ 49,37	R$ 3.419,63	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 52.275,06	0,5%
1.3.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	492,56	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 15.973,53	R$ 132,82	R$ 65.422,17	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 81.395,70	0,9%

1.3.2.				Lance de escada					-		R$ 2.392,70		R$ 2.911,07			R$ 5.303,76	0,1%		
1.3.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	16,95	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 126,62	R$ 3,84	R$ 65,13	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 191,74	0,0%		
1.3.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	11,41	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 87,62	R$ 12,25	R$ 139,81	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 227,43	0,0%		
1.3.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	68,1	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 525,37	R$ 7,15	R$ 486,82	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 1.012,19	0,0%		
1.3.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,65	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.163,73	R$ 130,33	R$ 215,04	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.378,77	0,0%		
1.3.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	15,09	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 489,36	R$ 132,82	R$ 2.004,26	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.493,63	0,0%		
1.3.3.				Lance de rampa					-		R$ 9.864,28		R$ 8.397,15			R$ 18.261,43	0,2%		
1.3.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4,17	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 31,08	R$ 1,30	R$ 5,42	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 36,50	0,0%		
1.3.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4,32	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 30,91	R$ 0,72	R$ 3,09	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 34,00	0,0%		
1.3.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	78,23	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 609,71	R$ 3,40	R$ 266,05	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 875,77	0,0%		
1.3.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	208,12	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.610,99	R$ 2,12	R$ 440,48	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 2.051,46	0,0%		
1.3.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1,92	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 16,94	R$ 5,31	R$ 10,19	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 27,13	0,0%		
1.3.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	8,21	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 5.790,43	R$ 49,37	R$ 405,30	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 6.195,73	0,1%		
1.3.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	54,71	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 1.774,22	R$ 132,82	R$ 7.266,62	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 9.040,85	0,1%		
1.3.4.				Pilar					-		R$ 42.226,97		R$ 32.910,07			R$ 75.137,04	0,8%		
1.3.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	859,31	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 6.440,90	R$ 1,80	R$ 1.544,74	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.985,64	0,1%		
1.3.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	600,26	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 4.324,51	R$ 1,14	R$ 686,32	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 5.010,83	0,1%		
1.3.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	152,51	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.093,39	R$ 0,81	R$ 123,69	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.217,08	0,0%		
1.3.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	93,81	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 699,63	R$ 0,61	R$ 57,54	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 757,16	0,0%		
1.3.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	604,36	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 5.204,04	R$ 6,18	R$ 3.737,47	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 8.941,51	0,1%		
1.3.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	25,42	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 19.775,10	R$ 47,25	R$ 1.201,16	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 20.976,27	0,2%		
1.3.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	276,18	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 4.689,40	R$ 92,55	R$ 25.559,15	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 30.248,55	0,3%		
1.3.5.				Viga					-		R$ 76.453,37		R$ 47.168,73			R$ 123.622,09	1,3%		
1.3.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	260,33	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.951,29	R$ 1,80	R$ 467,98	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.419,27	0,0%		
1.3.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	555,46	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 4.001,75	R$ 1,14	R$ 635,10	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.636,85	0,0%		
1.3.5.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2328,88	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 16.696,47	R$ 0,81	R$ 1.888,82	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 18.585,29	0,2%		
1.3.5.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	73,3	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 546,67	R$ 0,61	R$ 44,96	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 591,62	0,0%		
1.3.5.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	555,91	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 4.287,01	R$ 4,12	R$ 2.291,90	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 6.578,91	0,1%		
1.3.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	379,2	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.936,55	R$ 2,71	R$ 1.027,26	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 3.963,80	0,0%		
1.3.5.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	635,7	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 5.473,90	R$ 6,18	R$ 3.931,28	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 9.405,18	0,1%		
1.3.5.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	44,66	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 31.498,25	R$ 49,37	R$ 2.204,71	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 33.702,97	0,4%		

1.3.5.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	400,94	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 9.061,48	R$ 86,49	R$ 34.676,71	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 43.738,20	0,5%
1.4.				1 Pavimento					-		R$ 302.861,11		R$ 161.042,69			R$ 463.903,80	4,9%
1.4.1.				Laje					-		R$ 35.135,16		R$ 36.561,99			R$ 71.697,15	0,8%
1.4.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	28,1	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 209,44	R$ 1,30	R$ 36,49	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 245,93	0,0%
1.4.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	740	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 5.767,45	R$ 3,40	R$ 2.516,67	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 8.284,12	0,1%
1.4.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	75,28	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 582,72	R$ 2,12	R$ 159,33	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 742,04	0,0%
1.4.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1,71	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 15,08	R$ 5,31	R$ 9,08	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 24,16	0,0%
1.4.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	29,28	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 20.650,89	R$ 49,37	R$ 1.445,46	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 22.096,35	0,2%
1.4.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	243,9	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 7.909,58	R$ 132,82	R$ 32.394,97	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 40.304,55	0,4%
1.4.2.				Lance de escada					-		R$ 2.473,61		R$ 2.963,00			R$ 5.436,61	0,1%
1.4.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	37,54	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 280,43	R$ 3,84	R$ 144,24	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 424,66	0,0%
1.4.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	11,43	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 87,77	R$ 12,25	R$ 140,06	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 227,83	0,0%
1.4.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	46,83	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 361,28	R$ 7,15	R$ 334,77	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 696,05	0,0%
1.4.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,74	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.227,20	R$ 130,33	R$ 226,77	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.453,98	0,0%
1.4.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	15,94	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 516,93	R$ 132,82	R$ 2.117,16	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.634,09	0,0%
1.4.3.				Pilar					-		R$ 46.839,21		R$ 34.059,38			R$ 80.898,60	0,8%
1.4.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	808,58	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 6.060,66	R$ 1,80	R$ 1.453,54	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.514,20	0,1%
1.4.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	632,83	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 4.559,16	R$ 1,14	R$ 723,56	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 5.282,71	0,1%
1.4.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	288,07	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 2.065,26	R$ 0,81	R$ 233,64	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.298,90	0,0%
1.4.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	379,43	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 2.829,76	R$ 0,61	R$ 232,71	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 3.062,48	0,0%
1.4.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	115,41	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 890,01	R$ 4,12	R$ 475,81	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 1.365,82	0,0%
1.4.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	15,31	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 118,56	R$ 2,71	R$ 41,47	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 160,04	0,0%
1.4.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	670,81	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 5.776,23	R$ 6,18	R$ 4.148,41	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 9.924,64	0,1%
1.4.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	25,52	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 19.852,90	R$ 47,25	R$ 1.205,89	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 21.058,78	0,2%
1.4.3.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	276,02	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 4.686,68	R$ 92,55	R$ 25.544,35	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 30.231,03	0,3%
1.4.4.				Viga					-		R$ 218.413,12		R$ 87.458,31			R$ 305.871,44	3,2%
1.4.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1899,84	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 14.240,13	R$ 1,80	R$ 3.415,24	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 17.655,37	0,2%
1.4.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1067,33	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 7.689,46	R$ 1,14	R$ 1.220,35	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 8.909,81	0,1%
1.4.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	7841,82	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 56.220,46	R$ 0,81	R$ 6.360,06	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 62.580,53	0,7%
1.4.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	548,36	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 4.089,63	R$ 0,61	R$ 336,32	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 4.425,96	0,0%
1.4.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1127,84	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 8.697,56	R$ 4,12	R$ 4.649,85	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 13.347,41	0,1%

1.4.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	3231,88	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 25.027,88	R$ 2,71	R$ 8.755,19	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 33.783,07	0,4%
1.4.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	772,23	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 6.649,54	R$ 6,18	R$ 4.775,61	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 11.425,15	0,1%
1.4.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	116,49	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 82.159,23	R$ 49,37	R$ 5.750,72	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 87.909,95	0,9%
1.4.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	603,49	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 13.639,23	R$ 86,49	R$ 52.194,97	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 65.834,20	0,7%
1.5.				2 Pavimento					-		R$ 124.796,72		R$ 103.019,43			R$ 227.816,15	2,4%
1.5.1.				Laje					-		R$ 42.753,34		R$ 44.661,49			R$ 87.414,83	0,9%
1.5.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	975,44	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.602,43	R$ 3,40	R$ 3.317,38	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.919,81	0,1%
1.5.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	53,71	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 415,75	R$ 2,12	R$ 113,67	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 529,43	0,0%
1.5.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,84	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 60,33	R$ 5,31	R$ 36,31	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 96,65	0,0%
1.5.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,51	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.044,85	R$ 49,37	R$ 1.753,01	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 26.797,86	0,3%
1.5.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	296,95	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.629,97	R$ 132,82	R$ 39.441,11	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.071,08	0,5%
1.5.2.				Lance de escada					-		R$ 2.144,39		R$ 2.580,99			R$ 4.725,38	0,0%
1.5.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	37,74	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 281,92	R$ 3,84	R$ 145,00	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 426,93	0,0%
1.5.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	11,43	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 87,77	R$ 12,25	R$ 140,06	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 227,83	0,0%
1.5.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	28,52	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 220,02	R$ 7,15	R$ 203,88	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 423,90	0,0%
1.5.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,55	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.093,20	R$ 130,33	R$ 202,01	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.295,21	0,0%
1.5.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,23	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 461,47	R$ 132,82	R$ 1.890,04	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.351,51	0,0%
1.5.3.				Pilar					-		R$ 35.763,00		R$ 24.497,52			R$ 60.260,52	0,6%
1.5.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	500,63	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.752,44	R$ 1,80	R$ 899,96	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.652,40	0,0%
1.5.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	683,51	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 4.924,27	R$ 1,14	R$ 781,50	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 5.705,78	0,1%
1.5.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	434,39	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 3.114,28	R$ 0,81	R$ 352,31	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 3.466,59	0,0%
1.5.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	882,79	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 6.583,79	R$ 0,61	R$ 541,44	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 7.125,23	0,1%
1.5.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	61,36	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 473,19	R$ 4,12	R$ 252,97	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 726,16	0,0%
1.5.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	348,85	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.003,89	R$ 6,18	R$ 2.157,35	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.161,24	0,1%
1.5.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,43	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 10.447,67	R$ 47,25	R$ 634,60	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 11.082,27	0,1%
1.5.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	203,98	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.463,48	R$ 92,55	R$ 18.877,39	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 22.340,86	0,2%
1.5.4.				Viga					-		R$ 44.135,99		R$ 31.279,43			R$ 75.415,42	0,8%
1.5.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	243,07	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.821,92	R$ 1,80	R$ 436,95	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.258,87	0,0%
1.5.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	528,57	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.808,03	R$ 1,14	R$ 604,35	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.412,38	0,0%
1.5.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1117,19	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 8.009,48	R$ 0,81	R$ 906,09	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 8.915,58	0,1%
1.5.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	191,77	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 1.430,21	R$ 0,61	R$ 117,62	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.547,83	0,0%

1.5.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	306,3	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 2.362,09	R$ 4,12	R$ 1.262,81	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 3.624,90	0,0%
1.5.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	135,34	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.048,08	R$ 2,71	R$ 366,64	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.414,72	0,0%
1.5.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	371,57	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.199,52	R$ 6,18	R$ 2.297,86	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.497,38	0,1%
1.5.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	22,89	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 16.144,09	R$ 49,37	R$ 1.130,00	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 17.274,09	0,2%
1.5.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	279,31	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 6.312,57	R$ 86,49	R$ 24.157,11	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 30.469,69	0,3%
1.6.				3 Pavimento					-		R$ 112.562,26		R$ 99.689,55			R$ 212.251,81	2,2%
1.6.1.				Laje					-		R$ 42.939,98		R$ 44.762,25			R$ 87.702,23	0,9%
1.6.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	22,22	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 165,61	R$ 1,30	R$ 28,85	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 194,47	0,0%
1.6.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	978,51	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.626,36	R$ 3,40	R$ 3.327,82	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.954,18	0,1%
1.6.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,75	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 330,91	R$ 2,12	R$ 90,48	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 421,39	0,0%
1.6.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,69	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 59,01	R$ 5,31	R$ 35,52	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 94,53	0,0%
1.6.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,6	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.108,32	R$ 49,37	R$ 1.757,45	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 26.865,78	0,3%
1.6.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	297,56	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.649,75	R$ 132,82	R$ 39.522,13	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.171,89	0,5%
1.6.2.				Lance de escada					-		R$ 2.218,92		R$ 2.627,46			R$ 4.846,37	0,1%
1.6.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	35,7	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 266,68	R$ 3,84	R$ 137,17	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 403,85	0,0%
1.6.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	5,81	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 44,62	R$ 12,25	R$ 71,19	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 115,81	0,0%
1.6.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	45,75	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 352,94	R$ 7,15	R$ 327,05	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 680,00	0,0%
1.6.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,55	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.093,20	R$ 130,33	R$ 202,01	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.295,21	0,0%
1.6.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,23	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 461,47	R$ 132,82	R$ 1.890,04	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.351,51	0,0%
1.6.3.				Pilar					-		R$ 26.734,53		R$ 22.577,17			R$ 49.311,71	0,5%
1.6.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	777,29	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.826,13	R$ 1,80	R$ 1.397,29	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.223,42	0,1%
1.6.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	395,17	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.846,96	R$ 1,14	R$ 451,82	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.298,78	0,0%
1.6.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	276,64	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.983,32	R$ 0,81	R$ 224,37	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.207,69	0,0%
1.6.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	75,14	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 560,39	R$ 0,61	R$ 46,09	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 606,47	0,0%
1.6.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	337,8	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.908,74	R$ 6,18	R$ 2.089,02	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.997,75	0,1%
1.6.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	12,01	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 9.343,00	R$ 47,25	R$ 567,50	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 9.910,50	0,1%
1.6.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	192,35	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.266,01	R$ 92,55	R$ 17.801,08	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 21.067,09	0,2%
1.6.4.				Viga					-		R$ 40.668,84		R$ 29.722,66			R$ 70.391,50	0,7%
1.6.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	239,53	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.795,38	R$ 1,80	R$ 430,59	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.225,97	0,0%
1.6.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	503,55	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.627,77	R$ 1,14	R$ 575,74	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 4.203,51	0,0%
1.6.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	950,71	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 6.815,94	R$ 0,81	R$ 771,07	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 7.587,01	0,1%

1.6.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	198	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 1.476,67	R$ 0,61	R$ 121,44	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.598,11	0,0%
1.6.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	212,48	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 1.638,58	R$ 4,12	R$ 876,01	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 2.514,59	0,0%
1.6.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	119,57	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 925,96	R$ 2,71	R$ 323,92	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.249,87	0,0%
1.6.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	350,97	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.022,14	R$ 6,18	R$ 2.170,46	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.192,60	0,1%
1.6.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	21,63	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 15.255,42	R$ 49,37	R$ 1.067,80	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 16.323,22	0,2%
1.6.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	270,39	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 6.110,97	R$ 86,49	R$ 23.385,64	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 29.496,61	0,3%
1.7.				4 Pavimento					-		R$ 106.160,81		R$ 97.691,64			R$ 203.852,45	2,1%
1.7.1.				Laje					-		R$ 43.090,72		R$ 44.920,18			R$ 88.010,90	0,9%
1.7.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	23,74	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 176,94	R$ 1,30	R$ 30,83	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 207,77	0,0%
1.7.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	979,4	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.633,30	R$ 3,40	R$ 3.330,85	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.964,15	0,1%
1.7.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	44,11	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 341,44	R$ 2,12	R$ 93,36	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 434,80	0,0%
1.7.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	5,13	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 45,25	R$ 5,31	R$ 27,23	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 72,48	0,0%
1.7.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,74	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.207,06	R$ 49,37	R$ 1.764,36	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 26.971,43	0,3%
1.7.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	298,7	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.686,72	R$ 132,82	R$ 39.673,55	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.360,27	0,5%
1.7.2.				Lance de escada					-		R$ 2.218,07		R$ 2.626,67			R$ 4.844,74	0,1%
1.7.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	35,7	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 266,68	R$ 3,84	R$ 137,17	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 403,85	0,0%
1.7.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	5,81	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 44,62	R$ 12,25	R$ 71,19	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 115,81	0,0%
1.7.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	45,64	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 352,10	R$ 7,15	R$ 326,26	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 678,36	0,0%
1.7.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,55	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.093,20	R$ 130,33	R$ 202,01	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.295,21	0,0%
1.7.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,23	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 461,47	R$ 132,82	R$ 1.890,04	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.351,51	0,0%
1.7.3.				Pilar					-		R$ 23.428,15		R$ 21.440,07			R$ 44.868,22	0,5%
1.7.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	634,08	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.752,71	R$ 1,80	R$ 1.139,85	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 5.892,56	0,1%
1.7.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	452,52	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.260,13	R$ 1,14	R$ 517,40	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.777,53	0,0%
1.7.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	61,01	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 437,40	R$ 0,81	R$ 49,48	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 486,88	0,0%
1.7.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	40,47	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 301,82	R$ 0,61	R$ 24,82	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 326,64	0,0%
1.7.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	308,43	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.655,84	R$ 6,18	R$ 1.907,39	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.563,22	0,0%
1.7.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	11,38	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 8.852,90	R$ 47,25	R$ 537,73	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 9.390,63	0,1%
1.7.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	186,54	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.167,35	R$ 92,55	R$ 17.263,40	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 20.430,75	0,2%
1.7.4.				Viga					-		R$ 37.423,87		R$ 28.704,72			R$ 66.128,59	0,7%
1.7.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	350,15	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.624,53	R$ 1,80	R$ 629,45	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 3.253,97	0,0%
1.7.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	465,65	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 3.354,73	R$ 1,14	R$ 532,41	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.887,13	0,0%

1.7.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	808,19	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 5.794,17	R$ 0,81	R$ 655,48	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 6.449,64	0,1%
1.7.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	185,84	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 1.433,14	R$ 4,12	R$ 766,18	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 2.199,32	0,0%
1.7.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	101,24	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 784,01	R$ 2,71	R$ 274,26	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.058,27	0,0%
1.7.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	328,56	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.829,17	R$ 6,18	R$ 2.031,87	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.861,05	0,1%
1.7.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	20,77	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 14.648,87	R$ 49,37	R$ 1.025,35	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 15.674,22	0,2%
1.7.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	263,5	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.955,26	R$ 86,49	R$ 22.789,73	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 28.744,99	0,3%
1.8.				5 Pavimento					-		R$ 102.324,32		R$ 97.090,80			R$ 199.415,13	2,1%
1.8.1.				Laje					-		R$ 43.080,65		R$ 44.939,88			R$ 88.020,52	0,9%
1.8.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	23,87	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 177,91	R$ 1,30	R$ 31,00	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 208,91	0,0%
1.8.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	974,1	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.591,99	R$ 3,40	R$ 3.312,82	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.904,81	0,1%
1.8.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	44,11	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 341,44	R$ 2,12	R$ 93,36	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 434,80	0,0%
1.8.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	5,17	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 45,60	R$ 5,31	R$ 27,45	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 73,05	0,0%
1.8.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,77	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.228,22	R$ 49,37	R$ 1.765,84	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 26.994,07	0,3%
1.8.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	298,97	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.695,48	R$ 132,82	R$ 39.709,41	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.404,89	0,5%
1.8.2.				Lance de escada					-		R$ 2.218,07		R$ 2.626,67			R$ 4.844,74	0,1%
1.8.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	35,7	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 266,68	R$ 3,84	R$ 137,17	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 403,85	0,0%
1.8.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	5,81	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 44,62	R$ 12,25	R$ 71,19	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 115,81	0,0%
1.8.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	45,64	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 352,10	R$ 7,15	R$ 326,26	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 678,36	0,0%
1.8.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,55	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.093,20	R$ 130,33	R$ 202,01	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.295,21	0,0%
1.8.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,23	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 461,47	R$ 132,82	R$ 1.890,04	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.351,51	0,0%
1.8.3.				Pilar					-		R$ 21.119,20		R$ 21.047,06			R$ 42.166,26	0,4%
1.8.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	735,48	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.512,74	R$ 1,80	R$ 1.322,13	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.834,88	0,1%
1.8.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	113,81	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 819,93	R$ 1,14	R$ 130,13	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 950,06	0,0%
1.8.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	37,4	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 268,13	R$ 0,81	R$ 30,33	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 298,47	0,0%
1.8.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	312,48	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.690,71	R$ 6,18	R$ 1.932,43	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.623,14	0,0%
1.8.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	11,17	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 8.689,53	R$ 47,25	R$ 527,81	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 9.217,34	0,1%
1.8.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	184,82	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.138,15	R$ 92,55	R$ 17.104,22	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 20.242,37	0,2%
1.8.4.				Viga					-		R$ 35.906,41		R$ 28.477,20			R$ 64.383,61	0,7%
1.8.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	394,75	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.958,82	R$ 1,80	R$ 709,62	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 3.668,44	0,0%
1.8.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	413,35	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.977,94	R$ 1,14	R$ 472,61	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.450,55	0,0%
1.8.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	597,49	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 4.283,59	R$ 0,81	R$ 484,59	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 4.768,18	0,0%

1.8.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	197,06	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 1.519,67	R$ 4,12	R$ 812,44	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 2.332,10	0,0%
1.8.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	132,27	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.024,31	R$ 2,71	R$ 358,32	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.382,63	0,0%
1.8.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	307,54	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.648,17	R$ 6,18	R$ 1.901,88	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.550,06	0,0%
1.8.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	20,64	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 14.557,19	R$ 49,37	R$ 1.018,93	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 15.576,11	0,2%
1.8.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	262,68	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.936,72	R$ 86,49	R$ 22.718,81	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 28.655,53	0,3%
1.9.				6 Pavimento					-		R$ 99.747,77		R$ 96.809,67			R$ 196.557,44	2,1%
1.9.1.				Laje					-		R$ 43.058,08		R$ 44.908,55			R$ 87.966,63	0,9%
1.9.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	23,82	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 177,54	R$ 1,30	R$ 30,93	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 208,47	0,0%
1.9.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	974,3	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.593,55	R$ 3,40	R$ 3.313,50	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.907,05	0,1%
1.9.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	44,78	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 346,63	R$ 2,12	R$ 94,77	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 441,40	0,0%
1.9.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	5,17	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 45,60	R$ 5,31	R$ 27,45	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 73,05	0,0%
1.9.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,74	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.207,06	R$ 49,37	R$ 1.764,36	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 26.971,43	0,3%
1.9.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	298,73	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.687,70	R$ 132,82	R$ 39.677,53	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.365,23	0,5%
1.9.2.				Lance de escada					-		R$ 2.218,07		R$ 2.626,67			R$ 4.844,74	0,1%
1.9.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	35,7	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 266,68	R$ 3,84	R$ 137,17	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 403,85	0,0%
1.9.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	5,81	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 44,62	R$ 12,25	R$ 71,19	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 115,81	0,0%
1.9.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	45,64	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 352,10	R$ 7,15	R$ 326,26	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 678,36	0,0%
1.9.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,55	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.093,20	R$ 130,33	R$ 202,01	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.295,21	0,0%
1.9.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,23	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 461,47	R$ 132,82	R$ 1.890,04	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.351,51	0,0%
1.9.3.				Pilar					-		R$ 19.913,72		R$ 20.798,67			R$ 40.712,39	0,4%
1.9.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	661,86	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.960,93	R$ 1,80	R$ 1.189,79	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.150,72	0,1%
1.9.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	66,38	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 478,23	R$ 1,14	R$ 75,90	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 554,12	0,0%
1.9.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	307,39	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.646,88	R$ 6,18	R$ 1.900,96	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.547,84	0,0%
1.9.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	11,17	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 8.689,53	R$ 47,25	R$ 527,81	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 9.217,34	0,1%
1.9.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	184,82	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.138,15	R$ 92,55	R$ 17.104,22	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 20.242,37	0,2%
1.9.4.				Viga					-		R$ 34.557,90		R$ 28.475,77			R$ 63.033,68	0,7%
1.9.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	477,83	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.581,54	R$ 1,80	R$ 858,97	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.440,51	0,0%
1.9.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	394,45	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.841,77	R$ 1,14	R$ 451,00	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.292,77	0,0%
1.9.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	324,37	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 2.325,51	R$ 0,81	R$ 263,08	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 2.588,59	0,0%
1.9.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	158,65	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 1.223,46	R$ 4,12	R$ 654,08	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 1.877,54	0,0%
1.9.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	140,79	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.090,29	R$ 2,71	R$ 381,40	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.471,69	0,0%

1.9.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	333,7	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.873,43	R$ 6,18	R$ 2.063,66	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.937,09	0,1%
1.9.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	20,8	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 14.670,03	R$ 49,37	R$ 1.026,83	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 15.696,86	0,2%
1.9.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	263,35	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.951,87	R$ 86,49	R$ 22.776,76	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 28.728,62	0,3%
1.10.				7 Pavimento					-		R$ 99.123,43		R$ 97.447,88			R$ 196.571,32	2,1%
1.10.1.				Laje					-		R$ 43.087,22		R$ 44.946,54			R$ 88.033,76	0,9%
1.10.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1,51	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 11,25	R$ 1,30	R$ 1,96	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 13,22	0,0%
1.10.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	984,71	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.674,68	R$ 3,40	R$ 3.348,91	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 11.023,59	0,1%
1.10.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	60,18	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 465,83	R$ 2,12	R$ 127,37	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 593,20	0,0%
1.10.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	3,63	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 32,02	R$ 5,31	R$ 19,27	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 51,29	0,0%
1.10.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,75	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.214,12	R$ 49,37	R$ 1.764,86	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 26.978,97	0,3%
1.10.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	298,78	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.689,32	R$ 132,82	R$ 39.684,17	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.373,49	0,5%
1.10.2.				Lance de escada					-		R$ 2.143,62		R$ 2.802,39			R$ 4.946,00	0,1%
1.10.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	20,51	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 157,50	R$ 12,25	R$ 251,32	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 408,82	0,0%
1.10.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	73,81	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 569,42	R$ 7,15	R$ 527,64	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 1.097,06	0,0%
1.10.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,37	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 966,25	R$ 130,33	R$ 178,55	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.144,80	0,0%
1.10.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	13,89	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 450,45	R$ 132,82	R$ 1.844,88	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.295,33	0,0%
1.10.3.				Pilar					-		R$ 19.911,71		R$ 20.791,90			R$ 40.703,61	0,4%
1.10.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	680,21	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.098,47	R$ 1,80	R$ 1.222,78	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.321,25	0,1%
1.10.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	39,38	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 283,71	R$ 1,14	R$ 45,03	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 328,73	0,0%
1.10.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	11,15	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 79,94	R$ 0,81	R$ 9,04	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 88,98	0,0%
1.10.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	304,49	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.621,91	R$ 6,18	R$ 1.883,02	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.504,93	0,0%
1.10.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	11,17	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 8.689,53	R$ 47,25	R$ 527,81	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 9.217,34	0,1%
1.10.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	184,82	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.138,15	R$ 92,55	R$ 17.104,22	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 20.242,37	0,2%
1.10.4.				Viga					-		R$ 33.980,89		R$ 28.907,06			R$ 62.887,94	0,7%
1.10.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	503,94	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.777,25	R$ 1,80	R$ 905,91	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.683,16	0,0%
1.10.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	364,89	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.628,81	R$ 1,14	R$ 417,20	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.046,01	0,0%
1.10.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	149,57	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.072,31	R$ 0,81	R$ 121,31	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.193,62	0,0%
1.10.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	180,76	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 1.393,97	R$ 4,12	R$ 745,24	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 2.139,20	0,0%
1.10.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	165,06	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.278,23	R$ 2,71	R$ 447,15	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.725,38	0,0%
1.10.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	323,97	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.789,65	R$ 6,18	R$ 2.003,49	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.793,14	0,1%
1.10.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	21,23	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 14.973,31	R$ 49,37	R$ 1.048,05	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 16.021,36	0,2%

1.10.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	268,46	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 6.067,36	R$ 86,49	R$ 23.218,71	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 29.286,07	0,3%
1.11.				Cobertura Barrilete					-		R$ 94.547,49		R$ 93.695,07			R$ 188.242,56	2,0%
1.11.1.				Laje					-		R$ 43.449,54		R$ 45.370,42			R$ 88.819,96	0,9%
1.11.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	22,22	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 165,61	R$ 1,30	R$ 28,85	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 194,47	0,0%
1.11.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	979,12	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.631,12	R$ 3,40	R$ 3.329,90	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.961,01	0,1%
1.11.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,84	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 331,61	R$ 2,12	R$ 90,67	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 422,28	0,0%
1.11.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	0,59	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 5,20	R$ 5,31	R$ 3,13	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 8,34	0,0%
1.11.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	36,18	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 25.517,39	R$ 49,37	R$ 1.786,09	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 27.303,48	0,3%
1.11.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	302,15	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.798,60	R$ 132,82	R$ 40.131,78	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 49.930,38	0,5%
1.11.2.				Lance de escada					-		R$ 2.132,53		R$ 2.570,31			R$ 4.702,84	0,0%
1.11.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	37,64	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 281,17	R$ 3,84	R$ 144,62	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 425,79	0,0%
1.11.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	11,43	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 87,77	R$ 12,25	R$ 140,06	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 227,83	0,0%
1.11.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	27,08	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 208,91	R$ 7,15	R$ 193,59	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 402,50	0,0%
1.11.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0071	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,55	R$ 654,44	R$ 120,93	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.093,20	R$ 130,33	R$ 202,01	R$ 775,37	R$ 835,62	R$ 1.295,21	0,0%
1.11.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14,23	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 461,47	R$ 132,82	R$ 1.890,04	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.351,51	0,0%
1.11.3.				Pilar					-		R$ 19.926,56		R$ 20.711,92			R$ 40.638,49	0,4%
1.11.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	618,99	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.639,60	R$ 1,80	R$ 1.112,73	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 5.752,32	0,1%
1.11.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	95,18	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 685,71	R$ 1,14	R$ 108,83	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 794,54	0,0%
1.11.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	31,56	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 226,26	R$ 0,81	R$ 25,60	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 251,86	0,0%
1.11.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	310,15	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.670,65	R$ 6,18	R$ 1.918,02	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.588,67	0,0%
1.11.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	11,03	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 8.580,62	R$ 47,25	R$ 521,20	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 9.101,82	0,1%
1.11.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	183,97	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.123,72	R$ 92,55	R$ 17.025,55	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 20.149,27	0,2%
1.11.4.				Viga					-		R$ 29.038,86		R$ 25.042,42			R$ 54.081,28	0,6%
1.11.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	456,33	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.420,39	R$ 1,80	R$ 820,32	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.240,71	0,0%
1.11.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	230,48	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.660,47	R$ 1,14	R$ 263,52	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.923,99	0,0%
1.11.4.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	187,26	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.342,53	R$ 0,81	R$ 151,88	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.494,40	0,0%
1.11.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	61,26	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 472,42	R$ 4,12	R$ 252,56	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 724,98	0,0%
1.11.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	162,06	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.255,00	R$ 2,71	R$ 439,02	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.694,02	0,0%
1.11.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	276,59	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.381,67	R$ 6,18	R$ 1.710,48	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.092,15	0,0%
1.11.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	18,65	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 13.153,66	R$ 49,37	R$ 920,69	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 14.074,35	0,1%
1.11.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	236,84	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 5.352,72	R$ 86,49	R$ 20.483,95	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 25.836,67	0,3%
1.12.				Reservatorio					-		R$ 22.653,80		R$ 19.834,10			R$ 42.487,90	0,4%
1.12.1.				Laje					-		R$ 6.467,26		R$ 6.036,75			R$ 12.504,02	0,1%

1.12.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	105,38	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 785,43	R$ 1,30	R$ 136,84	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 922,28	0,0%
1.12.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	76,59	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 596,93	R$ 3,40	R$ 260,48	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 857,41	0,0%
1.12.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	62,26	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 481,93	R$ 2,12	R$ 131,77	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 613,70	0,0%
1.12.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	4,7	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 3.314,86	R$ 49,37	R$ 232,02	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 3.546,89	0,0%
1.12.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	39,72	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 1.288,10	R$ 132,82	R$ 5.275,64	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 6.563,74	0,1%
1.12.2.				Pilar					-		R$ 7.445,56		R$ 6.810,67			R$ 14.256,23	0,1%
1.12.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	316,93	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.375,53	R$ 1,80	R$ 569,73	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.945,26	0,0%
1.12.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	41,35	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 297,90	R$ 1,14	R$ 47,28	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 345,18	0,0%
1.12.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	105,6	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 909,30	R$ 6,18	R$ 653,05	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 1.562,35	0,0%
1.12.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,7	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 2.878,36	R$ 47,25	R$ 174,83	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 3.053,19	0,0%
1.12.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	57,98	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 984,47	R$ 92,55	R$ 5.365,78	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 6.350,25	0,1%
1.12.3.				Viga					-		R$ 8.740,98		R$ 6.986,68			R$ 15.727,66	0,2%
1.12.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	59,8	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 448,23	R$ 1,80	R$ 107,50	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 555,73	0,0%
1.12.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	114,73	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 826,56	R$ 1,14	R$ 131,18	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 957,74	0,0%
1.12.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	151,36	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.085,15	R$ 0,81	R$ 122,76	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.207,91	0,0%
1.12.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	103,62	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 799,09	R$ 4,12	R$ 427,20	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 1.226,29	0,0%
1.12.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4,33	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 33,53	R$ 2,71	R$ 11,73	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 45,26	0,0%
1.12.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	67,18	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 578,48	R$ 6,18	R$ 415,45	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 993,93	0,0%
1.12.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	5	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 3.526,45	R$ 49,37	R$ 246,83	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 3.773,28	0,0%
1.12.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	63,87	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 1.443,50	R$ 86,49	R$ 5.524,02	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 6.967,52	0,1%
1.13.				Teto Reservatorio					-		R$ 11.317,49		R$ 11.188,82			R$ 22.506,30	0,2%
1.13.1.				Laje					-		R$ 3.439,24		R$ 3.617,28			R$ 7.056,52	0,1%
1.13.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	78,36	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 610,73	R$ 3,40	R$ 266,50	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 877,22	0,0%
1.13.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,9	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 2.045,34	R$ 49,37	R$ 143,16	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 2.188,50	0,0%
1.13.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	24,15	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 783,17	R$ 132,82	R$ 3.207,62	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.990,80	0,0%
1.13.2.				Pilar					-		R$ 3.763,96		R$ 3.777,74			R$ 7.541,70	0,1%
1.13.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	108,56	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 813,70	R$ 1,80	R$ 195,15	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.008,86	0,0%
1.13.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	32,74	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 235,87	R$ 1,14	R$ 37,43	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 273,31	0,0%
1.13.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	58,96	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 507,69	R$ 6,18	R$ 364,62	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 872,31	0,0%
1.13.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,11	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 1.641,44	R$ 47,25	R$ 99,70	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 1.741,15	0,0%
1.13.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	33,29	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 565,25	R$ 92,55	R$ 3.080,83	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 3.646,08	0,0%
1.13.3.				Viga					-		R$ 4.114,28		R$ 3.793,80			R$ 7.908,08	0,1%

1.13.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	103,69	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 777,20	R$ 1,80	R$ 186,40	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 963,60	0,0%
1.13.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,85	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 308,71	R$ 1,14	R$ 48,99	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 357,70	0,0%
1.13.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,83	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 21,92	R$ 2,71	R$ 7,67	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 29,58	0,0%
1.13.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	34,85	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 300,09	R$ 6,18	R$ 215,52	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 515,61	0,0%
1.13.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,65	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 1.869,02	R$ 49,37	R$ 130,82	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 1.999,84	0,0%
1.13.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	37,05	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 837,35	R$ 86,49	R$ 3.204,40	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 4.041,75	0,0%
1.14.				Chaminé					-		R$ 861,93		R$ 851,95			R$ 1.713,88	0,0%
1.14.1.				Pilar					-		R$ 429,45		R$ 470,85			R$ 900,30	0,0%
1.14.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	13,16	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 98,64	R$ 1,80	R$ 23,66	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 122,30	0,0%
1.14.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	7,55	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 65,01	R$ 6,18	R$ 46,69	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 111,70	0,0%
1.14.1.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0069	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,25	R$ 721,85	R$ 43,85	7,8%	R$ 777,93	R$ 194,48	R$ 47,25	R$ 11,81	R$ 765,69	R$ 825,19	R$ 206,30	0,0%
1.14.1.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	4,2	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 71,31	R$ 92,55	R$ 388,69	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 460,00	0,0%
1.14.2.				Viga					-		R$ 432,48		R$ 381,10			R$ 813,58	0,0%
1.14.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	8,73	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 65,44	R$ 1,80	R$ 15,69	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 81,13	0,0%
1.14.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	7,14	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 51,44	R$ 1,14	R$ 8,16	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 59,60	0,0%
1.14.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,28	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 48,63	R$ 2,71	R$ 17,01	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 65,65	0,0%
1.14.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4,67	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 40,21	R$ 6,18	R$ 28,88	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 69,09	0,0%
1.14.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0070	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,21	R$ 654,44	R$ 45,81	7,8%	R$ 705,29	R$ 148,11	R$ 49,37	R$ 10,37	R$ 700,25	R$ 754,66	R$ 158,48	0,0%
1.14.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0073	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	3,48	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 78,65	R$ 86,49	R$ 300,98	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 379,63	0,0%
1.15.				Outros					-		R$ 142.931,25		R$ 27.651,56			R$ 170.582,81	1,8%
1.15.1.				Escoramento Metálico					-		R$ 142.931,25		R$ 27.651,56			R$ 170.582,81	1,8%
1.15.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0075	Aluguel de escoras metálicas	mês	9	##########	##########	25,0%	##########	R$ 142.931,25	##########	R$ 27.651,56	R$ 15.162,92	R$ 18.953,65	R$ 170.582,81	1,8%
2.				Arquitetura					-		R$ 1.976.000,31		R$ 4.678.143,39			R$ 6.654.143,70	69,6%
2.1.				Nivel da rua					-		R$ 32.927,94		R$ 18.135,50			R$ 51.063,45	0,5%
2.1.1.				Corrimão					-		R$ 14.184,30		R$ -			R$ 14.184,30	0,1%
2.1.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	9,06	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 14.184,30	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 14.184,30	0,1%
2.1.2.				Laje					-		R$ 1.497,33		R$ 849,91			R$ 2.347,24	0,0%
2.1.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	36,83	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 1.222,22	R$ 18,84	R$ 693,75	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 1.915,98	0,0%
2.1.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	8,29	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 275,11	R$ 18,84	R$ 156,16	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 431,26	0,0%
2.1.3.				Membro					-		R$ 2.793,90		R$ 183,13			R$ 2.977,03	0,0%
2.1.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	8,6	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 2.793,90	R$ 21,29	R$ 183,13	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 2.977,03	0,0%
2.1.4.				Parede padrão					-		R$ 14.452,40		R$ 17.102,47			R$ 31.554,87	0,3%
2.1.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	284,87	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.999,29	R$ 6,64	R$ 1.892,36	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 3.891,65	0,0%
2.1.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	56,36	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 318,62	R$ 14,70	R$ 828,53	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 1.147,14	0,0%
2.1.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	284,87	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 585,94	R$ 3,84	R$ 1.095,24	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 1.681,17	0,0%
2.1.4.4	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	284,87	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 3.104,06	R$ 16,70	R$ 4.756,13	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 7.860,19	0,1%

2.1.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	28,18	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 1.335,08	R$ 53,00	R$ 1.493,51	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 2.828,59	0,0%
2.1.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	114,26	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 7.109,42	R$ 61,59	R$ 7.036,70	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 14.146,12	0,1%
2.2.				Terreo					-		R$ 146.986,94		R$ 80.498,55			R$ 227.485,49	2,4%
2.2.1.				Corrimão					-		R$ 44.932,62		R$ -			R$ 44.932,62	0,5%
2.2.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	28,7	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 44.932,62	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 44.932,62	0,5%
2.2.2.				Laje					-		R$ 10.420,76		R$ 3.913,42			R$ 14.334,18	0,2%
2.2.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	25,59	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 2.543,33	R$ 36,59	R$ 936,24	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 3.479,57	0,0%
2.2.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	44,69	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 4.062,00	R$ 21,85	R$ 976,31	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 5.038,30	0,1%
2.2.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	0,55	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 18,25	R$ 18,84	R$ 10,36	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 28,61	0,0%
2.2.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	0,55	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 419,55	R$ 133,32	R$ 73,33	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 492,87	0,0%
2.2.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	101,78	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 3.377,63	R$ 18,84	R$ 1.917,19	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 5.294,82	0,1%
2.2.3.				Membro					-		R$ 7.260,90		R$ 475,92			R$ 7.736,82	0,1%
2.2.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	22,35	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 7.260,90	R$ 21,29	R$ 475,92	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 7.736,82	0,1%
2.2.4.				Parede padrão					-		R$ 57.289,80		R$ 71.181,27			R$ 128.471,08	1,3%
2.2.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	210,51	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.477,41	R$ 6,64	R$ 1.398,40	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.875,81	0,0%
2.2.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1056,93	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 7.417,80	R$ 6,64	R$ 7.021,08	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 14.438,88	0,2%
2.2.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	304,46	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 1.721,18	R$ 14,70	R$ 4.475,76	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 6.196,94	0,1%
2.2.4.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1267,44	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.606,94	R$ 3,84	R$ 4.872,91	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.479,85	0,1%
2.2.4.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1267,44	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.810,55	R$ 16,70	R$ 21.160,90	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 34.971,46	0,4%
2.2.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	47,05	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.862,64	R$ 74,54	R$ 3.507,05	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 5.369,69	0,1%
2.2.4.7	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	105,18	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 4.983,09	R$ 53,00	R$ 5.574,43	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 10.557,52	0,1%
2.2.4.8	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	376,24	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 23.410,18	R$ 61,59	R$ 23.170,74	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 46.580,93	0,5%
2.2.5.				Porta					-		R$ 26.327,83		R$ 3.087,21			R$ 29.415,04	0,3%
2.2.5.1	PRÓPRIA	INSUMO	0007	Portão de entrada	un	1	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 9.023,74	R$ -	R$ -	R$ 8.373,15	R$ 9.023,74	R$ 9.023,74	0,1%
2.2.5.2	PRÓPRIA	INSUMO	0007	Portão de entrada	un	1	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 9.023,74	R$ -	R$ -	R$ 8.373,15	R$ 9.023,74	R$ 9.023,74	0,1%
2.2.5.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	4,94	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 2.100,33	R$ 67,67	R$ 334,30	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 2.434,62	0,0%
2.2.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	1	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 874,84	R$ 435,30	R$ 435,30	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 1.310,14	0,0%
2.2.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	3	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 2.624,52	R$ 435,30	R$ 1.305,91	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 3.930,43	0,0%
2.2.5.6	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	1	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 949,17	R$ 443,59	R$ 443,59	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 1.392,76	0,0%
2.2.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	1	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 949,17	R$ 443,59	R$ 443,59	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 1.392,76	0,0%
2.2.5.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	1,84	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 782,31	R$ 67,67	R$ 124,51	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 906,82	0,0%
2.2.6.				Revestimento					-		R$ 755,03		R$ 1.840,72			R$ 2.595,76	0,0%
2.2.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	43,4	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 755,03	R$ 42,41	R$ 1.840,72	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 2.595,76	0,0%
2.3.				Garagem					-		R$ 175.305,55		R$ 112.792,07			R$ 288.097,62	3,0%
2.3.1.				Elemento terminal					-		R$ 1.970,94		R$ 171,88			R$ 2.142,82	0,0%
2.3.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	4	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 1.970,94	R$ 42,97	R$ 171,88	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 2.142,82	0,0%
2.3.2.				Janela					-		R$ 17.812,10		R$ 442,43			R$ 18.254,53	0,2%

2.3.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	26,32	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.812,10	R$ 16,81	R$ 442,43	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 18.254,53	0,2%
2.3.3.				Laje						-		R$ 76.741,60		R$ 29.363,32			R$ 106.104,92	1,1%
2.3.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	392,77	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 39.036,55	R$ 36,59	R$ 14.369,88	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 53.406,43	0,6%
2.3.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	114,7	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 10.425,40	R$ 21,85	R$ 2.505,76	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 12.931,16	0,1%
2.3.3.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	1,47	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 48,78	R$ 18,84	R$ 27,69	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 76,47	0,0%
2.3.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	8,53	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 6.506,81	R$ 133,32	R$ 1.137,21	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 7.644,02	0,1%
2.3.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,47	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.121,34	R$ 133,32	R$ 195,98	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 1.317,32	0,0%
2.3.3.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	590,7	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 19.602,72	R$ 18,84	R$ 11.126,81	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 30.729,53	0,3%
2.3.4.				Membro						-		R$ 4.843,85		R$ 317,49			R$ 5.161,34	0,1%
2.3.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	5,92	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 1.923,25	R$ 21,29	R$ 126,06	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 2.049,31	0,0%
2.3.4.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	8,99	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 2.920,61	R$ 21,29	R$ 191,43	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 3.112,04	0,0%
2.3.5.				Parede padrão						-		R$ 56.125,43		R$ 71.060,50			R$ 127.185,93	1,3%
2.3.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	265,78	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.865,31	R$ 6,64	R$ 1.765,55	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 3.630,86	0,0%
2.3.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1016,55	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 7.134,40	R$ 6,64	R$ 6.752,84	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 13.887,24	0,1%
2.3.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	331,85	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 1.876,02	R$ 14,70	R$ 4.878,41	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 6.754,43	0,1%
2.3.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1282,34	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.637,58	R$ 3,84	R$ 4.930,20	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.567,78	0,1%
2.3.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1282,34	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.972,91	R$ 16,70	R$ 21.409,67	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 35.382,58	0,4%
2.3.5.6	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	67,16	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 2.658,76	R$ 74,54	R$ 5.006,03	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 7.664,79	0,1%
2.3.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	98,76	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 4.678,93	R$ 53,00	R$ 5.234,18	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 9.913,11	0,1%
2.3.5.8	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	342,35	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 21.301,50	R$ 61,59	R$ 21.083,63	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 42.385,13	0,4%
2.3.6.				Placa						-		R$ 3.346,07		R$ 532,57			R$ 3.878,64	0,0%
2.3.6.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	2,51	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 1.067,17	R$ 67,67	R$ 169,85	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 1.237,03	0,0%
2.3.6.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	5,36	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 2.278,90	R$ 67,67	R$ 362,72	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 2.641,62	0,0%
2.3.7.				Porta						-		R$ 12.475,86		R$ 6.053,10			R$ 18.528,96	0,2%
2.3.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	8	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 6.998,72	R$ 435,30	R$ 3.482,43	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 10.481,15	0,1%
2.3.7.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	3	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 2.629,63	R$ 413,30	R$ 1.239,89	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 3.869,52	0,0%
2.3.7.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	3	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 2.847,51	R$ 443,59	R$ 1.330,78	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 4.178,29	0,0%
2.3.8.				Revestimento						-		R$ 1.989,70		R$ 4.850,77			R$ 6.840,48	0,1%
2.3.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	114,37	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 1.989,70	R$ 42,41	R$ 4.850,77	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 6.840,48	0,1%
2.4.				1 Pavimento						-		R$ 204.512,72		R$ 115.630,26			R$ 320.142,98	3,4%
2.4.1.				Corrimão						-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.4.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.4.2.				Elemento terminal						-		R$ 4.614,51		R$ 470,97			R$ 5.085,47	0,1%
2.4.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.4.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	5	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 2.463,67	R$ 42,97	R$ 214,85	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 2.678,52	0,0%
2.4.3.				Janela						-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%

2.4.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.4.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.4.4.				Laje					-		R$ 40.812,89		R$ 14.581,03			R$ 55.393,92	0,6%
2.4.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	105,72	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.021,45	R$ 23,70	R$ 2.505,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 3.526,76	0,0%
2.4.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	259,25	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.563,94	R$ 21,85	R$ 5.663,64	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 29.227,57	0,3%
2.4.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	3	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,56	R$ 18,84	R$ 56,51	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 156,07	0,0%
2.4.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.4.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	3	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.288,45	R$ 133,32	R$ 399,96	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.688,40	0,0%
2.4.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	271,3	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.003,25	R$ 18,84	R$ 5.110,38	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 14.113,63	0,1%
2.4.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.4.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.4.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.4.6.				Parede padrão					-		R$ 71.849,39		R$ 75.983,49			R$ 147.832,89	1,5%
2.4.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	35,71	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 345,03	R$ 23,70	R$ 846,24	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.191,27	0,0%
2.4.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	183,2	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.285,74	R$ 6,64	R$ 1.216,98	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.502,72	0,0%
2.4.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,3	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 215,46	R$ 23,70	R$ 528,46	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 743,92	0,0%
2.4.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	864,7	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.068,68	R$ 6,64	R$ 5.744,11	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.812,79	0,1%
2.4.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	713,42	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.033,12	R$ 14,70	R$ 10.487,74	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.520,86	0,2%
2.4.6.6	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1183,36	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.434,00	R$ 3,84	R$ 4.549,65	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 6.983,65	0,1%
2.4.6.7	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	113,12	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 19.982,17	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 19.982,17	0,2%
2.4.6.8	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1183,36	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.894,38	R$ 16,70	R$ 19.757,12	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.651,50	0,3%
2.4.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,76	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.581,20	R$ 74,54	R$ 16.157,04	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.738,25	0,3%
2.4.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	139,24	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.596,75	R$ 53,00	R$ 7.379,57	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 13.976,32	0,1%
2.4.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	151,28	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.412,86	R$ 61,59	R$ 9.316,58	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.729,44	0,2%
2.4.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.4.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.4.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.4.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.4.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.4.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.4.9.				Revestimento					-		R$ 4.938,33		R$ 12.039,35			R$ 16.977,69	0,2%
2.4.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	283,86	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.938,33	R$ 42,41	R$ 12.039,35	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 16.977,69	0,2%
2.5.				2 Pavimento					-		R$ 206.145,59		R$ 116.437,42			R$ 322.583,01	3,4%
2.5.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.5.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.5.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%

2.5.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.5.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.5.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.5.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.5.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.5.4.				Laje					-		R$ 40.563,61		R$ 14.878,74			R$ 55.442,36	0,6%
2.5.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.5.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,87	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.256,72	R$ 21,85	R$ 5.589,80	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.846,52	0,3%
2.5.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,99	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,22	R$ 18,84	R$ 56,32	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 155,55	0,0%
2.5.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.5.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.5.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.5.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.5.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.5.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.5.6.				Parede padrão					-		R$ 72.737,55		R$ 76.386,21			R$ 149.123,76	1,6%
2.5.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	41,03	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 396,43	R$ 23,70	R$ 972,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.368,74	0,0%
2.5.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	178,42	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.252,20	R$ 6,64	R$ 1.185,23	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.437,42	0,0%
2.5.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.5.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	869,31	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.101,04	R$ 6,64	R$ 5.774,74	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.875,77	0,1%
2.5.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	717,28	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.054,94	R$ 14,70	R$ 10.544,48	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.599,42	0,2%
2.5.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	115,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,66	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,66	0,0%
2.5.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1187,66	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.442,84	R$ 3,84	R$ 4.566,18	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.009,03	0,1%
2.5.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	115,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.342,53	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.342,53	0,2%
2.5.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1187,66	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.941,24	R$ 16,70	R$ 19.828,91	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.770,15	0,3%
2.5.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,37	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.565,76	R$ 74,54	R$ 16.127,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.693,74	0,3%
2.5.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.5.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	152,03	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.459,52	R$ 61,59	R$ 9.362,77	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.822,29	0,2%
2.5.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.5.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.5.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.5.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.5.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.5.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.5.9.				Revestimento					-		R$ 4.946,86		R$ 12.060,14			R$ 17.006,99	0,2%

2.5.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,35	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.946,86	R$ 42,41	R$ 12.060,14	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.006,99	0,2%
2.6.				3 Pavimento					-		R$ 206.160,20		R$ 116.456,15			R$ 322.616,34	3,4%
2.6.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.6.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	##########	R$ -	7,8%	#########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.6.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.6.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.6.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.6.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.6.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.6.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.6.4.				Laje					-		R$ 40.563,61		R$ 14.878,74			R$ 55.442,36	0,6%
2.6.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.6.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,87	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.256,72	R$ 21,85	R$ 5.589,80	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.846,52	0,3%
2.6.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,99	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,22	R$ 18,84	R$ 56,32	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 155,55	0,0%
2.6.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.6.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.6.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.6.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.6.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.6.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.6.6.				Parede padrão					-		R$ 72.752,16		R$ 76.404,94			R$ 149.157,09	1,6%
2.6.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	41,03	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 396,43	R$ 23,70	R$ 972,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.368,74	0,0%
2.6.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	178,78	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.254,72	R$ 6,64	R$ 1.187,62	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.442,34	0,0%
2.6.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.6.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	869,45	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.102,02	R$ 6,64	R$ 5.775,67	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.877,69	0,1%
2.6.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	717,35	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.055,34	R$ 14,70	R$ 10.545,51	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.600,85	0,2%
2.6.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	115,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,66	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,66	0,0%
2.6.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1188,15	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.443,85	R$ 3,84	R$ 4.568,07	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.011,92	0,1%
2.6.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	115,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.342,53	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.342,53	0,2%
2.6.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1188,15	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.946,58	R$ 16,70	R$ 19.837,09	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.783,67	0,3%
2.6.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,37	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.565,76	R$ 74,54	R$ 16.127,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.693,74	0,3%
2.6.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.6.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	152,1	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.463,88	R$ 61,59	R$ 9.367,08	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.830,96	0,2%
2.6.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.6.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.6.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.6.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.6.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%

2.6.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.6.9.				Revestimento					-		R$ 4.946,86		R$ 12.060,14			R$ 17.006,99	0,2%
2.6.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,35	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.946,86	R$ 42,41	R$ 12.060,14	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.006,99	0,2%
2.7.				4 Pavimento					-		R$ 206.157,12		R$ 116.451,31			R$ 322.608,43	3,4%
2.7.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.7.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.7.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.7.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.7.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.7.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.7.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.7.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.7.4.				Laje					-		R$ 40.563,61		R$ 14.878,74			R$ 55.442,36	0,6%
2.7.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.7.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,87	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.256,72	R$ 21,85	R$ 5.589,80	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.846,52	0,3%
2.7.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,99	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,22	R$ 18,84	R$ 56,32	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 155,55	0,0%
2.7.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.7.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.7.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.7.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.7.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.7.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.7.6.				Parede padrão					-		R$ 72.749,08		R$ 76.400,10			R$ 149.149,18	1,6%
2.7.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	41,03	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 396,43	R$ 23,70	R$ 972,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.368,74	0,0%
2.7.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	178,41	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.252,13	R$ 6,64	R$ 1.185,16	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.437,29	0,0%
2.7.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.7.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	869,53	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.102,58	R$ 6,64	R$ 5.776,20	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.878,78	0,1%
2.7.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	717,39	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.055,56	R$ 14,70	R$ 10.546,10	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.601,66	0,2%
2.7.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	115,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,66	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,66	0,0%
2.7.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1187,86	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.443,25	R$ 3,84	R$ 4.566,95	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.010,21	0,1%
2.7.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	115,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.342,53	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.342,53	0,2%
2.7.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1187,86	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.943,42	R$ 16,70	R$ 19.832,25	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.775,67	0,3%
2.7.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,37	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.565,76	R$ 74,54	R$ 16.127,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.693,74	0,3%
2.7.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.7.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	152,14	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.466,37	R$ 61,59	R$ 9.369,54	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.835,91	0,2%
2.7.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.7.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.7.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%

2.7.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.7.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.7.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.7.9.				Revestimento					-		R$ 4.946,86		R$ 12.060,14			R$ 17.006,99	0,2%
2.7.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,35	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.946,86	R$ 42,41	R$ 12.060,14	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.006,99	0,2%
2.8.				5 Pavimento					-		R$ 206.159,15		R$ 116.453,71			R$ 322.612,86	3,4%
2.8.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.8.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.8.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.8.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.8.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.8.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.8.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.8.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.8.4.				Laje					-		R$ 40.563,61		R$ 14.878,74			R$ 55.442,36	0,6%
2.8.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.8.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,87	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.256,72	R$ 21,85	R$ 5.589,80	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.846,52	0,3%
2.8.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,99	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,22	R$ 18,84	R$ 56,32	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 155,55	0,0%
2.8.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.8.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.8.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.8.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.8.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.8.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.8.6.				Parede padrão					-		R$ 72.751,11		R$ 76.402,50			R$ 149.153,61	1,6%
2.8.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	41,03	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 396,43	R$ 23,70	R$ 972,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.368,74	0,0%
2.8.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	178,41	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.252,13	R$ 6,64	R$ 1.185,16	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.437,29	0,0%
2.8.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.8.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	869,56	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.102,79	R$ 6,64	R$ 5.776,40	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.879,19	0,1%
2.8.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	717,4	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.055,62	R$ 14,70	R$ 10.546,25	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.601,87	0,2%
2.8.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	115,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,66	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,66	0,0%
2.8.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1187,9	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.443,34	R$ 3,84	R$ 4.567,11	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.010,44	0,1%
2.8.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	115,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.342,53	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.342,53	0,2%
2.8.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1187,9	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.943,85	R$ 16,70	R$ 19.832,92	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.776,77	0,3%
2.8.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,37	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.565,76	R$ 74,54	R$ 16.127,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.693,74	0,3%
2.8.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%

2.8.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	152,16	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.467,61	R$ 61,59	R$ 9.370,78	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.838,39	0,2%
2.8.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.8.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.8.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.8.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.8.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.8.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.8.9.				Revestimento					-		R$ 4.946,86		R$ 12.060,14			R$ 17.006,99	0,2%
2.8.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,35	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.946,86	R$ 42,41	R$ 12.060,14	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.006,99	0,2%
2.9.				6 Pavimento					-		R$ 206.120,75		R$ 116.400,44			R$ 322.521,20	3,4%
2.9.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.9.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.9.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.9.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.9.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.9.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.9.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.9.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.9.4.				Laje					-		R$ 40.563,61		R$ 14.878,74			R$ 55.442,36	0,6%
2.9.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.9.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,87	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.256,72	R$ 21,85	R$ 5.589,80	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.846,52	0,3%
2.9.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,99	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,22	R$ 18,84	R$ 56,32	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 155,55	0,0%
2.9.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.9.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.9.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.9.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.9.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.9.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.9.6.				Parede padrão					-		R$ 72.712,71		R$ 76.349,23			R$ 149.061,94	1,6%
2.9.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	41,03	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 396,43	R$ 23,70	R$ 972,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.368,74	0,0%
2.9.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	178,42	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.252,20	R$ 6,64	R$ 1.185,23	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.437,42	0,0%
2.9.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.9.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	868,78	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.097,32	R$ 6,64	R$ 5.771,22	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.868,53	0,1%
2.9.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	716,62	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.051,21	R$ 14,70	R$ 10.534,78	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.585,99	0,2%
2.9.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	115,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,66	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,66	0,0%
2.9.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1187,12	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.441,73	R$ 3,84	R$ 4.564,11	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.005,84	0,1%
2.9.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	115,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.342,53	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.342,53	0,2%
2.9.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1187,12	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.935,35	R$ 16,70	R$ 19.819,90	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.755,25	0,3%

2.9.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,37	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.565,76	R$ 74,54	R$ 16.127,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.693,74	0,3%
2.9.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	140,87	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.673,97	R$ 53,00	R$ 7.465,96	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.139,93	0,1%
2.9.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	152,16	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.467,61	R$ 61,59	R$ 9.370,78	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.838,39	0,2%
2.9.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.9.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.9.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.9.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.9.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.9.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.9.9.				Revestimento					-		R$ 4.946,86		R$ 12.060,14			R$ 17.006,99	0,2%
2.9.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	284,35	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.946,86	R$ 42,41	R$ 12.060,14	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.006,99	0,2%
2.10.				7 Pavimento					-		R$ 206.283,59		R$ 116.622,48			R$ 322.906,07	3,4%
2.10.1.				Corrimão					-		R$ 23.859,69		R$ -			R$ 23.859,69	0,2%
2.10.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	15,24	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 23.859,69	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 23.859,69	0,2%
2.10.2.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.10.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%
2.10.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.10.3.				Janela					-		R$ 19.747,29		R$ 535,26			R$ 20.282,56	0,2%
2.10.3.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	25,79	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 17.453,42	R$ 16,81	R$ 433,52	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 17.886,94	0,2%
2.10.3.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,22	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 2.293,87	R$ 45,83	R$ 101,75	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 2.395,61	0,0%
2.10.4.				Laje					-		R$ 40.563,61		R$ 14.878,74			R$ 55.442,36	0,6%
2.10.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	124,15	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 1.199,52	R$ 23,70	R$ 2.942,05	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 4.141,57	0,0%
2.10.4.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	255,87	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 23.256,72	R$ 21,85	R$ 5.589,80	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 28.846,52	0,3%
2.10.4.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	2,99	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 99,22	R$ 18,84	R$ 56,32	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 155,55	0,0%
2.10.4.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	6,34	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 4.836,25	R$ 133,32	R$ 845,24	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 5.681,49	0,1%
2.10.4.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,99	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.280,82	R$ 133,32	R$ 398,62	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.679,44	0,0%
2.10.4.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	267,92	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 8.891,08	R$ 18,84	R$ 5.046,71	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 13.937,79	0,1%
2.10.5.				Membro					-		R$ 7.387,35		R$ 687,51			R$ 8.074,86	0,1%
2.10.5.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	2,44	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 1.861,27	R$ 133,32	R$ 325,30	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 2.186,57	0,0%
2.10.5.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	17,01	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 5.526,08	R$ 21,29	R$ 362,21	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 5.888,29	0,1%
2.10.6.				Parede padrão					-		R$ 72.860,94		R$ 76.535,64			R$ 149.396,58	1,6%
2.10.6.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	41,03	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 396,43	R$ 23,70	R$ 972,31	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.368,74	0,0%
2.10.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	178,39	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.251,99	R$ 6,64	R$ 1.185,03	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.437,01	0,0%
2.10.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,66	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 218,94	R$ 23,70	R$ 536,99	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 755,92	0,0%
2.10.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	871,61	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 6.117,18	R$ 6,64	R$ 5.790,01	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.907,19	0,1%
2.10.6.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	718,43	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 4.061,44	R$ 14,70	R$ 10.561,39	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 14.622,83	0,2%
2.10.6.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	115,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 269,66	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 269,66	0,0%

2.10.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1189,93	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.447,51	R$ 3,84	R$ 4.574,91	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.022,42	0,1%
2.10.6.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	115,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 20.342,53	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 20.342,53	0,2%
2.10.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1189,93	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.965,97	R$ 16,70	R$ 19.866,81	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.832,79	0,3%
2.10.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	216,37	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.565,76	R$ 74,54	R$ 16.127,97	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 24.693,74	0,3%
2.10.6.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	141,26	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 6.692,45	R$ 53,00	R$ 7.486,63	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 14.179,08	0,1%
2.10.6.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	153,18	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.531,08	R$ 61,59	R$ 9.433,59	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 18.964,67	0,2%
2.10.7.				Placa					-		R$ 11.896,19		R$ 1.893,44			R$ 13.789,63	0,1%
2.10.7.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0079	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²	27,98	R$ 394,51	R$ 62,79	7,8%	R$ 425,17	R$ 11.896,19	R$ 67,67	R$ 1.893,44	R$ 457,31	R$ 492,84	R$ 13.789,63	0,1%
2.10.8.				Porta					-		R$ 19.407,07		R$ 9.439,22			R$ 28.846,28	0,3%
2.10.8.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	13	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 11.372,93	R$ 435,30	R$ 5.658,95	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 17.031,87	0,2%
2.10.8.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	7	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 6.135,80	R$ 413,30	R$ 2.893,08	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 9.028,88	0,1%
2.10.8.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 1.898,34	R$ 443,59	R$ 887,19	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 2.785,53	0,0%
2.10.9.				Revestimento					-		R$ 4.961,47		R$ 12.095,76			R$ 17.057,23	0,2%
2.10.9.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	285,19	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.961,47	R$ 42,41	R$ 12.095,76	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 17.057,23	0,2%
2.11.				Cobertura / Barrilete					-		R$ 81.054,14		R$ 44.270,51			R$ 125.324,65	1,3%
2.11.1.				Cobertura					-		R$ 27.908,07		R$ 5.849,14			R$ 33.757,21	0,4%
2.11.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0076	Telhado com telha de fibrocimento	m²	308,2	R$ 84,02	R$ 17,61	7,8%	R$ 90,55	R$ 27.908,07	R$ 18,98	R$ 5.849,14	R$ 101,63	R$ 109,53	R$ 33.757,21	0,4%
2.11.2.				Laje					-		R$ 25.267,11		R$ 8.378,62			R$ 33.645,73	0,4%
2.11.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	19,9	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 15.180,02	R$ 133,32	R$ 2.653,04	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 17.833,06	0,2%
2.11.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	303,96	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 10.087,09	R$ 18,84	R$ 5.725,59	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 15.812,67	0,2%
2.11.3.				Parede padrão					-		R$ 24.970,82		R$ 28.837,48			R$ 53.808,30	0,6%
2.11.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	79,99	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 561,39	R$ 6,64	R$ 531,37	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 1.092,76	0,0%
2.11.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	457,61	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 3.211,62	R$ 6,64	R$ 3.039,86	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 6.251,48	0,1%
2.11.3.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	7,35	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 41,55	R$ 14,70	R$ 108,05	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 149,60	0,0%
2.11.3.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	537,6	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 1.105,76	R$ 3,84	R$ 2.066,91	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 3.172,67	0,0%
2.11.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	537,6	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 5.857,91	R$ 16,70	R$ 8.975,65	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 14.833,57	0,2%
2.11.3.6	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1,93	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 76,41	R$ 74,54	R$ 143,86	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 220,27	0,0%
2.11.3.7	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	226,87	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 14.116,17	R$ 61,59	R$ 13.971,79	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 28.087,96	0,3%
2.11.4.				Porta					-		R$ 1.749,68		R$ 870,61			R$ 2.620,29	0,0%
2.11.4.1	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 1.749,68	R$ 435,30	R$ 870,61	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 2.620,29	0,0%
2.11.5.				Segmento de fluxo					-		R$ 1.158,46		R$ 334,66			R$ 1.493,12	0,0%
2.11.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	23,06	R$ 46,61	R$ 13,47	7,8%	R$ 50,24	R$ 1.158,46	R$ 14,51	R$ 334,66	R$ 60,08	R$ 64,75	R$ 1.493,12	0,0%
2.12.				Reservatorio					-		R$ 8.305,55		R$ 9.652,06			R$ 17.957,61	0,2%
2.12.1.				Parede padrão					-		R$ 8.305,55		R$ 9.652,06			R$ 17.957,61	0,2%
2.12.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	39,24	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 275,40	R$ 6,64	R$ 260,67	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 536,06	0,0%
2.12.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	146,61	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.028,95	R$ 6,64	R$ 973,92	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.002,86	0,0%

2.12.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	5,84	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 33,01	R$ 14,70	R$ 85,85	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 118,87	0,0%
2.12.1.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	185,85	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 382,27	R$ 3,84	R$ 714,54	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 1.096,80	0,0%
2.12.1.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	185,85	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 2.025,10	R$ 16,70	R$ 3.102,91	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 5.128,01	0,1%
2.12.1.6	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	73,3	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 4.560,83	R$ 61,59	R$ 4.514,18	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 9.075,01	0,1%
2.13.				Teto Reservatorio					-		R$ 39.161,39		R$ 8.477,67			R$ 47.639,06	0,5%
2.13.1.				Laje					-		R$ 38.766,46		R$ 8.013,13			R$ 46.779,58	0,5%
2.13.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	38,38	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 3.814,50	R$ 36,59	R$ 1.404,17	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 5.218,67	0,1%
2.13.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	44,15	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 33.678,29	R$ 133,32	R$ 5.886,01	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 39.564,30	0,4%
2.13.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	38,38	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 1.273,66	R$ 18,84	R$ 722,95	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 1.996,61	0,0%
2.13.2.				Parede padrão					-		R$ 394,94		R$ 464,54			R$ 859,48	0,0%
2.13.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	3,61	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 25,34	R$ 6,64	R$ 23,98	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 49,32	0,0%
2.13.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	6,32	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 44,36	R$ 6,64	R$ 41,98	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 86,34	0,0%
2.13.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	9,93	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 20,42	R$ 3,84	R$ 38,18	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 58,60	0,0%
2.13.2.4	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	9,93	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 108,20	R$ 16,70	R$ 165,79	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 273,99	0,0%
2.13.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	3,16	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 196,62	R$ 61,59	R$ 194,61	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 391,23	0,0%
2.14.				Outros					-		R$ 50.719,68		R$ 3.589.865,24			R$ 3.640.584,92	38,1%
2.14.1	PRÓPRIA	INSUMO	0009	Instalações Elétricas e Telefonia	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 541.782,58	##########	##########	R$ 541.782,58	5,7%
2.14.2	PRÓPRIA	INSUMO	0010	Instalações de água fria, esgoto e gás	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 371.699,16	##########	##########	R$ 371.699,16	3,9%
2.14.3	PRÓPRIA	INSUMO	0011	Instalações de Sistema de Combate ao Incêndio	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 49.687,29	R$ 46.104,94	R$ 49.687,29	R$ 49.687,29	0,5%
2.14.4	PRÓPRIA	INSUMO	0012	Instalações de Climatização	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 42.043,09	R$ 39.011,87	R$ 42.043,09	R$ 42.043,09	0,4%
2.14.5	PRÓPRIA	INSUMO	0013	Elevadores	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 191.104,97	##########	##########	R$ 191.104,97	2,0%
2.14.6	SINAPI	COMPOSICAO	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	833,82	R$ 56,44	R$ 25,47	7,8%	R$ 60,83	R$ 50.719,68	R$ 27,45	R$ 22.890,99	R$ 81,92	R$ 88,28	R$ 73.610,67	0,8%
2.14.7	PRÓPRIA	INSUMO	0015	Fundações	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 760.597,78	##########	##########	R$ 760.597,78	8,0%
2.14.8	PRÓPRIA	INSUMO	0016	Administração do Canteiro	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 987.057,16	##########	##########	R$ 987.057,16	10,3%
2.14.9	PRÓPRIA	INSUMO	0017	Despesas Mensais do Canteiro	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 128.040,33	##########	##########	R$ 128.040,33	1,3%
2.14.10	PRÓPRIA	INSUMO	0018	Complementação Artística e Paisagismo	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 129.951,38	##########	##########	R$ 129.951,38	1,4%
2.14.11	PRÓPRIA	INSUMO	0019	Limpeza da Obra	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 30.576,80	R$ 28.372,27	R$ 30.576,80	R$ 30.576,80	0,3%
2.14.12	PRÓPRIA	INSUMO	0020	Projetos	un	1	R$ -	#########	7,8%	R$ -	R$ -	#########	R$ 334.433,70	##########	##########	R$ 334.433,70	3,5%

DADOS	
Titulo	ORÇAMENTO
Obra	Proposta B
Cliente	E6 Engenharia
Cidade	Santo Amaro da Imperatriz
Endereço	Rua José Teófilo da Silva
Descrição	
UF	SC

E6 ENGENHARIA

TABELA DE COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Código	Referência	Tipo	Tipo	Descrição	Unid.	Multiplicador	Preço		Serviço
							Unitário	Total	
0083	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 8,32	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0259	R$ 35,93	R$ 0,93	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	R$ 28,64	R$ 0,12	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,357	R$ 0,21	R$ 0,07	
0084	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0085	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 10,92	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0597	R$ 35,93	R$ 2,15	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0098	R$ 28,64	R$ 0,28	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	1,333	R$ 0,21	R$ 0,28	
0086	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0087	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 9,48	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0403	R$ 35,93	R$ 1,45	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0066	R$ 28,64	R$ 0,19	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,728	R$ 0,21	R$ 0,15	
0088	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0070	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 708,76	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,131	R$ 0,59	R$ 0,08	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,12	R$ 1,40	R$ 0,17	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,826	R$ 26,73	R$ 22,08	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,753	R$ 36,23	R$ 27,28	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,125	R$ 37,69	R$ 4,71	
1525	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 654,44	R$ 654,44	
0072	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²			R$ 171,12	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,279	R$ 37,69	R$ 123,58	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,601	R$ 28,26	R$ 16,99	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,081	R$ 19,65	R$ 1,59	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0027	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	1,988	R$ 6,50	R$ 12,92	
0104	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,618	R$ 25,80	R$ 15,95	
0089	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 8,90	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0392	R$ 35,93	R$ 1,41	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0064	R$ 28,64	R$ 0,18	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,543	R$ 0,21	R$ 0,11	
0084	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0090	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,92	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0257	R$ 35,93	R$ 0,92	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	R$ 28,64	R$ 0,12	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,367	R$ 0,21	R$ 0,08	
0091	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,18	R$ 6,18	
0092	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,53	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0194	R$ 35,93	R$ 0,70	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0032	R$ 28,64	R$ 0,09	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,212	R$ 0,21	R$ 0,04	
0093	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,07	R$ 6,07	
0094	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,58	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0152	R$ 35,93	R$ 0,55	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0025	R$ 28,64	R$ 0,07	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,113	R$ 0,21	R$ 0,02	
0095	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,32	R$ 6,32	
0096	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 14,69	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1069	R$ 35,93	R$ 3,84	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0175	R$ 28,64	R$ 0,50	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	

39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	1,19	R$ 0,21	R$ 0,25	
0097	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 9,47	R$ 9,47	
0069	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 774,57	Geral
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,224	R$ 37,69	R$ 8,44	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,224	R$ 36,23	R$ 8,12	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,345	R$ 26,73	R$ 35,95	
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,13	R$ 0,59	R$ 0,08	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,094	R$ 1,40	R$ 0,13	
1525	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,103	R$ 654,44	R$ 721,85	
0109	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 113,94	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,052	R$ 37,69	R$ 77,34	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,376	R$ 28,26	R$ 10,63	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,027	R$ 19,65	R$ 0,53	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0108	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	0,275	R$ 92,20	R$ 25,36	
0098	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 11,62	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,079	R$ 35,93	R$ 2,84	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0129	R$ 28,64	R$ 0,37	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,97	R$ 0,21	R$ 0,20	
0086	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0099	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 10,12	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0561	R$ 35,93	R$ 2,02	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0092	R$ 28,64	R$ 0,26	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,743	R$ 0,21	R$ 0,16	
0088	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0073	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²			R$ 112,67	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,686	R$ 37,69	R$ 63,54	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,309	R$ 28,26	R$ 8,73	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,066	R$ 19,65	R$ 1,30	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0027	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	0,328	R$ 6,50	R$ 2,13	
0106	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,419	R$ 88,00	R$ 36,87	
0100	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 13,94	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0836	R$ 35,93	R$ 3,00	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0136	R$ 28,64	R$ 0,39	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	2,118	R$ 0,21	R$ 0,44	
0097	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 9,47	R$ 9,47	
0101	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 11,10	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,094	R$ 35,93	R$ 3,38	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,015	R$ 28,64	R$ 0,43	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,431	R$ 0,21	R$ 0,09	
0084	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0102	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 20,40	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,297	R$ 35,93	R$ 10,67	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,047	R$ 28,64	R$ 1,35	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,827	R$ 0,21	R$ 0,17	
0086	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0103	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 14,91	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,175	R$ 35,93	R$ 6,29	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,028	R$ 28,64	R$ 0,80	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,613	R$ 0,21	R$ 0,13	
0088	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0071	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 795,34	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,405	R$ 0,59	R$ 0,24	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,265	R$ 1,40	R$ 0,37	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,67	R$ 26,73	R$ 17,91	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,681	R$ 36,23	R$ 97,13	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,67	R$ 37,69	R$ 25,25	
1525	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 654,44	R$ 654,44	
0110	PRÓPRIA		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,41	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0143	R$ 35,93	R$ 0,51	

88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0023	R$ 28,64	R$ 0,07	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,147	R$ 0,21	R$ 0,03	
0091	PRÓPRIA	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,18	R$ 6,18	
0075	PRÓPRIA		Original	Aluguel de escoras metálicas	mês			R$ 15.521,20	Geral
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,7	R$ 28,26	R$ 415,49	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	63,7	R$ 37,69	R$ 2.400,71	
0003	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Escora metálica	un	700	R$ 18,15	R$ 12.705,00	
0077	PRÓPRIA		Original	Brise de aluminio	m²			R$ 324,77	Geral
88315	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,413501	R$ 35,93	R$ 14,86	
88251	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,295358	R$ 28,64	R$ 8,46	
0006	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Brise de aluminio	m²	1	R$ 301,45	R$ 301,45	
0078	PRÓPRIA		Original	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²			R$ 858,89	Pisos
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,82091	R$ 26,73	R$ 48,68	
88274	SINAPI	COMPOSICAO	Original	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,64849	R$ 28,07	R$ 102,40	
37595	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	8,6043	R$ 2,24	R$ 19,27	
20232	SINAPI	INSUMO	Original	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	m	6,67	R$ 103,23	R$ 688,54	
0079	PRÓPRIA		Original	DIVISÓRIA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA DE CORRER, INCLUSIVE FERRAGENS. AF_10/2025	m²			R$ 467,25	Geral
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,8592	R$ 40,62	R$ 34,90	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,022	R$ 41,83	R$ 0,92	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4406	R$ 26,73	R$ 11,78	
88325	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,8812	R$ 28,52	R$ 25,13	
11950	SINAPI	INSUMO	Original	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	2,2549	R$ 0,20	R$ 0,45	
38169	SINAPI	INSUMO	Original	CONJUNTO DE FERRAGENS PIVO, PARA PORTA PIVOTANTE DE ATE 100 KG, REGULAVEL COM ESFERA, CROMADO - SUPERIOR E INFERIOR - COMPLETO	cj	0,132	R$ 95,84	R$ 12,65	
34360	SINAPI	INSUMO	Original	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	kg	0,6661	R$ 60,47	R$ 40,28	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,2431	R$ 17,90	R$ 4,35	
10507	SINAPI	INSUMO	Original	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	m²	0,996	R$ 337,00	R$ 335,65	
0008	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Fita de espuma	m	0,7481	R$ 1,51	R$ 1,13	
0080	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²			R$ 646,34	Geral
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3705891	R$ 36,23	R$ 13,43	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1852945	R$ 26,73	R$ 4,95	
11950	SINAPI	INSUMO	Original	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	7,3	R$ 0,20	R$ 1,46	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,6679	R$ 17,90	R$ 11,96	
36896	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	un	0,83333	R$ 453,68	R$ 378,07	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0082	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²			R$ 1.008,89	Esquadrias - Janelas
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5052069	R$ 26,73	R$ 13,51	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0104139	R$ 36,23	R$ 36,61	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	1,16875	R$ 17,90	R$ 20,92	
34381	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	un	2,0833	R$ 334,09	R$ 696,01	
4377	SINAPI	INSUMO	Original	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	un	24,4	R$ 0,22	R$ 5,37	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0081	PRÓPRIA		Original	argamassa colante paredes	m²			R$ 2,17	Geral
37595	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	0,97	R$ 2,24	R$ 2,17	
0076	PRÓPRIA		Original	Telhado com telha de fibrocimento	m²			R$ 104,50	Geral
94210	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1	R$ 50,37	R$ 50,37	
92543	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	1	R$ 54,12	R$ 54,12	
0084	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,57	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0088	R$ 35,93	R$ 0,32	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0014	R$ 28,64	R$ 0,04	
0021	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 10 MM	Kg	1,11	R$ 5,60	R$ 6,22	
0086	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,59	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,031	R$ 35,93	R$ 1,11	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0051	R$ 28,64	R$ 0,15	
0023	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 6,3 MM	Kg	1,11	R$ 5,70	R$ 6,33	
0088	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,06	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0162	R$ 35,93	R$ 0,58	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0026	R$ 28,64	R$ 0,07	
0024	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 8,0 MM	Kg	1,11	R$ 5,77	R$ 6,40	
0104	PRÓPRIA		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 25,80	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0104	R$ 40,62	R$ 0,42	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,003	R$ 41,83	R$ 0,13	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,003	R$ 37,69	R$ 0,11	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,003	R$ 28,26	R$ 0,08	
0027	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	3,855	R$ 6,50	R$ 25,06	
0091	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,18	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0048	R$ 35,93	R$ 0,17	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0008	R$ 28,64	R$ 0,02	
0022	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 12,5 MM	Kg	1,11	R$ 5,39	R$ 5,98	
0093	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,07	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0025	R$ 35,93	R$ 0,09	
0022	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 12,5 MM	Kg	1,11	R$ 5,39	R$ 5,98	

0095	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,32	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0013	R$ 35,93	R$ 0,05	
0025	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 20 MM	Kg	1,11	R$ 5,65	R$ 6,27	
0097	PRÓPRIA		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 9,47	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0581	R$ 35,93	R$ 2,09	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0095	R$ 28,64	R$ 0,27	
0026	PRÓPRIA	INSUMO	Original	AÇO CA-60, 5,0 MM	Kg	1,11	R$ 6,41	R$ 7,12	
0108	PRÓPRIA		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²			R$ 92,20	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,201	R$ 40,62	R$ 8,17	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,05	R$ 41,83	R$ 2,09	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607	R$ 37,69	R$ 22,88	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,143	R$ 28,26	R$ 4,04	
5068	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	kg	0,086	R$ 15,92	R$ 1,37	
4517	SINAPI	INSUMO	Original	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,432	R$ 2,53	R$ 11,21	
0027	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	6,53	R$ 6,50	R$ 42,45	
0106	PRÓPRIA		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 88,00	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,224	R$ 40,62	R$ 9,10	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,056	R$ 41,83	R$ 2,34	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,792	R$ 37,69	R$ 29,85	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,179	R$ 28,26	R$ 5,06	
5068	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	kg	0,128	R$ 15,92	R$ 2,04	
4517	SINAPI	INSUMO	Original	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,228	R$ 2,53	R$ 10,70	
0027	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	4,448	R$ 6,50	R$ 28,91	

DADOS	
Titulo	ORÇAMENTO
Obra	Proposta C
Cliente	E6 Engenharia
Cidade	Florianópolis
Endereço	Estrada Haroldo Soares Glavan
Descrição	
Tabela	SC-2026-MARÇO-NÃO DESONERADO-SINAPI
UF	SC

TABELA DE ORÇAMENTO

Item	Referência	Tipo	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo unitário sem BDI		BDI	Preço Material		Preço Execução		Custo unitário sem bdi	Preço unitário com BDI	Preço total com BDI	%
							Material	Execução		Unitário	Total	Unitário	Total				
1.				Estrutura					-		R$ 3.026.025,13		R$ 1.281.877,01			R$ 4.307.902,14	36,9%
1.1.				Subsolo 2					-		R$ 182.751,82		R$ 113.194,50			R$ 295.946,31	2,5%
1.1.1.				Laje					-		R$ 83.986,95		R$ 63.248,92			R$ 147.235,87	1,3%
1.1.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	622,36	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 4.638,66	R$ 1,30	R$ 808,17	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 5.446,83	0,0%
1.1.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	550,36	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.937,61	R$ 0,72	R$ 393,63	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 4.331,23	0,0%
1.1.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1496,12	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 11.660,54	R$ 3,40	R$ 5.088,16	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 16.748,70	0,1%
1.1.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	798,19	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 6.178,52	R$ 2,12	R$ 1.689,33	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 7.867,86	0,1%
1.1.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	533,28	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 4.703,98	R$ 5,31	R$ 2.831,01	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 7.534,99	0,1%
1.1.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	56,09	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 40.740,27	R$ 49,37	R$ 2.768,97	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 43.509,24	0,4%
1.1.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	373,96	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 12.127,37	R$ 132,82	R$ 49.669,64	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 61.797,01	0,5%
1.1.2.				Pilar					-		R$ 15.746,93		R$ 9.510,91			R$ 25.257,84	0,2%
1.1.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	394,57	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.957,47	R$ 1,80	R$ 709,30	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 3.666,77	0,0%
1.1.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	242,11	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.744,26	R$ 1,14	R$ 276,82	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.021,08	0,0%
1.1.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	183,93	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.318,65	R$ 0,81	R$ 149,18	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.467,83	0,0%
1.1.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	75,52	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 563,22	R$ 0,61	R$ 46,32	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 609,54	0,0%
1.1.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	66,15	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 512,27	R$ 2,71	R$ 179,20	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 691,47	0,0%
1.1.2.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	289,98	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.496,97	R$ 6,18	R$ 1.793,29	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.290,26	0,0%
1.1.2.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	6,95	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 5.048,05	R$ 47,25	R$ 328,41	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 5.376,45	0,0%
1.1.2.8	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	65,14	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 1.106,04	R$ 92,55	R$ 6.028,40	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 7.134,44	0,1%
1.1.3.				Viga					-		R$ 83.017,93		R$ 40.434,67			R$ 123.452,60	1,1%
1.1.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	219,46	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.644,95	R$ 1,80	R$ 394,51	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.039,46	0,0%
1.1.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	256,14	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.845,33	R$ 1,14	R$ 292,86	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.138,20	0,0%
1.1.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2990,29	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 21.438,33	R$ 0,81	R$ 2.425,26	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 23.863,58	0,2%
1.1.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	60,31	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 465,09	R$ 4,12	R$ 248,65	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 713,74	0,0%
1.1.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	636,42	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 4.928,48	R$ 2,71	R$ 1.724,07	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 6.652,54	0,1%
1.1.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	744	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 6.406,45	R$ 6,18	R$ 4.601,03	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 11.007,48	0,1%
1.1.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	48,34	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 38.727,60	R$ 37,46	R$ 1.810,96	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 40.538,56	0,3%

1.1.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	334,58	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 7.561,71	R$ 86,49	R$ 28.937,34	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 36.499,04	0,3%
1.2.				Subsolo					-		R$ 260.026,62		R$ 167.233,49			R$ 427.260,11	3,7%
1.2.1.				Laje					-		R$ 82.487,79		R$ 62.816,82			R$ 145.304,62	1,2%
1.2.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	867,7	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 6.467,26	R$ 1,30	R$ 1.126,76	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 7.594,03	0,1%
1.2.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	457,55	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.273,59	R$ 0,72	R$ 327,25	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 3.600,84	0,0%
1.2.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1042,26	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 8.123,22	R$ 3,40	R$ 3.544,63	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 11.667,85	0,1%
1.2.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	902,44	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 6.985,49	R$ 2,12	R$ 1.909,98	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 8.895,46	0,1%
1.2.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	420,79	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 3.711,72	R$ 5,31	R$ 2.233,84	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 5.945,56	0,1%
1.2.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	57,15	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 41.510,19	R$ 49,37	R$ 2.821,30	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 44.331,49	0,4%
1.2.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	382,87	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 12.416,32	R$ 132,82	R$ 50.853,07	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 63.269,39	0,5%
1.2.2.				Lance de escada					-		R$ 2.307,97		R$ 2.725,34			R$ 5.033,31	0,0%
1.2.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	60,27	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 450,22	R$ 3,84	R$ 231,57	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 681,79	0,0%
1.2.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	8,66	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 66,50	R$ 12,25	R$ 106,11	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 172,62	0,0%
1.2.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	50	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 385,73	R$ 7,15	R$ 357,43	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 743,17	0,0%
1.2.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%
1.2.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.2.3.				Lance de rampa					-		R$ 8.231,98		R$ 6.356,33			R$ 14.588,31	0,1%
1.2.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	86,25	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 642,85	R$ 1,30	R$ 112,00	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 754,85	0,0%
1.2.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	31,11	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 222,58	R$ 0,72	R$ 22,25	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 244,83	0,0%
1.2.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	108,19	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 843,22	R$ 3,40	R$ 367,94	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 1.211,16	0,0%
1.2.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	83,97	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 649,98	R$ 2,12	R$ 177,72	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 827,70	0,0%
1.2.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	43,89	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 387,15	R$ 5,31	R$ 233,00	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 620,14	0,0%
1.2.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	5,82	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 4.227,28	R$ 49,37	R$ 287,31	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 4.514,60	0,0%
1.2.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	38,82	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 1.258,92	R$ 132,82	R$ 5.156,10	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 6.415,02	0,1%
1.2.4.				Parede					-		R$ 21.795,46		R$ 16.156,37			R$ 37.951,83	0,3%
1.2.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	564,54	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 4.207,71	R$ 1,30	R$ 733,09	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 4.940,80	0,0%
1.2.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	255,95	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 1.831,22	R$ 0,72	R$ 183,06	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 2.014,28	0,0%
1.2.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	246,5	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 1.921,18	R$ 3,40	R$ 838,32	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 2.759,51	0,0%
1.2.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	431,93	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.343,43	R$ 2,12	R$ 914,16	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 4.257,59	0,0%
1.2.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	44,45	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 392,09	R$ 5,31	R$ 235,97	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 628,06	0,0%
1.2.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	9,61	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 6.980,10	R$ 49,37	R$ 474,41	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 7.454,52	0,1%
1.2.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	96,2	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 3.119,73	R$ 132,82	R$ 12.777,35	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 15.897,08	0,1%
1.2.5.				Pilar					-		R$ 57.088,56		R$ 33.372,49			R$ 90.461,05	0,8%
1.2.5.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1322,87	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 9.915,49	R$ 1,80	R$ 2.378,05	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 12.293,54	0,1%
1.2.5.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1304,52	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 9.398,27	R$ 1,14	R$ 1.491,55	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 10.889,82	0,1%
1.2.5.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	980,59	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 7.030,16	R$ 0,81	R$ 795,30	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 7.825,46	0,1%

1.2.5.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	637,61	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 4.755,25	R$ 0,61	R$ 391,06	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 5.146,32	0,0%
1.2.5.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	48,27	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 372,24	R$ 4,12	R$ 199,01	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 571,25	0,0%
1.2.5.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	217,94	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.687,74	R$ 2,71	R$ 590,40	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 2.278,14	0,0%
1.2.5.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	482,46	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.154,38	R$ 6,18	R$ 2.983,62	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.138,00	0,1%
1.2.5.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	21,28	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 15.456,46	R$ 47,25	R$ 1.005,54	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 16.462,00	0,1%
1.2.5.9	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	254,34	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 4.318,56	R$ 92,55	R$ 23.537,97	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 27.856,53	0,2%
1.2.6.				Viga					-		R$ 88.114,86		R$ 45.806,14			R$ 133.921,00	1,1%
1.2.6.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	284,54	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 2.132,75	R$ 1,80	R$ 511,50	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.644,25	0,0%
1.2.6.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	88,84	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 640,04	R$ 1,14	R$ 101,58	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 741,62	0,0%
1.2.6.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	3081,22	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 22.090,23	R$ 0,81	R$ 2.499,01	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 24.589,24	0,2%
1.2.6.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	129,43	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 965,28	R$ 0,61	R$ 79,38	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.044,66	0,0%
1.2.6.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	104,44	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 805,41	R$ 4,12	R$ 430,58	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 1.235,99	0,0%
1.2.6.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	383,99	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.973,64	R$ 2,71	R$ 1.040,23	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 4.013,87	0,0%
1.2.6.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	845,89	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 7.283,81	R$ 6,18	R$ 5.231,14	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 12.514,95	0,1%
1.2.6.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	52,87	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 42.356,81	R$ 37,46	R$ 1.980,67	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 44.337,48	0,4%
1.2.6.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	392,33	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.866,89	R$ 86,49	R$ 33.932,05	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 42.798,94	0,4%
1.3.				Fosso do elevador					-		R$ 4.520,55		R$ 2.729,83			R$ 7.250,37	0,1%
1.3.1.				Laje					-		R$ 1.769,98		R$ 1.066,54			R$ 2.836,53	0,0%
1.3.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	42,14	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 314,08	R$ 1,30	R$ 54,72	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 368,81	0,0%
1.3.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	56,76	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 406,10	R$ 0,72	R$ 40,60	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 446,69	0,0%
1.3.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,05	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 47,15	R$ 3,40	R$ 20,58	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 67,73	0,0%
1.3.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,12	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 47,37	R$ 2,12	R$ 12,95	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 60,33	0,0%
1.3.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,55	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 22,49	R$ 5,31	R$ 13,54	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 36,03	0,0%
1.3.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,99	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 719,07	R$ 49,37	R$ 48,87	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 767,95	0,0%
1.3.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	6,59	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 213,71	R$ 132,82	R$ 875,29	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 1.089,00	0,0%
1.3.2.				Pilar					-		R$ 1.056,41		R$ 635,21			R$ 1.691,62	0,0%
1.3.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	84,1	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 630,37	R$ 1,80	R$ 151,18	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 781,55	0,0%
1.3.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,19	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 165,24	R$ 6,18	R$ 118,67	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 283,92	0,0%
1.3.2.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	0,27	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 196,11	R$ 47,25	R$ 12,76	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 208,87	0,0%
1.3.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	3,81	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 64,69	R$ 92,55	R$ 352,60	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 417,29	0,0%
1.3.3.				Viga					-		R$ 1.694,15		R$ 1.028,07			R$ 2.722,22	0,0%
1.3.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	40,09	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 300,49	R$ 1,80	R$ 72,07	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 372,56	0,0%

1.3.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	69,93	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 501,35	R$ 0,81	R$ 56,72	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 558,07	0,0%
1.3.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	5,53	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 42,65	R$ 4,12	R$ 22,80	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 65,44	0,0%
1.3.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	16,32	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 140,53	R$ 6,18	R$ 100,93	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 241,45	0,0%
1.3.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	0,64	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 512,74	R$ 37,46	R$ 23,98	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 536,71	0,0%
1.3.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	8,69	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 196,40	R$ 86,49	R$ 751,59	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 947,98	0,0%
1.4.				Terreo					-		R$ 272.135,06		R$ 179.264,29			R$ 451.399,35	3,9%
1.4.1.				Laje					-		R$ 77.180,31		R$ 69.420,53			R$ 146.600,85	1,3%
1.4.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	282,37	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 2.104,60	R$ 1,30	R$ 366,67	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 2.471,27	0,0%
1.4.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	369,2	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 2.641,48	R$ 0,72	R$ 264,06	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 2.905,54	0,0%
1.4.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1813,3	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 14.132,59	R$ 3,40	R$ 6.166,86	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 20.299,45	0,2%
1.4.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	356,57	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.760,09	R$ 2,12	R$ 754,66	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 3.514,75	0,0%
1.4.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	328,46	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 2.897,29	R$ 5,31	R$ 1.743,69	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 4.640,98	0,0%
1.4.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	53,15	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 38.604,84	R$ 49,37	R$ 2.623,84	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 41.228,67	0,4%
1.4.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	432,92	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 14.039,42	R$ 132,82	R$ 57.500,74	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 71.540,17	0,6%
1.4.2.				Lance de escada					-		R$ 2.368,70		R$ 2.769,13			R$ 5.137,84	0,0%
1.4.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	64,32	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 480,48	R$ 3,84	R$ 247,13	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 727,61	0,0%
1.4.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	8,66	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 66,50	R$ 12,25	R$ 106,11	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 172,62	0,0%
1.4.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	53,95	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 416,20	R$ 7,15	R$ 385,67	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 801,88	0,0%
1.4.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%
1.4.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.4.3.				Lance de rampa					-		R$ 9.059,48		R$ 6.925,65			R$ 15.985,13	0,1%
1.4.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	90,29	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 672,96	R$ 1,30	R$ 117,25	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 790,21	0,0%
1.4.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	88,96	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 636,47	R$ 0,72	R$ 63,63	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 700,10	0,0%
1.4.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	162,25	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 1.264,55	R$ 3,40	R$ 551,80	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 1.816,35	0,0%
1.4.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	30,27	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 234,31	R$ 2,12	R$ 64,07	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 298,38	0,0%
1.4.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	40,5	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 357,24	R$ 5,31	R$ 215,00	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 572,25	0,0%
1.4.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	6,23	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 4.525,08	R$ 49,37	R$ 307,55	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 4.832,64	0,0%
1.4.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	42,21	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 1.368,85	R$ 132,82	R$ 5.606,36	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 6.975,22	0,1%
1.4.4.				Pilar					-		R$ 66.328,82		R$ 36.867,51			R$ 103.196,33	0,9%
1.4.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1853,71	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 13.894,36	R$ 1,80	R$ 3.332,31	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 17.226,68	0,1%
1.4.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2425,02	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 17.470,80	R$ 1,14	R$ 2.772,69	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 20.243,49	0,2%
1.4.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	517,59	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 3.710,76	R$ 0,81	R$ 419,79	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 4.130,55	0,0%
1.4.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	402,9	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 3.004,80	R$ 0,61	R$ 247,11	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 3.251,91	0,0%
1.4.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	286,16	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 2.206,78	R$ 4,12	R$ 1.179,78	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 3.386,56	0,0%

1.4.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	164,15	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.271,19	R$ 2,71	R$ 444,68	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.715,87	0,0%
1.4.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	507,43	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.369,39	R$ 6,18	R$ 3.138,04	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.507,43	0,1%
1.4.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	21,95	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 15.943,11	R$ 47,25	R$ 1.037,20	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 16.980,30	0,1%
1.4.4.9	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	262,53	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 4.457,63	R$ 92,55	R$ 24.295,91	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 28.753,54	0,2%
1.4.5.				Viga					-		R$ 117.197,75		R$ 63.281,46			R$ 180.479,21	1,5%
1.4.5.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	454,93	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.409,90	R$ 1,80	R$ 817,80	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.227,70	0,0%
1.4.5.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	224,52	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.617,53	R$ 1,14	R$ 256,71	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.874,24	0,0%
1.4.5.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	4350,53	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 31.190,31	R$ 0,81	R$ 3.528,47	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 34.718,78	0,3%
1.4.5.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	92,61	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 690,68	R$ 0,61	R$ 56,80	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 747,48	0,0%
1.4.5.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	425,39	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.280,48	R$ 4,12	R$ 1.753,79	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 5.034,27	0,0%
1.4.5.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	521,13	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 4.035,66	R$ 2,71	R$ 1.411,75	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 5.447,41	0,0%
1.4.5.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	943,58	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 8.125,00	R$ 6,18	R$ 5.835,27	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 13.960,27	0,1%
1.4.5.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	65,56	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 52.523,41	R$ 37,46	R$ 2.456,07	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 54.979,48	0,5%
1.4.5.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	545,33	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 12.324,78	R$ 86,49	R$ 47.164,79	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 59.489,58	0,5%
1.5.				Pavimento Tipo					-		R$ 152.347,94		R$ 115.637,21			R$ 267.985,15	2,3%
1.5.1.				Laje					-		R$ 53.047,55		R$ 47.907,93			R$ 100.955,48	0,9%
1.5.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	245,19	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 1.827,48	R$ 1,30	R$ 318,39	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 2.145,88	0,0%
1.5.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	104,89	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 750,45	R$ 0,72	R$ 75,02	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 825,47	0,0%
1.5.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1308,63	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 10.199,27	R$ 3,40	R$ 4.450,53	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 14.649,80	0,1%
1.5.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	302,14	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.338,76	R$ 2,12	R$ 639,47	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 2.978,23	0,0%
1.5.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	244,2	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 2.154,05	R$ 5,31	R$ 1.296,38	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 3.450,43	0,0%
1.5.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	36,03	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 26.169,94	R$ 49,37	R$ 1.778,68	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 27.948,62	0,2%
1.5.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	296,26	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.607,59	R$ 132,82	R$ 39.349,47	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 48.957,06	0,4%
1.5.2.				Lance de escada					-		R$ 2.429,64		R$ 2.627,58			R$ 5.057,22	0,0%
1.5.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	85,18	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 636,30	R$ 3,84	R$ 327,28	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 963,58	0,0%
1.5.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	35,68	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 266,53	R$ 3,84	R$ 137,09	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 403,62	0,0%
1.5.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	4,01	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 30,79	R$ 12,25	R$ 49,14	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 79,93	0,0%
1.5.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	11,73	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 90,49	R$ 7,15	R$ 83,85	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 174,35	0,0%
1.5.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%
1.5.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.5.3.				Pilar					-		R$ 30.727,80		R$ 23.333,66			R$ 54.061,45	0,5%
1.5.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	847,41	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 6.351,71	R$ 1,80	R$ 1.523,34	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 7.875,05	0,1%

1.5.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	382,48	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.755,54	R$ 1,14	R$ 437,32	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 3.192,85	0,0%
1.5.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	385,85	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 2.766,28	R$ 0,81	R$ 312,94	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 3.079,22	0,0%
1.5.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	104,17	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 776,89	R$ 0,61	R$ 63,89	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 840,78	0,0%
1.5.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	129,69	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 1.000,13	R$ 4,12	R$ 534,68	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 1.534,81	0,0%
1.5.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	10,04	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 77,75	R$ 2,71	R$ 27,20	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 104,95	0,0%
1.5.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	422,67	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.639,54	R$ 6,18	R$ 2.613,87	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 6.253,40	0,1%
1.5.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	14,06	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 10.212,30	R$ 47,25	R$ 664,37	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 10.876,68	0,1%
1.5.3.9	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	185,38	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 3.147,66	R$ 92,55	R$ 17.156,04	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 20.303,70	0,2%
1.5.4.				Viga					-		R$ 66.142,96		R$ 41.768,04			R$ 107.911,00	0,9%
1.5.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	162,2	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.215,76	R$ 1,80	R$ 291,58	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.507,34	0,0%
1.5.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	54,3	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 391,20	R$ 1,14	R$ 62,08	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 453,28	0,0%
1.5.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2581,01	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 18.504,07	R$ 0,81	R$ 2.093,31	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 20.597,38	0,2%
1.5.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	533,5	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 4.114,19	R$ 4,12	R$ 2.199,51	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 6.313,70	0,1%
1.5.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	153,48	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.188,56	R$ 2,71	R$ 415,78	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.604,34	0,0%
1.5.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	489,51	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.215,08	R$ 6,18	R$ 3.027,22	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.242,30	0,1%
1.5.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	35,02	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 28.056,28	R$ 37,46	R$ 1.311,95	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 29.368,23	0,3%
1.5.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	374,23	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.457,82	R$ 86,49	R$ 32.366,61	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 40.824,43	0,3%
1.6.				Pavimento 2					-		R$ 150.077,64		R$ 114.465,65			R$ 264.543,29	2,3%
1.6.1.				Laje					-		R$ 54.883,91		R$ 48.254,66			R$ 103.138,57	0,9%
1.6.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	126,37	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 941,88	R$ 1,30	R$ 164,10	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 1.105,98	0,0%
1.6.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	423,82	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.032,26	R$ 0,72	R$ 303,12	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 3.335,39	0,0%
1.6.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1284,61	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 10.012,06	R$ 3,40	R$ 4.368,84	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 14.380,90	0,1%
1.6.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	383,81	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.970,95	R$ 2,12	R$ 812,32	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 3.783,26	0,0%
1.6.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	329,74	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 2.908,59	R$ 5,31	R$ 1.750,48	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 4.659,07	0,0%
1.6.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,06	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 25.465,39	R$ 49,37	R$ 1.730,79	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 27.196,19	0,2%
1.6.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	294,57	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.552,79	R$ 132,82	R$ 39.125,00	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 48.677,79	0,4%
1.6.2.				Lance de escada					-		R$ 2.359,51		R$ 2.638,36			R$ 4.997,87	0,0%
1.6.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	96,26	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 719,07	R$ 3,84	R$ 369,85	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 1.088,92	0,0%
1.6.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	4,01	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 30,79	R$ 12,25	R$ 49,14	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 79,93	0,0%
1.6.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	26,46	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 204,13	R$ 7,15	R$ 189,15	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 393,28	0,0%
1.6.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%

1.6.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.6.3.				Pilar					-		R$ 25.101,98		R$ 21.061,53			R$ 46.163,51	0,4%
1.6.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	739,72	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.544,52	R$ 1,80	R$ 1.329,75	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.874,28	0,1%
1.6.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	292,13	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 2.104,62	R$ 1,14	R$ 334,01	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 2.438,63	0,0%
1.6.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	145	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.039,55	R$ 0,81	R$ 117,60	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.157,15	0,0%
1.6.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	39,06	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 291,31	R$ 0,61	R$ 23,96	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 315,26	0,0%
1.6.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	422,52	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.638,24	R$ 6,18	R$ 2.612,94	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 6.251,19	0,1%
1.6.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,14	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 9.544,07	R$ 47,25	R$ 620,90	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 10.164,97	0,1%
1.6.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	173,13	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 2.939,66	R$ 92,55	R$ 16.022,36	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 18.962,02	0,2%
1.6.4.				Viga					-		R$ 67.732,24		R$ 42.511,10			R$ 110.243,34	0,9%
1.6.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	205,02	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.536,71	R$ 1,80	R$ 368,55	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.905,27	0,0%
1.6.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	35,69	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 257,12	R$ 1,14	R$ 40,81	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 297,93	0,0%
1.6.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2649,32	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 18.993,80	R$ 0,81	R$ 2.148,72	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 21.142,52	0,2%
1.6.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	514,27	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.965,89	R$ 4,12	R$ 2.120,23	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 6.086,12	0,1%
1.6.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	211,54	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.638,18	R$ 2,71	R$ 573,06	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 2.211,24	0,0%
1.6.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	495,12	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.263,39	R$ 6,18	R$ 3.061,91	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.325,30	0,1%
1.6.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	35,56	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 28.488,90	R$ 37,46	R$ 1.332,18	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 29.821,08	0,3%
1.6.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	380	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.588,23	R$ 86,49	R$ 32.865,64	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 41.453,87	0,4%
1.7.				Pavimento 3					-		R$ 145.805,52		R$ 113.183,56			R$ 258.989,08	2,2%
1.7.1.				Laje					-		R$ 54.758,02		R$ 48.288,82			R$ 103.046,84	0,9%
1.7.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	102,12	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 761,14	R$ 1,30	R$ 132,61	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 893,74	0,0%
1.7.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	440,59	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.152,25	R$ 0,72	R$ 315,12	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 3.467,36	0,0%
1.7.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1306,43	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 10.182,12	R$ 3,40	R$ 4.443,05	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 14.625,17	0,1%
1.7.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	347,94	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.693,29	R$ 2,12	R$ 736,40	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 3.429,69	0,0%
1.7.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	329,79	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 2.909,03	R$ 5,31	R$ 1.750,75	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 4.659,78	0,0%
1.7.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,1	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 25.494,45	R$ 49,37	R$ 1.732,77	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 27.227,21	0,2%
1.7.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	294,97	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.565,76	R$ 132,82	R$ 39.178,13	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 48.743,89	0,4%
1.7.2.				Lance de escada					-		R$ 2.358,32		R$ 2.637,74			R$ 4.996,06	0,0%
1.7.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	96,1	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 717,88	R$ 3,84	R$ 369,23	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 1.087,11	0,0%
1.7.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	4,01	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 30,79	R$ 12,25	R$ 49,14	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 79,93	0,0%
1.7.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	26,46	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 204,13	R$ 7,15	R$ 189,15	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 393,28	0,0%
1.7.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%

1.7.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.7.3.				Pilar					-		R$ 22.610,79		R$ 20.199,09			R$ 42.809,88	0,4%
1.7.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	589,1	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.415,56	R$ 1,80	R$ 1.058,99	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 5.474,55	0,0%
1.7.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	126,72	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 912,94	R$ 1,14	R$ 144,89	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.057,83	0,0%
1.7.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	113,34	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 812,57	R$ 0,81	R$ 91,92	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 904,49	0,0%
1.7.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	125	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 932,24	R$ 0,61	R$ 76,67	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 1.008,91	0,0%
1.7.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	356,8	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 3.072,34	R$ 6,18	R$ 2.206,52	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.278,86	0,0%
1.7.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,12	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 9.529,55	R$ 47,25	R$ 619,95	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 10.149,50	0,1%
1.7.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	172,89	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 2.935,58	R$ 92,55	R$ 16.000,15	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 18.935,74	0,2%
1.7.4.				Viga					-		R$ 66.078,40		R$ 42.057,90			R$ 108.136,30	0,9%
1.7.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	209,19	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.567,97	R$ 1,80	R$ 376,05	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.944,02	0,0%
1.7.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	23,25	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 167,50	R$ 1,14	R$ 26,58	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 194,09	0,0%
1.7.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2517,31	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 18.047,38	R$ 0,81	R$ 2.041,65	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 20.089,03	0,2%
1.7.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	512,84	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.954,87	R$ 4,12	R$ 2.114,33	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 6.069,20	0,1%
1.7.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	167,01	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.293,34	R$ 2,71	R$ 452,43	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.745,77	0,0%
1.7.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	495,1	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.263,22	R$ 6,18	R$ 3.061,79	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.325,01	0,1%
1.7.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	35,26	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 28.248,56	R$ 37,46	R$ 1.320,94	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 29.569,50	0,3%
1.7.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	377,67	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.535,57	R$ 86,49	R$ 32.664,13	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 41.199,69	0,4%
1.8.				Pavimento 4					-		R$ 144.348,04		R$ 112.552,31			R$ 256.900,34	2,2%
1.8.1.				Laje					-		R$ 55.527,67		R$ 48.429,03			R$ 103.956,69	0,9%
1.8.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	171,21	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 1.276,09	R$ 1,30	R$ 222,33	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 1.498,41	0,0%
1.8.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	440,64	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.152,60	R$ 0,72	R$ 315,15	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 3.467,76	0,0%
1.8.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1246,03	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.711,37	R$ 3,40	R$ 4.237,63	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 13.949,00	0,1%
1.8.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	418,76	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 3.241,48	R$ 2,12	R$ 886,29	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 4.127,77	0,0%
1.8.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	348,91	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 3.077,68	R$ 5,31	R$ 1.852,25	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 4.929,93	0,0%
1.8.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,11	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 25.501,71	R$ 49,37	R$ 1.733,26	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 27.234,97	0,2%
1.8.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	295	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.566,73	R$ 132,82	R$ 39.182,11	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 48.748,84	0,4%
1.8.2.				Lance de escada					-		R$ 2.546,50		R$ 2.827,31			R$ 5.373,81	0,0%
1.8.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	50,73	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 378,96	R$ 3,84	R$ 194,91	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 573,87	0,0%
1.8.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	55,32	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 413,25	R$ 3,84	R$ 212,55	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 625,80	0,0%
1.8.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	12,93	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 99,29	R$ 12,25	R$ 158,44	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 257,73	0,0%
1.8.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	32,34	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 249,49	R$ 7,15	R$ 231,19	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 480,68	0,0%

1.8.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%
1.8.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.8.3.				Pilar					-		R$ 21.227,24		R$ 19.491,39			R$ 40.718,63	0,3%
1.8.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	548,55	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.111,62	R$ 1,80	R$ 986,10	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 5.097,72	0,0%
1.8.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	195,02	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.405,00	R$ 1,14	R$ 222,98	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.627,98	0,0%
1.8.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	48,75	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 349,50	R$ 0,81	R$ 39,54	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 389,04	0,0%
1.8.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	62,5	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 466,12	R$ 0,61	R$ 38,33	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 504,45	0,0%
1.8.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	316,85	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.728,34	R$ 6,18	R$ 1.959,46	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.687,80	0,0%
1.8.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	12,8	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 9.297,12	R$ 47,25	R$ 604,83	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 9.901,95	0,1%
1.8.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	169	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 2.869,53	R$ 92,55	R$ 15.640,15	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 18.509,69	0,2%
1.8.4.				Viga					-		R$ 65.046,63		R$ 41.804,58			R$ 106.851,20	0,9%
1.8.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	210,3	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.576,29	R$ 1,80	R$ 378,05	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.954,34	0,0%
1.8.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	24,38	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 175,64	R$ 1,14	R$ 27,88	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 203,52	0,0%
1.8.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2416,04	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 17.321,35	R$ 0,81	R$ 1.959,52	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 19.280,86	0,2%
1.8.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	493,8	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.808,04	R$ 4,12	R$ 2.035,83	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 5.843,87	0,1%
1.8.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	169,52	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.312,77	R$ 2,71	R$ 459,23	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.772,00	0,0%
1.8.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	488,06	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.202,60	R$ 6,18	R$ 3.018,25	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.220,85	0,1%
1.8.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	35,11	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 28.128,38	R$ 37,46	R$ 1.315,32	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 29.443,71	0,3%
1.8.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	377,05	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.521,55	R$ 86,49	R$ 32.610,50	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 41.132,06	0,4%
1.9.				Pavimento 5					-		R$ 142.013,77		R$ 111.913,28			R$ 253.927,05	2,2%
1.9.1.				Laje					-		R$ 55.640,34		R$ 48.463,92			R$ 104.104,26	0,9%
1.9.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	140,3	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 1.045,70	R$ 1,30	R$ 182,19	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 1.227,89	0,0%
1.9.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	520,17	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.721,61	R$ 0,72	R$ 372,03	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 4.093,64	0,0%
1.9.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1255,68	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 9.786,58	R$ 3,40	R$ 4.270,45	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 14.057,03	0,1%
1.9.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	369,04	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.856,62	R$ 2,12	R$ 781,06	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 3.637,67	0,0%
1.9.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	351,4	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 3.099,64	R$ 5,31	R$ 1.865,47	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 4.965,11	0,0%
1.9.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,17	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 25.545,29	R$ 49,37	R$ 1.736,22	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 27.281,51	0,2%
1.9.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	295,56	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.584,89	R$ 132,82	R$ 39.256,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 48.841,38	0,4%
1.9.2.				Lance de escada					-		R$ 2.360,48		R$ 2.638,86			R$ 4.999,34	0,0%
1.9.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	96,39	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 720,04	R$ 3,84	R$ 370,35	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 1.090,39	0,0%
1.9.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	4,01	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 30,79	R$ 12,25	R$ 49,14	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 79,93	0,0%
1.9.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	26,46	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 204,13	R$ 7,15	R$ 189,15	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 393,28	0,0%

1.9.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%
1.9.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.9.3.				Pilar					-		R$ 20.966,15		R$ 19.322,06			R$ 40.288,21	0,3%
1.9.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	651,96	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 4.886,72	R$ 1,80	R$ 1.171,99	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.058,72	0,1%
1.9.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	111,41	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 802,64	R$ 1,14	R$ 127,38	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 930,02	0,0%
1.9.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	58,75	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 421,20	R$ 0,81	R$ 47,65	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 468,85	0,0%
1.9.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	19,53	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 145,65	R$ 0,61	R$ 11,98	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 157,63	0,0%
1.9.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	318,18	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.739,79	R$ 6,18	R$ 1.967,68	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.707,47	0,0%
1.9.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	12,59	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 9.144,59	R$ 47,25	R$ 594,91	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 9.739,50	0,1%
1.9.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	166,41	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 2.825,56	R$ 92,55	R$ 15.400,46	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 18.226,02	0,2%
1.9.4.				Viga					-		R$ 63.046,79		R$ 41.488,45			R$ 104.535,24	0,9%
1.9.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	208,78	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.564,90	R$ 1,80	R$ 375,31	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.940,21	0,0%
1.9.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	13,74	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 98,99	R$ 1,14	R$ 15,71	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 114,70	0,0%
1.9.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2264	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 16.231,32	R$ 0,81	R$ 1.836,20	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 18.067,53	0,2%
1.9.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	626,89	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 4.834,39	R$ 4,12	R$ 2.584,53	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 7.418,92	0,1%
1.9.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	28,95	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 224,19	R$ 2,71	R$ 78,43	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 302,62	0,0%
1.9.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	480,64	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 4.138,71	R$ 6,18	R$ 2.972,37	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 7.111,07	0,1%
1.9.4.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	34,33	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 27.503,49	R$ 37,46	R$ 1.286,10	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 28.789,59	0,2%
1.9.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	373,92	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.450,81	R$ 86,49	R$ 32.339,79	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 40.790,61	0,3%
1.10.				Atico					-		R$ 150.336,79		R$ 113.630,63			R$ 263.967,42	2,3%
1.10.1.				Laje					-		R$ 57.277,69		R$ 47.897,84			R$ 105.175,52	0,9%
1.10.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	555,12	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 4.137,50	R$ 1,30	R$ 720,86	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 4.858,36	0,0%
1.10.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	424,84	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 3.039,56	R$ 0,72	R$ 303,85	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 3.343,41	0,0%
1.10.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1304,57	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 10.167,62	R$ 3,40	R$ 4.436,72	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 14.604,35	0,1%
1.10.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	275,59	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 2.133,25	R$ 2,12	R$ 583,27	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 2.716,52	0,0%
1.10.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	309,77	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 2.732,43	R$ 5,31	R$ 1.644,47	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 4.376,90	0,0%
1.10.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	35,35	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 25.676,03	R$ 49,37	R$ 1.745,11	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 27.421,14	0,2%
1.10.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	289,59	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 9.391,29	R$ 132,82	R$ 38.463,55	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 47.854,84	0,4%
1.10.2.				Lance de escada					-		R$ 2.400,00		R$ 2.659,18			R$ 5.059,18	0,0%
1.10.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	66,08	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 493,62	R$ 3,84	R$ 253,89	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 747,52	0,0%
1.10.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0101	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	35,6	R$ 6,93	R$ 3,57	7,8%	R$ 7,47	R$ 265,94	R$ 3,84	R$ 136,78	R$ 10,50	R$ 11,31	R$ 402,72	0,0%
1.10.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0102	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	4,01	R$ 7,13	R$ 11,37	7,8%	R$ 7,68	R$ 30,79	R$ 12,25	R$ 49,14	R$ 18,50	R$ 19,93	R$ 79,93	0,0%

1.10.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0103	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg	26,46	R$ 7,16	R$ 6,63	7,8%	R$ 7,71	R$ 204,13	R$ 7,15	R$ 189,15	R$ 13,79	R$ 14,86	R$ 393,28	0,0%
1.10.2.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0085	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	1,31	R$ 673,97	R$ 120,93	7,8%	R$ 726,34	R$ 951,50	R$ 130,33	R$ 170,73	R$ 794,90	R$ 856,67	R$ 1.122,23	0,0%
1.10.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	14	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 454,01	R$ 132,82	R$ 1.859,49	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.313,50	0,0%
1.10.3.				Pilar					-		R$ 23.247,01		R$ 20.570,90			R$ 43.817,92	0,4%
1.10.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	720,5	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 5.400,46	R$ 1,80	R$ 1.295,20	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 6.695,67	0,1%
1.10.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	163,23	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 1.175,97	R$ 1,14	R$ 186,63	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 1.362,60	0,0%
1.10.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	80,28	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 575,55	R$ 0,81	R$ 65,11	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 640,66	0,0%
1.10.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	64,29	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 479,47	R$ 0,61	R$ 39,43	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 518,90	0,0%
1.10.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	346,09	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.980,12	R$ 6,18	R$ 2.140,28	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 5.120,40	0,0%
1.10.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,3	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 9.660,29	R$ 47,25	R$ 628,46	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 10.288,75	0,1%
1.10.3.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	175,22	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 2.975,15	R$ 92,55	R$ 16.215,78	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 19.190,93	0,2%
1.10.4.				Viga					-		R$ 67.412,09		R$ 42.502,70			R$ 109.914,79	0,9%
1.10.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	222,07	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.664,51	R$ 1,80	R$ 399,20	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.063,71	0,0%
1.10.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	114,95	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 828,14	R$ 1,14	R$ 131,43	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 959,58	0,0%
1.10.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2187,16	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 15.680,43	R$ 0,81	R$ 1.773,88	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 17.454,32	0,1%
1.10.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	32,82	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 244,77	R$ 0,61	R$ 20,13	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 264,90	0,0%
1.10.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	503,72	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 3.884,54	R$ 4,12	R$ 2.076,73	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 5.961,27	0,1%
1.10.4.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	99,83	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 773,09	R$ 2,71	R$ 270,44	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.043,53	0,0%
1.10.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	581,94	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 5.010,98	R$ 6,18	R$ 3.598,82	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 8.609,81	0,1%
1.10.4.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	38,39	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 30.756,16	R$ 37,46	R$ 1.438,20	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 32.194,36	0,3%
1.10.4.9	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	379,17	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 8.569,47	R$ 86,49	R$ 32.793,86	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 41.363,33	0,4%
1.11.				PISCINA					-		R$ 54.788,90		R$ 38.104,71			R$ 92.893,61	0,8%
1.11.1.				Laje					-		R$ 2.856,13		R$ 2.707,88			R$ 5.564,01	0,0%
1.11.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	12,69	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 94,58	R$ 1,30	R$ 16,48	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 111,06	0,0%
1.11.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	59,64	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 464,83	R$ 3,40	R$ 202,83	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 667,66	0,0%
1.11.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	24,06	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 186,24	R$ 2,12	R$ 50,92	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 237,16	0,0%
1.11.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,78	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 59,81	R$ 5,31	R$ 35,99	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 95,80	0,0%
1.11.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,05	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 1.488,99	R$ 49,37	R$ 101,20	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 1.590,19	0,0%
1.11.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	17,32	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 561,68	R$ 132,82	R$ 2.300,45	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 2.862,14	0,0%
1.11.2.				Lance de rampa					-		R$ 4.062,25		R$ 3.252,78			R$ 7.315,03	0,1%
1.11.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	31,63	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 235,75	R$ 1,30	R$ 41,07	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 276,82	0,0%
1.11.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	34,04	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 243,54	R$ 0,72	R$ 24,35	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 267,89	0,0%
1.11.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	63,96	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 498,49	R$ 3,40	R$ 217,52	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 716,02	0,0%

1.11.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	28,58	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 221,23	R$ 2,12	R$ 60,49	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 281,72	0,0%
1.11.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	18,42	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 162,48	R$ 5,31	R$ 97,79	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 260,27	0,0%
1.11.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,82	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 2.048,27	R$ 49,37	R$ 139,21	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 2.187,49	0,0%
1.11.2.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	20,12	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 652,48	R$ 132,82	R$ 2.672,35	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 3.324,84	0,0%
1.11.3.				Parede					-		R$ 33.927,37		R$ 22.272,41			R$ 56.199,79	0,5%
1.11.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	645,61	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 4.811,95	R$ 1,30	R$ 838,36	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 5.650,32	0,0%
1.11.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1515,84	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 10.845,23	R$ 0,72	R$ 1.084,16	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 11.929,39	0,1%
1.11.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	217,24	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 1.693,14	R$ 3,40	R$ 738,81	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 2.431,95	0,0%
1.11.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	234,52	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.815,34	R$ 2,12	R$ 496,35	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 2.311,69	0,0%
1.11.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	52,45	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 462,65	R$ 5,31	R$ 278,44	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 741,09	0,0%
1.11.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	13,58	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 9.863,66	R$ 49,37	R$ 670,40	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 10.534,06	0,1%
1.11.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	136,77	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 4.435,40	R$ 132,82	R$ 18.165,89	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 22.601,29	0,2%
1.11.4.				Pilar					-		R$ 8.800,06		R$ 6.225,27			R$ 15.025,32	0,1%
1.11.4.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	494,31	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 3.705,07	R$ 1,80	R$ 888,59	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 4.593,66	0,0%
1.11.4.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	64,68	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 465,98	R$ 1,14	R$ 73,95	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 539,93	0,0%
1.11.4.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	63,27	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 453,60	R$ 0,81	R$ 51,31	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 504,92	0,0%
1.11.4.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	13,02	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 97,10	R$ 0,61	R$ 7,99	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 105,09	0,0%
1.11.4.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	91,43	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 787,29	R$ 6,18	R$ 565,42	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 1.352,71	0,0%
1.11.4.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,4	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 2.469,55	R$ 47,25	R$ 160,66	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 2.630,21	0,0%
1.11.4.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	48,38	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 821,47	R$ 92,55	R$ 4.477,34	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 5.298,81	0,0%
1.11.5.				Viga					-		R$ 5.143,09		R$ 3.646,37			R$ 8.789,45	0,1%
1.11.5.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	73,72	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 552,56	R$ 1,80	R$ 132,52	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 685,09	0,0%
1.11.5.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	3,01	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 21,69	R$ 1,14	R$ 3,44	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 25,13	0,0%
1.11.5.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	173,65	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 1.244,95	R$ 0,81	R$ 140,84	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 1.385,79	0,0%
1.11.5.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	14,01	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 108,04	R$ 4,12	R$ 57,76	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 165,80	0,0%
1.11.5.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	2,97	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 23,00	R$ 2,71	R$ 8,05	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 31,05	0,0%
1.11.5.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	51,33	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 441,99	R$ 6,18	R$ 317,43	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 759,43	0,0%
1.11.5.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	2,49	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 1.994,86	R$ 37,46	R$ 93,28	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 2.088,15	0,0%
1.11.5.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	33,45	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 755,99	R$ 86,49	R$ 2.893,04	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 3.649,03	0,0%
1.12.				Reservatorio					-		R$ 73.101,44		R$ 56.177,76			R$ 129.279,19	1,1%
1.12.1.				Laje					-		R$ 29.943,84		R$ 25.997,24			R$ 55.941,08	0,5%
1.12.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	73,24	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 545,88	R$ 1,30	R$ 95,11	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 640,99	0,0%
1.12.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0110	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	73,44	R$ 6,64	R$ 0,66	7,8%	R$ 7,15	R$ 525,43	R$ 0,72	R$ 52,53	R$ 7,30	R$ 7,87	R$ 577,96	0,0%

1.12.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	938,83	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 7.317,10	R$ 3,40	R$ 3.192,87	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 10.509,97	0,1%
1.12.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	237,87	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.841,27	R$ 2,12	R$ 503,44	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 2.344,71	0,0%
1.12.1.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	273,13	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 2.409,24	R$ 5,31	R$ 1.449,96	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 3.859,20	0,0%
1.12.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	17,15	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 12.456,69	R$ 49,37	R$ 846,64	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 13.303,33	0,1%
1.12.1.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	149,5	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 4.848,23	R$ 132,82	R$ 19.856,70	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 24.704,92	0,2%
1.12.2.				Pilar					-		R$ 8.463,22		R$ 8.026,78			R$ 16.490,01	0,1%
1.12.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	230,04	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.724,25	R$ 1,80	R$ 413,53	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 2.137,78	0,0%
1.12.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	65,62	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 472,75	R$ 1,14	R$ 75,03	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 547,78	0,0%
1.12.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	76,04	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 545,15	R$ 0,81	R$ 61,67	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 606,83	0,0%
1.12.2.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0094	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	28,86	R$ 6,92	R$ 0,57	7,8%	R$ 7,46	R$ 215,24	R$ 0,61	R$ 17,70	R$ 7,49	R$ 8,07	R$ 232,94	0,0%
1.12.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	116,63	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 1.004,28	R$ 6,18	R$ 721,26	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 1.725,54	0,0%
1.12.2.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	4,55	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 3.304,84	R$ 47,25	R$ 215,00	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 3.519,83	0,0%
1.12.2.7	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	70,48	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 1.196,71	R$ 92,55	R$ 6.522,59	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 7.719,31	0,1%
1.12.3.				Viga					-		R$ 34.694,37		R$ 22.153,73			R$ 56.848,10	0,5%
1.12.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	143,95	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.078,97	R$ 1,80	R$ 258,77	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.337,74	0,0%
1.12.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	20,37	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 146,75	R$ 1,14	R$ 23,29	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 170,04	0,0%
1.12.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1128,81	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 8.092,79	R$ 0,81	R$ 915,51	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 9.008,31	0,1%
1.12.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	125,65	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 968,97	R$ 4,12	R$ 518,03	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 1.487,00	0,0%
1.12.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0099	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	142,77	R$ 7,19	R$ 2,51	7,8%	R$ 7,74	R$ 1.105,62	R$ 2,71	R$ 386,77	R$ 9,70	R$ 10,45	R$ 1.492,38	0,0%
1.12.3.6	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	301,33	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 2.594,70	R$ 6,18	R$ 1.863,48	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 4.458,18	0,0%
1.12.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	20,16	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 16.151,19	R$ 37,46	R$ 755,25	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 16.906,44	0,1%
1.12.3.8	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	201,56	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 4.555,38	R$ 86,49	R$ 17.432,63	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 21.988,01	0,2%
1.13.				Cob do Reservatorio					-		R$ 33.861,65		R$ 28.653,26			R$ 62.514,90	0,5%
1.13.1.				Laje					-		R$ 11.431,48		R$ 10.762,88			R$ 22.194,36	0,2%
1.13.1.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0083	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	36,46	R$ 6,92	R$ 1,20	7,8%	R$ 7,45	R$ 271,75	R$ 1,30	R$ 47,35	R$ 8,12	R$ 8,75	R$ 319,09	0,0%
1.13.1.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0085	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	434,97	R$ 7,23	R$ 3,16	7,8%	R$ 7,79	R$ 3.390,09	R$ 3,40	R$ 1.479,29	R$ 10,39	R$ 11,19	R$ 4.869,38	0,0%
1.13.1.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0087	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	25,56	R$ 7,18	R$ 1,96	7,8%	R$ 7,74	R$ 197,85	R$ 2,12	R$ 54,10	R$ 9,15	R$ 9,86	R$ 251,95	0,0%
1.13.1.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0100	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	119,78	R$ 8,18	R$ 4,93	7,8%	R$ 8,82	R$ 1.056,56	R$ 5,31	R$ 635,87	R$ 13,11	R$ 14,13	R$ 1.692,43	0,0%
1.13.1.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0083	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	6,2	R$ 673,97	R$ 45,81	7,8%	R$ 726,34	R$ 4.503,29	R$ 49,37	R$ 306,07	R$ 719,78	R$ 775,70	R$ 4.809,37	0,0%
1.13.1.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0072	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²	62,04	R$ 30,09	R$ 123,24	7,8%	R$ 32,43	R$ 2.011,93	R$ 132,82	R$ 8.240,20	R$ 153,34	R$ 165,25	R$ 10.252,13	0,1%
1.13.2.				Pilar					-		R$ 5.469,12		R$ 5.594,53			R$ 11.063,65	0,1%
1.13.2.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	160,05	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 1.199,64	R$ 1,80	R$ 287,71	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.487,36	0,0%

1.13.2.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	43,74	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 315,12	R$ 1,14	R$ 50,01	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 365,13	0,0%
1.13.2.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	81,22	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 699,37	R$ 6,18	R$ 502,28	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 1.201,65	0,0%
1.13.2.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0084	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,32	R$ 673,97	R$ 43,85	7,8%	R$ 726,34	R$ 2.411,44	R$ 47,25	R$ 156,88	R$ 717,82	R$ 773,59	R$ 2.568,32	0,0%
1.13.2.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0109	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	49,68	R$ 15,76	R$ 85,87	7,8%	R$ 16,98	R$ 843,54	R$ 92,55	R$ 4.597,65	R$ 101,63	R$ 109,52	R$ 5.441,19	0,0%
1.13.3.				Viga					-		R$ 16.961,05		R$ 12.295,85			R$ 29.256,90	0,3%
1.13.3.1	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0089	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	107,9	R$ 6,96	R$ 1,67	7,8%	R$ 7,50	R$ 808,76	R$ 1,80	R$ 193,97	R$ 8,62	R$ 9,29	R$ 1.002,72	0,0%
1.13.3.2	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0090	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	13,42	R$ 6,68	R$ 1,06	7,8%	R$ 7,20	R$ 96,68	R$ 1,14	R$ 15,34	R$ 7,75	R$ 8,35	R$ 112,03	0,0%
1.13.3.3	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0092	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	540,1	R$ 6,65	R$ 0,75	7,8%	R$ 7,17	R$ 3.872,15	R$ 0,81	R$ 438,04	R$ 7,40	R$ 7,98	R$ 4.310,19	0,0%
1.13.3.4	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0098	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	6,97	R$ 7,16	R$ 3,83	7,8%	R$ 7,71	R$ 53,75	R$ 4,12	R$ 28,74	R$ 10,98	R$ 11,83	R$ 82,49	0,0%
1.13.3.5	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	0096	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	139,24	R$ 7,99	R$ 5,74	7,8%	R$ 8,61	R$ 1.198,97	R$ 6,18	R$ 861,09	R$ 13,73	R$ 14,80	R$ 2.060,06	0,0%
1.13.3.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0028	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	10,26	R$ 743,39	R$ 34,76	7,8%	R$ 801,15	R$ 8.219,80	R$ 37,46	R$ 384,37	R$ 778,15	R$ 838,61	R$ 8.604,17	0,1%
1.13.3.7	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0088	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	119,95	R$ 20,97	R$ 80,25	7,8%	R$ 22,60	R$ 2.710,94	R$ 86,49	R$ 10.374,30	R$ 101,22	R$ 109,09	R$ 13.085,24	0,1%
1.14.				Outros					-		R$ 1.259.909,41		R$ 15.136,55			R$ 1.275.045,96	10,9%
1.14.1.				Escoras Metálicas					-		R$ 1.259.909,41		R$ 15.136,55			R$ 1.275.045,96	10,9%
1.14.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0075	Aluguel de escoras metálicas	mês	8	##########	##########	7,8%	##########	R$ 78.241,02	##########	R$ 15.136,55	R$ 10.830,65	R$ 11.672,20	R$ 93.377,57	0,8%
1.14.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0089	CONTENÇÃO EM PAREDE DIAFRAGMA COM 60 CM DE ESPESSURA E PROFUNDIDADE ATÉ 25 METROS. AF_02/2025	m³	570,5	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 1.181.668,39	R$ -	R$ -	R$ 1.921,95	R$ 2.071,29	R$ 1.181.668,39	10,1%
2.				Arquitetura					-		R$ 1.943.968,99		R$ 5.431.493,42			R$ 7.375.462,41	63,1%
2.1.				Subsolo 2					-		R$ 43.571,40		R$ 28.495,51			R$ 72.066,91	0,6%
2.1.1.				Laje					-		R$ 19.262,23		R$ 10.144,21			R$ 29.406,44	0,3%
2.1.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	20,44	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 678,31	R$ 18,84	R$ 385,02	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 1.063,33	0,0%
2.1.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	454,87	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 15.095,12	R$ 18,84	R$ 8.568,23	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 23.663,35	0,2%
2.1.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	20,44	R$ 158,38	R$ 54,07	7,8%	R$ 170,68	R$ 3.488,79	R$ 58,27	R$ 1.190,96	R$ 212,44	R$ 228,95	R$ 4.679,76	0,0%
2.1.2.				Parede padrão					-		R$ 20.512,50		R$ 16.576,92			R$ 37.089,42	0,3%
2.1.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	30,52	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 214,20	R$ 6,64	R$ 202,74	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 416,94	0,0%
2.1.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	162,59	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.141,10	R$ 6,64	R$ 1.080,07	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.221,17	0,0%
2.1.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	243,76	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 501,38	R$ 3,84	R$ 937,18	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 1.438,56	0,0%
2.1.2.4	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	58,23	R$ 158,38	R$ 54,07	7,8%	R$ 170,68	R$ 9.938,96	R$ 58,27	R$ 3.392,85	R$ 212,44	R$ 228,95	R$ 13.331,81	0,1%
2.1.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	50,66	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 552,01	R$ 16,70	R$ 845,81	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.397,82	0,0%
2.1.2.6	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	193,1	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 2.104,10	R$ 16,70	R$ 3.223,96	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 5.328,05	0,0%
2.1.2.7	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	25,33	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.002,78	R$ 74,54	R$ 1.888,07	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 2.890,85	0,0%
2.1.2.8	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	81,29	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 5.057,98	R$ 61,59	R$ 5.006,25	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 10.064,22	0,1%
2.1.3.				Porta					-		R$ 3.796,68		R$ 1.774,38			R$ 5.571,06	0,0%
2.1.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	4	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 3.796,68	R$ 443,59	R$ 1.774,38	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 5.571,06	0,0%
2.2.				Subsolo					-		R$ 40.110,74		R$ 27.910,70			R$ 68.021,43	0,6%

2.2.1.				Laje					-		R$ 25.617,52		R$ 12.769,09			R$ 38.386,62	0,3%
2.2.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	49,55	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 4.924,67	R$ 36,59	R$ 1.812,84	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 6.737,50	0,1%
2.2.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	20,44	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 678,31	R$ 18,84	R$ 385,02	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 1.063,33	0,0%
2.2.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	497,98	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 16.525,75	R$ 18,84	R$ 9.380,27	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 25.906,02	0,2%
2.2.1.4	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	20,44	R$ 158,38	R$ 54,07	7,8%	R$ 170,68	R$ 3.488,79	R$ 58,27	R$ 1.190,96	R$ 212,44	R$ 228,95	R$ 4.679,76	0,0%
2.2.2.				Parede padrão					-		R$ 10.696,54		R$ 13.367,23			R$ 24.063,76	0,2%
2.2.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	29,46	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 206,76	R$ 6,64	R$ 195,70	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 402,46	0,0%
2.2.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	163,91	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.150,36	R$ 6,64	R$ 1.088,84	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.239,20	0,0%
2.2.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	246,36	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 506,73	R$ 3,84	R$ 947,18	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 1.453,90	0,0%
2.2.2.4	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	53	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 577,51	R$ 16,70	R$ 884,88	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.462,39	0,0%
2.2.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	193,37	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 2.107,04	R$ 16,70	R$ 3.228,46	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 5.335,50	0,0%
2.2.2.6	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	26,5	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.049,10	R$ 74,54	R$ 1.975,28	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 3.024,37	0,0%
2.2.2.7	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	81,95	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 5.099,04	R$ 61,59	R$ 5.046,89	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 10.145,94	0,1%
2.2.3.				Porta					-		R$ 3.796,68		R$ 1.774,38			R$ 5.571,06	0,0%
2.2.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	4	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 3.796,68	R$ 443,59	R$ 1.774,38	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 5.571,06	0,0%
2.3.				Rua					-		R$ 142.266,20		R$ 86.233,04			R$ 228.499,24	2,0%
2.3.1.				Laje					-		R$ 78.833,41		R$ 19.748,80			R$ 98.582,21	0,8%
2.3.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	283,49	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 25.767,18	R$ 21,85	R$ 6.193,19	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 31.960,37	0,3%
2.3.1.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	55,28	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 42.168,42	R$ 133,32	R$ 7.369,84	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 49.538,26	0,4%
2.3.1.3	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	328,39	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 10.897,81	R$ 18,84	R$ 6.185,77	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 17.083,58	0,1%
2.3.2.				Parede padrão					-		R$ 54.409,05		R$ 66.484,25			R$ 120.893,29	1,0%
2.3.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	13,71	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 132,46	R$ 23,70	R$ 324,89	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 457,36	0,0%
2.3.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	997,59	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 7.001,34	R$ 6,64	R$ 6.626,89	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 13.628,22	0,1%
2.3.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	514,64	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 2.909,37	R$ 14,70	R$ 7.565,54	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 10.474,92	0,1%
2.3.2.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1015,61	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.088,96	R$ 3,84	R$ 3.904,71	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 5.993,67	0,1%
2.3.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	4,31	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 46,96	R$ 16,70	R$ 71,96	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 118,92	0,0%
2.3.2.6	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1011,3	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 11.019,55	R$ 16,70	R$ 16.884,45	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 27.903,99	0,2%
2.3.2.7	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2,15	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 85,12	R$ 74,54	R$ 160,26	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 245,37	0,0%
2.3.2.8	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	22,7	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 1.075,45	R$ 53,00	R$ 1.203,08	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 2.278,53	0,0%
2.3.2.9	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	482,95	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 30.049,83	R$ 61,59	R$ 29.742,48	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 59.792,31	0,5%
2.3.3.				Porta					-		R$ 9.023,74		R$ -			R$ 9.023,74	0,1%
2.3.3.1	PRÓPRIA	INSUMO	0007	Portão de entrada	un	1	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 9.023,74	R$ -	R$ -	R$ 8.373,15	R$ 9.023,74	R$ 9.023,74	0,1%
2.4.				Terreo					-		R$ 224.169,69		R$ 147.268,87			R$ 371.438,56	3,2%
2.4.1.				Elemento terminal					-		R$ 5.599,98		R$ 556,91			R$ 6.156,88	0,1%
2.4.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	3	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.150,83	R$ 85,37	R$ 256,12	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 2.406,95	0,0%

2.4.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	7	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 3.449,14	R$ 42,97	R$ 300,79	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 3.749,93	0,0%
2.4.2.				Janela					-		R$ 7.476,78		R$ 255,69			R$ 7.732,47	0,1%
2.4.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	5,75	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 3.891,32	R$ 16,81	R$ 96,66	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 3.987,98	0,0%
2.4.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	3,47	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 3.585,46	R$ 45,83	R$ 159,04	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 3.744,50	0,0%
2.4.3.				Laje					-		R$ 44.345,95		R$ 15.878,28			R$ 60.224,23	0,5%
2.4.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	50,75	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 490,34	R$ 23,70	R$ 1.202,65	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.692,99	0,0%
2.4.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	7,4	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 735,47	R$ 36,59	R$ 270,74	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 1.006,21	0,0%
2.4.3.3	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	300,58	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 27.320,54	R$ 21,85	R$ 6.566,54	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 33.887,08	0,3%
2.4.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	3,77	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 2.875,81	R$ 133,32	R$ 502,61	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.378,42	0,0%
2.4.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	389,44	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 12.923,79	R$ 18,84	R$ 7.335,74	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 20.259,53	0,2%
2.4.4.				Membro					-		R$ 542,54		R$ 35,56			R$ 578,10	0,0%
2.4.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	1,67	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 542,54	R$ 21,29	R$ 35,56	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 578,10	0,0%
2.4.5.				Parede padrão					-		R$ 86.800,56		R$ 108.636,31			R$ 195.436,88	1,7%
2.4.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	28,43	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 274,69	R$ 23,70	R$ 673,72	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 948,41	0,0%
2.4.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	130,47	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 915,67	R$ 6,64	R$ 866,70	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 1.782,37	0,0%
2.4.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1406,41	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 9.870,54	R$ 6,64	R$ 9.342,64	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 19.213,18	0,2%
2.4.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	959,15	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 5.422,29	R$ 14,70	R$ 14.100,13	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 19.522,41	0,2%
2.4.5.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	40,94	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 95,87	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 95,87	0,0%
2.4.5.6	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1666,96	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 3.428,69	R$ 3,84	R$ 6.408,94	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 9.837,64	0,1%
2.4.5.7	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	40,94	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 7.231,88	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 7.231,88	0,1%
2.4.5.8	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	22,81	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 248,55	R$ 16,70	R$ 380,83	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 629,38	0,0%
2.4.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1651,1	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 17.991,07	R$ 16,70	R$ 27.566,41	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 45.557,48	0,4%
2.4.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	11,4	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 451,31	R$ 74,54	R$ 849,74	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 1.301,05	0,0%
2.4.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	208,72	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 8.262,91	R$ 74,54	R$ 15.557,75	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 23.820,66	0,2%
2.4.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	100,85	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 4.777,95	R$ 53,00	R$ 5.344,94	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 10.122,89	0,1%
2.4.5.13	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	447,26	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 27.829,15	R$ 61,59	R$ 27.544,51	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 55.373,66	0,5%
2.4.6.				Porta					-		R$ 75.034,95		R$ 11.254,95			R$ 86.289,90	0,7%
2.4.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0022	Porta de correr de vidro 2 folhas	un	6	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 17.814,38	R$ -	R$ -	R$ 2.755,00	R$ 2.969,06	R$ 17.814,38	0,2%
2.4.6.2	PRÓPRIA	INSUMO	0023	Porta de correr de vidro 3 folhas	un	2	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 6.444,65	R$ -	R$ -	R$ 2.990,00	R$ 3.222,32	R$ 6.444,65	0,1%
2.4.6.3	PRÓPRIA	INSUMO	0021	Porta de correr de vidro 4 folhas	un	3	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 9.666,97	R$ -	R$ -	R$ 2.990,00	R$ 3.222,32	R$ 9.666,97	0,1%
2.4.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	102184	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025	un	2	#########	R$ 134,47	7,8%	#########	R$ 3.967,91	R$ 144,92	R$ 289,83	R$ 1.975,38	R$ 2.128,87	R$ 4.257,74	0,0%
2.4.6.5	PRÓPRIA	INSUMO	0007	Portão de entrada	un	1	#########	R$ -	7,8%	#########	R$ 9.023,74	R$ -	R$ -	R$ 8.373,15	R$ 9.023,74	R$ 9.023,74	0,1%
2.4.6.6	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Porta de correr 60x210cm	un	2	R$ 506,00	R$ -	7,8%	R$ 545,32	R$ 1.090,63	R$ -	R$ -	R$ 506,00	R$ 545,32	R$ 1.090,63	0,0%
2.4.6.7	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	14	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 12.271,60	R$ 413,30	R$ 5.786,16	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 18.057,76	0,2%
2.4.6.8	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	9	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 8.542,53	R$ 443,59	R$ 3.992,35	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 12.534,88	0,1%

2.4.6.9	SINAPI	COMPOSICAO	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 811,77	R$ 403,92	7,8%	R$ 874,84	R$ 1.749,68	R$ 435,30	R$ 870,61	R$ 1.215,69	R$ 1.310,14	R$ 2.620,29	0,0%
2.4.6.10	SINAPI	COMPOSICAO	106320	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 120X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025	un	2	#########	R$ 146,61	7,8%	#########	R$ 4.462,86	R$ 158,00	R$ 316,00	R$ 2.217,16	R$ 2.389,43	R$ 4.778,86	0,0%
2.4.7.				Revestimento					-		R$ 4.368,93		R$ 10.651,18			R$ 15.020,10	0,1%
2.4.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	251,13	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.368,93	R$ 42,41	R$ 10.651,18	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 15.020,10	0,1%
2.5.				Pavimento 1					-		R$ 214.405,28		R$ 117.195,63			R$ 331.600,91	2,8%
2.5.1.				Elemento terminal					-		R$ 9.497,54		R$ 942,50			R$ 10.440,04	0,1%
2.5.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	5	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 3.584,72	R$ 85,37	R$ 426,87	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 4.011,59	0,0%
2.5.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	12	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 5.912,81	R$ 42,97	R$ 515,63	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 6.428,45	0,1%
2.5.2.				Janela					-		R$ 69.586,23		R$ 1.821,59			R$ 71.407,82	0,6%
2.5.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	95,77	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 64.812,50	R$ 16,81	R$ 1.609,85	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 66.422,35	0,6%
2.5.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,62	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 4.773,73	R$ 45,83	R$ 211,74	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 4.985,47	0,0%
2.5.3.				Laje					-		R$ 39.351,66		R$ 13.711,47			R$ 53.063,14	0,5%
2.5.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	63,43	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 612,85	R$ 23,70	R$ 1.503,14	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 2.115,99	0,0%
2.5.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	274,7	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 24.968,23	R$ 21,85	R$ 6.001,16	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 30.969,39	0,3%
2.5.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,25	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 953,52	R$ 133,32	R$ 166,65	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 1.120,17	0,0%
2.5.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	4,12	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 3.142,80	R$ 133,32	R$ 549,27	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.692,07	0,0%
2.5.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	291,52	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.674,26	R$ 18,84	R$ 5.491,26	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 15.165,52	0,1%
2.5.4.				Membro					-		R$ 1.224,77		R$ 80,28			R$ 1.305,05	0,0%
2.5.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	3,77	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 1.224,77	R$ 21,29	R$ 80,28	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 1.305,05	0,0%
2.5.5.				Parede padrão					-		R$ 62.674,72		R$ 77.208,59			R$ 139.883,31	1,2%
2.5.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	47,01	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 454,21	R$ 23,70	R$ 1.114,02	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.568,23	0,0%
2.5.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	191,17	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.341,68	R$ 6,64	R$ 1.269,92	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.611,60	0,0%
2.5.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	20,47	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 197,78	R$ 23,70	R$ 485,09	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 682,87	0,0%
2.5.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	813,9	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 5.712,16	R$ 6,64	R$ 5.406,65	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.118,81	0,1%
2.5.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	623,32	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 3.523,77	R$ 14,70	R$ 9.163,21	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 12.686,97	0,1%
2.5.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	58,23	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 136,35	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 136,35	0,0%
2.5.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1220	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.509,36	R$ 3,84	R$ 4.690,52	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.199,88	0,1%
2.5.5.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	58,23	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 10.286,09	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 10.286,09	0,1%
2.5.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	30,38	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 331,03	R$ 16,70	R$ 507,22	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 838,25	0,0%
2.5.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1196,74	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.040,18	R$ 16,70	R$ 19.980,51	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.020,69	0,3%
2.5.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	15,19	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 601,35	R$ 74,54	R$ 1.132,25	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 1.733,59	0,0%
2.5.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	249,06	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 9.859,91	R$ 74,54	R$ 18.564,65	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 28.424,56	0,2%
2.5.5.13	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	59,58	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 2.822,71	R$ 53,00	R$ 3.157,68	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 5.980,39	0,1%
2.5.5.14	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	190,58	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 11.858,16	R$ 61,59	R$ 11.736,87	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 23.595,03	0,2%
2.5.6.				Porta					-		R$ 27.305,48		R$ 11.814,70			R$ 39.120,18	0,3%
2.5.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Porta de correr 60x210cm	un	4	R$ 506,00	R$ -	7,8%	R$ 545,32	R$ 2.181,26	R$ -	R$ -	R$ 506,00	R$ 545,32	R$ 2.181,26	0,0%

2.5.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	20	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 17.530,86	R$ 413,30	R$ 8.265,95	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 25.796,80	0,2%
2.5.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	8	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 7.593,36	R$ 443,59	R$ 3.548,75	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 11.142,11	0,1%
2.5.7.				Revestimento					-		R$ 4.764,88		R$ 11.616,50			R$ 16.381,38	0,1%
2.5.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	273,89	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.764,88	R$ 42,41	R$ 11.616,50	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 16.381,38	0,1%
2.6.				Pavimento 2					-		R$ 214.890,25		R$ 119.092,93			R$ 333.983,19	2,9%
2.6.1.				Elemento terminal					-		R$ 8.780,59		R$ 857,13			R$ 9.637,72	0,1%
2.6.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	4	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.867,78	R$ 85,37	R$ 341,49	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 3.209,27	0,0%
2.6.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	12	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 5.912,81	R$ 42,97	R$ 515,63	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 6.428,45	0,1%
2.6.2.				Janela					-		R$ 69.586,23		R$ 1.821,59			R$ 71.407,82	0,6%
2.6.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	95,77	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 64.812,50	R$ 16,81	R$ 1.609,85	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 66.422,35	0,6%
2.6.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,62	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 4.773,73	R$ 45,83	R$ 211,74	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 4.985,47	0,0%
2.6.3.				Laje					-		R$ 39.351,66		R$ 13.711,47			R$ 53.063,14	0,5%
2.6.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	63,43	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 612,85	R$ 23,70	R$ 1.503,14	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 2.115,99	0,0%
2.6.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	274,7	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 24.968,23	R$ 21,85	R$ 6.001,16	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 30.969,39	0,3%
2.6.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,25	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 953,52	R$ 133,32	R$ 166,65	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 1.120,17	0,0%
2.6.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	4,12	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 3.142,80	R$ 133,32	R$ 549,27	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.692,07	0,0%
2.6.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	291,52	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.674,26	R$ 18,84	R$ 5.491,26	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 15.165,52	0,1%
2.6.4.				Membro					-		R$ 1.224,77		R$ 80,28			R$ 1.305,05	0,0%
2.6.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	3,77	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 1.224,77	R$ 21,29	R$ 80,28	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 1.305,05	0,0%
2.6.5.				Parede padrão					-		R$ 63.876,64		R$ 79.191,27			R$ 143.067,91	1,2%
2.6.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	47,01	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 454,21	R$ 23,70	R$ 1.114,02	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.568,23	0,0%
2.6.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	185,48	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.301,75	R$ 6,64	R$ 1.232,12	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.533,87	0,0%
2.6.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	21,16	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 204,45	R$ 23,70	R$ 501,44	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 705,89	0,0%
2.6.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	819,57	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 5.751,95	R$ 6,64	R$ 5.444,32	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.196,27	0,1%
2.6.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	625,81	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 3.537,84	R$ 14,70	R$ 9.199,81	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 12.737,66	0,1%
2.6.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	58,23	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 136,35	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 136,35	0,0%
2.6.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1250,42	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.571,93	R$ 3,84	R$ 4.807,48	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.379,41	0,1%
2.6.5.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	58,23	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 10.286,09	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 10.286,09	0,1%
2.6.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	60,13	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 655,20	R$ 16,70	R$ 1.003,92	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.659,12	0,0%
2.6.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1197,42	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.047,59	R$ 16,70	R$ 19.991,86	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.039,45	0,3%
2.6.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	30,06	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.190,03	R$ 74,54	R$ 2.240,64	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 3.430,67	0,0%
2.6.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	249,06	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 9.859,91	R$ 74,54	R$ 18.564,65	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 28.424,56	0,2%
2.6.5.13	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	59,58	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 2.822,71	R$ 53,00	R$ 3.157,68	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 5.980,39	0,1%
2.6.5.14	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	193,77	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 12.056,64	R$ 61,59	R$ 11.933,33	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 23.989,97	0,2%
2.6.6.				Porta					-		R$ 27.305,48		R$ 11.814,70			R$ 39.120,18	0,3%
2.6.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Porta de correr 60x210cm	un	4	R$ 506,00	R$ -	7,8%	R$ 545,32	R$ 2.181,26	R$ -	R$ -	R$ 506,00	R$ 545,32	R$ 2.181,26	0,0%

2.6.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	20	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 17.530,86	R$ 413,30	R$ 8.265,95	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 25.796,80	0,2%
2.6.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	8	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 7.593,36	R$ 443,59	R$ 3.548,75	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 11.142,11	0,1%
2.6.7.				Revestimento					-		R$ 4.764,88		R$ 11.616,50			R$ 16.381,38	0,1%
2.6.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	273,89	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.764,88	R$ 42,41	R$ 11.616,50	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 16.381,38	0,1%
2.7.				Pavimento 3					-		R$ 214.867,69		R$ 119.053,96			R$ 333.921,66	2,9%
2.7.1.				Elemento terminal					-		R$ 8.780,59		R$ 857,13			R$ 9.637,72	0,1%
2.7.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	4	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.867,78	R$ 85,37	R$ 341,49	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 3.209,27	0,0%
2.7.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	12	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 5.912,81	R$ 42,97	R$ 515,63	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 6.428,45	0,1%
2.7.2.				Janela					-		R$ 69.586,23		R$ 1.821,59			R$ 71.407,82	0,6%
2.7.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	95,77	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 64.812,50	R$ 16,81	R$ 1.609,85	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 66.422,35	0,6%
2.7.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,62	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 4.773,73	R$ 45,83	R$ 211,74	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 4.985,47	0,0%
2.7.3.				Laje					-		R$ 39.351,66		R$ 13.711,47			R$ 53.063,14	0,5%
2.7.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	63,43	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 612,85	R$ 23,70	R$ 1.503,14	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 2.115,99	0,0%
2.7.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	274,7	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 24.968,23	R$ 21,85	R$ 6.001,16	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 30.969,39	0,3%
2.7.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,25	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 953,52	R$ 133,32	R$ 166,65	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 1.120,17	0,0%
2.7.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	4,12	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 3.142,80	R$ 133,32	R$ 549,27	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.692,07	0,0%
2.7.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	291,52	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.674,26	R$ 18,84	R$ 5.491,26	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 15.165,52	0,1%
2.7.4.				Membro					-		R$ 1.224,77		R$ 80,28			R$ 1.305,05	0,0%
2.7.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	3,77	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 1.224,77	R$ 21,29	R$ 80,28	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 1.305,05	0,0%
2.7.5.				Parede padrão					-		R$ 63.854,08		R$ 79.152,30			R$ 143.006,38	1,2%
2.7.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	47,01	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 454,21	R$ 23,70	R$ 1.114,02	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.568,23	0,0%
2.7.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	185,38	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.301,04	R$ 6,64	R$ 1.231,46	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.532,50	0,0%
2.7.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	21,16	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 204,45	R$ 23,70	R$ 501,44	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 705,89	0,0%
2.7.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	819,57	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 5.751,95	R$ 6,64	R$ 5.444,32	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.196,27	0,1%
2.7.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	625,81	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 3.537,84	R$ 14,70	R$ 9.199,81	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 12.737,66	0,1%
2.7.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	58,23	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 136,35	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 136,35	0,0%
2.7.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1249,68	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.570,41	R$ 3,84	R$ 4.804,63	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.375,04	0,1%
2.7.5.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	58,23	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 10.286,09	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 10.286,09	0,1%
2.7.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	59,49	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 648,23	R$ 16,70	R$ 993,23	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.641,46	0,0%
2.7.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1197,32	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.046,50	R$ 16,70	R$ 19.990,19	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.036,69	0,3%
2.7.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	29,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.177,76	R$ 74,54	R$ 2.217,53	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 3.395,29	0,0%
2.7.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	249,06	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 9.859,91	R$ 74,54	R$ 18.564,65	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 28.424,56	0,2%
2.7.5.13	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	59,58	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 2.822,71	R$ 53,00	R$ 3.157,68	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 5.980,39	0,1%
2.7.5.14	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	193,77	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 12.056,64	R$ 61,59	R$ 11.933,33	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 23.989,97	0,2%
2.7.6.				Porta					-		R$ 27.305,48		R$ 11.814,70			R$ 39.120,18	0,3%
2.7.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Porta de correr 60x210cm	un	4	R$ 506,00	R$ -	7,8%	R$ 545,32	R$ 2.181,26	R$ -	R$ -	R$ 506,00	R$ 545,32	R$ 2.181,26	0,0%

2.7.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	20	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 17.530,86	R$ 413,30	R$ 8.265,95	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 25.796,80	0,2%
2.7.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	8	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 7.593,36	R$ 443,59	R$ 3.548,75	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 11.142,11	0,1%
2.7.7.				Revestimento					-		R$ 4.764,88		R$ 11.616,50			R$ 16.381,38	0,1%
2.7.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	273,89	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.764,88	R$ 42,41	R$ 11.616,50	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 16.381,38	0,1%
2.8.				Pavimento 4					-		R$ 214.869,69		R$ 119.056,68			R$ 333.926,37	2,9%
2.8.1.				Elemento terminal					-		R$ 8.780,59		R$ 857,13			R$ 9.637,72	0,1%
2.8.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	4	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.867,78	R$ 85,37	R$ 341,49	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 3.209,27	0,0%
2.8.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	12	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 5.912,81	R$ 42,97	R$ 515,63	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 6.428,45	0,1%
2.8.2.				Janela					-		R$ 69.586,23		R$ 1.821,59			R$ 71.407,82	0,6%
2.8.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	95,77	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 64.812,50	R$ 16,81	R$ 1.609,85	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 66.422,35	0,6%
2.8.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,62	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 4.773,73	R$ 45,83	R$ 211,74	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 4.985,47	0,0%
2.8.3.				Laje					-		R$ 39.351,66		R$ 13.711,47			R$ 53.063,14	0,5%
2.8.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	63,43	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 612,85	R$ 23,70	R$ 1.503,14	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 2.115,99	0,0%
2.8.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	274,7	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 24.968,23	R$ 21,85	R$ 6.001,16	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 30.969,39	0,3%
2.8.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,25	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 953,52	R$ 133,32	R$ 166,65	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 1.120,17	0,0%
2.8.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	4,12	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 3.142,80	R$ 133,32	R$ 549,27	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.692,07	0,0%
2.8.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	291,52	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.674,26	R$ 18,84	R$ 5.491,26	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 15.165,52	0,1%
2.8.4.				Membro					-		R$ 1.224,77		R$ 80,28			R$ 1.305,05	0,0%
2.8.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	3,77	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 1.224,77	R$ 21,29	R$ 80,28	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 1.305,05	0,0%
2.8.5.				Parede padrão					-		R$ 63.856,08		R$ 79.155,01			R$ 143.011,09	1,2%
2.8.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	47,01	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 454,21	R$ 23,70	R$ 1.114,02	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.568,23	0,0%
2.8.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	185,48	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.301,75	R$ 6,64	R$ 1.232,12	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.533,87	0,0%
2.8.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	21,16	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 204,45	R$ 23,70	R$ 501,44	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 705,89	0,0%
2.8.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	819,57	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 5.751,95	R$ 6,64	R$ 5.444,32	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.196,27	0,1%
2.8.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	625,81	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 3.537,84	R$ 14,70	R$ 9.199,81	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 12.737,66	0,1%
2.8.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	58,23	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 136,35	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 136,35	0,0%
2.8.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1249,78	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.570,61	R$ 3,84	R$ 4.805,02	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.375,63	0,1%
2.8.5.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	58,23	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 10.286,09	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 10.286,09	0,1%
2.8.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	59,49	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 648,23	R$ 16,70	R$ 993,23	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.641,46	0,0%
2.8.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1197,42	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 13.047,59	R$ 16,70	R$ 19.991,86	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 33.039,45	0,3%
2.8.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	29,75	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.177,76	R$ 74,54	R$ 2.217,53	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 3.395,29	0,0%
2.8.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	249,06	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 9.859,91	R$ 74,54	R$ 18.564,65	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 28.424,56	0,2%
2.8.5.13	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	59,58	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 2.822,71	R$ 53,00	R$ 3.157,68	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 5.980,39	0,1%
2.8.5.14	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	193,77	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 12.056,64	R$ 61,59	R$ 11.933,33	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 23.989,97	0,2%
2.8.6.				Porta					-		R$ 27.305,48		R$ 11.814,70			R$ 39.120,18	0,3%
2.8.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Porta de correr 60x210cm	un	4	R$ 506,00	R$ -	7,8%	R$ 545,32	R$ 2.181,26	R$ -	R$ -	R$ 506,00	R$ 545,32	R$ 2.181,26	0,0%

2.8.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	20	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 17.530,86	R$ 413,30	R$ 8.265,95	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 25.796,80	0,2%
2.8.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	8	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 7.593,36	R$ 443,59	R$ 3.548,75	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 11.142,11	0,1%
2.8.7.				Revestimento					-		R$ 4.764,88		R$ 11.616,50			R$ 16.381,38	0,1%
2.8.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	273,89	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.764,88	R$ 42,41	R$ 11.616,50	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 16.381,38	0,1%
2.9.				Pavimento 5					-		R$ 214.559,13		R$ 118.604,70			R$ 333.163,83	2,9%
2.9.1.				Elemento terminal					-		R$ 8.780,59		R$ 857,13			R$ 9.637,72	0,1%
2.9.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	4	R$ 665,25	R$ 79,22	7,8%	R$ 716,94	R$ 2.867,78	R$ 85,37	R$ 341,49	R$ 744,47	R$ 802,32	R$ 3.209,27	0,0%
2.9.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	12	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 5.912,81	R$ 42,97	R$ 515,63	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 6.428,45	0,1%
2.9.2.				Janela					-		R$ 69.586,23		R$ 1.821,59			R$ 71.407,82	0,6%
2.9.2.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0080	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	95,77	R$ 627,96	R$ 15,60	7,8%	R$ 676,75	R$ 64.812,50	R$ 16,81	R$ 1.609,85	R$ 643,56	R$ 693,56	R$ 66.422,35	0,6%
2.9.2.2	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0082	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	4,62	R$ 958,78	R$ 42,53	7,8%	#########	R$ 4.773,73	R$ 45,83	R$ 211,74	R$ 1.001,30	R$ 1.079,11	R$ 4.985,47	0,0%
2.9.3.				Laje					-		R$ 39.351,66		R$ 13.711,47			R$ 53.063,14	0,5%
2.9.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	63,43	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 612,85	R$ 23,70	R$ 1.503,14	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 2.115,99	0,0%
2.9.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	274,7	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 24.968,23	R$ 21,85	R$ 6.001,16	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 30.969,39	0,3%
2.9.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	1,25	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 953,52	R$ 133,32	R$ 166,65	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 1.120,17	0,0%
2.9.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	4,12	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 3.142,80	R$ 133,32	R$ 549,27	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.692,07	0,0%
2.9.3.5	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	291,52	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 9.674,26	R$ 18,84	R$ 5.491,26	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 15.165,52	0,1%
2.9.4.				Membro					-		R$ 1.224,77		R$ 80,28			R$ 1.305,05	0,0%
2.9.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	3,77	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 1.224,77	R$ 21,29	R$ 80,28	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 1.305,05	0,0%
2.9.5.				Parede padrão					-		R$ 63.545,52		R$ 78.703,03			R$ 142.248,55	1,2%
2.9.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	46,96	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 453,72	R$ 23,70	R$ 1.112,84	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 1.566,56	0,0%
2.9.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	156,85	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.100,81	R$ 6,64	R$ 1.041,94	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.142,75	0,0%
2.9.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	22,2	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 214,49	R$ 23,70	R$ 526,09	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 740,58	0,0%
2.9.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	824,06	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 5.783,46	R$ 6,64	R$ 5.474,15	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 11.257,61	0,1%
2.9.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	627,53	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 3.547,57	R$ 14,70	R$ 9.225,10	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 12.772,66	0,1%
2.9.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0081	argamassa colante paredes	m²	58,16	R$ 2,17	R$ -	7,8%	R$ 2,34	R$ 136,19	R$ -	R$ -	R$ 2,17	R$ 2,34	R$ 136,19	0,0%
2.9.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1226,08	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.521,87	R$ 3,84	R$ 4.713,90	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 7.235,76	0,1%
2.9.5.8	PRÓPRIA	INSUMO	0005	Revestimento cerâmico parede, 60 x 60, porcelanato Eliane - ORSE 7767	m²	58,16	R$ 163,91	R$ -	7,8%	R$ 176,65	R$ 10.273,72	R$ -	R$ -	R$ 163,91	R$ 176,65	R$ 10.273,72	0,1%
2.9.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	58,89	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 641,69	R$ 16,70	R$ 983,21	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.624,90	0,0%
2.9.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1174,25	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 12.795,12	R$ 16,70	R$ 19.605,02	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 32.400,14	0,3%
2.9.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	29,45	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.165,88	R$ 74,54	R$ 2.195,17	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 3.361,05	0,0%
2.9.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	249,06	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 9.859,91	R$ 74,54	R$ 18.564,65	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 28.424,56	0,2%
2.9.5.13	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	59,58	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 2.822,71	R$ 53,00	R$ 3.157,68	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 5.980,39	0,1%
2.9.5.14	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	196,53	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 12.228,37	R$ 61,59	R$ 12.103,30	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 24.331,68	0,2%
2.9.6.				Porta					-		R$ 27.305,48		R$ 11.814,70			R$ 39.120,18	0,3%
2.9.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0024	Porta de correr 60x210cm	un	4	R$ 506,00	R$ -	7,8%	R$ 545,32	R$ 2.181,26	R$ -	R$ -	R$ 506,00	R$ 545,32	R$ 2.181,26	0,0%

2.9.6.2	SINAPI	COMPOSICAO	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	20	R$ 813,35	R$ 383,50	7,8%	R$ 876,54	R$ 17.530,86	R$ 413,30	R$ 8.265,95	R$ 1.196,85	R$ 1.289,84	R$ 25.796,80	0,2%
2.9.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	8	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 7.593,36	R$ 443,59	R$ 3.548,75	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 11.142,11	0,1%
2.9.7.				Revestimento					-		R$ 4.764,88		R$ 11.616,50			R$ 16.381,38	0,1%
2.9.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	273,89	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 4.764,88	R$ 42,41	R$ 11.616,50	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 16.381,38	0,1%
2.10.				Atico					-		R$ 327.224,92		R$ 98.839,37			R$ 426.064,29	3,6%
2.10.1.				Corrimão					-		R$ 151.173,98		R$ -			R$ 151.173,98	1,3%
2.10.1.1	PRÓPRIA	INSUMO	0004	Guarda Corpo em Inox com Vidro - SBC 112402	m	96,56	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 151.173,98	R$ -	R$ -	R$ 1.452,72	R$ 1.565,60	R$ 151.173,98	1,3%
2.10.2.				Elemento terminal					-		R$ 1.970,94		R$ 171,88			R$ 2.142,82	0,0%
2.10.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	un	4	R$ 457,21	R$ 39,87	7,8%	R$ 492,73	R$ 1.970,94	R$ 42,97	R$ 171,88	R$ 497,08	R$ 535,70	R$ 2.142,82	0,0%
2.10.3.				Laje					-		R$ 82.598,29		R$ 28.554,56			R$ 111.152,85	1,0%
2.10.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	300,5	R$ 8,97	R$ 21,99	7,8%	R$ 9,66	R$ 2.903,40	R$ 23,70	R$ 7.121,11	R$ 30,95	R$ 33,36	R$ 10.024,51	0,1%
2.10.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	380,63	R$ 84,34	R$ 20,27	7,8%	R$ 90,89	R$ 34.596,50	R$ 21,85	R$ 8.315,33	R$ 104,61	R$ 112,74	R$ 42.911,83	0,4%
2.10.3.3	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0086	Revestimento piscina - SBC 120252	m²	25,33	R$ 302,01	R$ 17,15	7,8%	R$ 325,47	R$ 8.244,20	R$ 18,48	R$ 468,18	R$ 319,16	R$ 343,95	R$ 8.712,38	0,1%
2.10.3.4	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	19,94	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 15.210,53	R$ 133,32	R$ 2.658,37	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 17.868,90	0,2%
2.10.3.5	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0078	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²	4,39	R$ 707,82	R$ 123,71	7,8%	R$ 762,82	R$ 3.348,76	R$ 133,32	R$ 585,27	R$ 831,52	R$ 896,13	R$ 3.934,03	0,0%
2.10.3.6	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	395,68	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 13.130,87	R$ 18,84	R$ 7.453,28	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 20.584,15	0,2%
2.10.3.7	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	25,33	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 840,59	R$ 18,84	R$ 477,13	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 1.317,72	0,0%
2.10.3.8	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	25,33	R$ 158,38	R$ 54,07	7,8%	R$ 170,68	R$ 4.323,44	R$ 58,27	R$ 1.475,89	R$ 212,44	R$ 228,95	R$ 5.799,33	0,0%
2.10.4.				Membro					-		R$ 9.609,73		R$ 629,87			R$ 10.239,61	0,1%
2.10.4.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0077	Brise de aluminio	m²	29,58	R$ 301,45	R$ 19,76	7,8%	R$ 324,87	R$ 9.609,73	R$ 21,29	R$ 629,87	R$ 321,21	R$ 346,17	R$ 10.239,61	0,1%
2.10.5.				Parede padrão					-		R$ 57.811,11		R$ 62.343,74			R$ 120.154,86	1,0%
2.10.5.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	200,78	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 1.409,12	R$ 6,64	R$ 1.333,76	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 2.742,89	0,0%
2.10.5.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	639,76	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 4.490,00	R$ 6,64	R$ 4.249,86	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 8.739,86	0,1%
2.10.5.3	SINAPI	COMPOSICAO	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	535,3	R$ 5,25	R$ 13,64	7,8%	R$ 5,65	R$ 3.026,17	R$ 14,70	R$ 7.869,26	R$ 18,89	R$ 20,35	R$ 10.895,43	0,1%
2.10.5.4	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1045,57	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 2.150,58	R$ 3,84	R$ 4.019,89	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 6.170,48	0,1%
2.10.5.5	SINAPI	COMPOSICAO	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	31,13	R$ 158,38	R$ 54,07	7,8%	R$ 170,68	R$ 5.313,41	R$ 58,27	R$ 1.813,83	R$ 212,44	R$ 228,95	R$ 7.127,24	0,1%
2.10.5.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0086	Revestimento piscina - SBC 120252	m²	31,13	R$ 302,01	R$ 17,15	7,8%	R$ 325,47	R$ 10.131,94	R$ 18,48	R$ 575,38	R$ 319,16	R$ 343,95	R$ 10.707,32	0,1%
2.10.5.7	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	145,35	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 1.583,79	R$ 16,70	R$ 2.426,73	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 4.010,53	0,0%
2.10.5.8	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	900,22	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 9.809,17	R$ 16,70	R$ 15.029,88	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 24.839,05	0,2%
2.10.5.9	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	72,68	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 2.877,29	R$ 74,54	R$ 5.417,48	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 8.294,78	0,1%
2.10.5.10	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	46,48	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 1.840,07	R$ 74,54	R$ 3.464,57	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 5.304,64	0,0%
2.10.5.11	SINAPI	COMPOSICAO	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	183,21	R$ 43,96	R$ 49,18	7,8%	R$ 47,38	R$ 8.679,91	R$ 53,00	R$ 9.709,94	R$ 93,14	R$ 100,38	R$ 18.389,84	0,2%
2.10.5.12	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	104,46	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 6.499,65	R$ 61,59	R$ 6.433,17	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 12.932,82	0,1%
2.10.6.				Porta					-		R$ 23.102,29		R$ 4.802,36			R$ 27.904,65	0,2%
2.10.6.1	PRÓPRIA	INSUMO	0023	Porta de correr de vidro 3 folhas	un	1	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 3.222,32	R$ -	R$ -	R$ 2.990,00	R$ 3.222,32	R$ 3.222,32	0,0%
2.10.6.2	PRÓPRIA	INSUMO	0023	Porta de correr de vidro 3 folhas	un	3	##########	R$ -	7,8%	##########	R$ 9.666,97	R$ -	R$ -	R$ 2.990,00	R$ 3.222,32	R$ 9.666,97	0,1%
2.10.6.3	SINAPI	COMPOSICAO	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	2	R$ 775,02	R$ 375,81	7,8%	R$ 835,23	R$ 1.670,47	R$ 405,01	R$ 810,01	R$ 1.150,82	R$ 1.240,24	R$ 2.480,48	0,0%

2.10.6.4	SINAPI	COMPOSICAO	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	un	9	R$ 880,74	R$ 411,61	7,8%	R$ 949,17	R$ 8.542,53	R$ 443,59	R$ 3.992,35	R$ 1.292,35	R$ 1.392,76	R$ 12.534,88	0,1%
2.10.7.				Revestimento					-		R$ 958,58		R$ 2.336,96			R$ 3.295,53	0,0%
2.10.7.1	SINAPI	COMPOSICAO	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	55,1	R$ 16,14	R$ 39,36	7,8%	R$ 17,40	R$ 958,58	R$ 42,41	R$ 2.336,96	R$ 55,50	R$ 59,81	R$ 3.295,53	0,0%
2.11.				Reservatorio					-		R$ 43.882,21		R$ 34.562,36			R$ 78.444,58	0,7%
2.11.1.				Laje					-		R$ 24.323,24		R$ 10.168,39			R$ 34.491,63	0,3%
2.11.1.1	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	183,47	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 18.234,68	R$ 36,59	R$ 6.712,43	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 24.947,11	0,2%
2.11.1.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	183,47	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 6.088,56	R$ 18,84	R$ 3.455,96	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 9.544,52	0,1%
2.11.2.				Parede padrão					-		R$ 19.558,98		R$ 24.393,97			R$ 43.952,95	0,4%
2.11.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	4,91	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 34,46	R$ 6,64	R$ 32,62	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 67,08	0,0%
2.11.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	313,48	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 2.200,08	R$ 6,64	R$ 2.082,42	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 4.282,50	0,0%
2.11.2.3	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	423,67	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 871,43	R$ 3,84	R$ 1.628,88	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 2.500,31	0,0%
2.11.2.4	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	105,27	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 1.147,07	R$ 16,70	R$ 1.757,57	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 2.904,63	0,0%
2.11.2.5	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	318,4	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 3.469,42	R$ 16,70	R$ 5.315,94	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 8.785,36	0,1%
2.11.2.6	SINAPI	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	52,64	R$ 36,73	R$ 69,16	7,8%	R$ 39,59	R$ 2.083,94	R$ 74,54	R$ 3.923,73	R$ 105,90	R$ 114,13	R$ 6.007,66	0,1%
2.11.2.7	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	156,74	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 9.752,58	R$ 61,59	R$ 9.652,83	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 19.405,42	0,2%
2.12.				Cob do Reservatorio					-		R$ 24.014,40		R$ 10.427,74			R$ 34.442,14	0,3%
2.12.1.				Cobertura					-		R$ 9.523,34		R$ 1.995,96			R$ 11.519,29	0,1%
2.12.1.1	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0076	Telhado com telha de fibrocimento	m²	105,17	R$ 84,02	R$ 17,61	7,8%	R$ 90,55	R$ 9.523,34	R$ 18,98	R$ 1.995,96	R$ 101,63	R$ 109,53	R$ 11.519,29	0,1%
2.12.2.				Laje					-		R$ 11.179,91		R$ 4.673,79			R$ 15.853,70	0,1%
2.12.2.1	SINAPI	COMPOSICAO	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	84,33	R$ 92,22	R$ 33,95	7,8%	R$ 99,39	R$ 8.381,37	R$ 36,59	R$ 3.085,30	R$ 126,17	R$ 135,97	R$ 11.466,67	0,1%
2.12.2.2	SINAPI	COMPOSICAO	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	84,33	R$ 30,79	R$ 17,48	7,8%	R$ 33,19	R$ 2.798,54	R$ 18,84	R$ 1.588,49	R$ 48,27	R$ 52,02	R$ 4.387,03	0,0%
2.12.3.				Parede padrão					-		R$ 3.311,15		R$ 3.758,00			R$ 7.069,15	0,1%
2.12.3.1	SINAPI	COMPOSICAO	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	64,82	R$ 6,51	R$ 6,16	7,8%	R$ 7,02	R$ 454,92	R$ 6,64	R$ 430,59	R$ 12,68	R$ 13,66	R$ 885,52	0,0%
2.12.3.2	SINAPI	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	64,82	R$ 1,91	R$ 3,57	7,8%	R$ 2,06	R$ 133,33	R$ 3,84	R$ 249,21	R$ 5,48	R$ 5,90	R$ 382,54	0,0%
2.12.3.3	SINAPI	COMPOSICAO	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	64,82	R$ 10,11	R$ 15,49	7,8%	R$ 10,90	R$ 706,31	R$ 16,70	R$ 1.082,22	R$ 25,60	R$ 27,59	R$ 1.788,53	0,0%
2.12.3.4	SINAPI	COMPOSICAO	103363	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	32,41	R$ 57,74	R$ 57,14	7,8%	R$ 62,22	R$ 2.016,60	R$ 61,59	R$ 1.995,97	R$ 114,88	R$ 123,81	R$ 4.012,57	0,0%
2.13.				Outros					-		R$ 25.137,38		R$ 4.404.751,91			R$ 4.429.889,29	37,9%
2.13.1	PRÓPRIA	INSUMO	0009	Instalações Elétricas e Telefonia	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 662.446,77	##########	##########	R$ 662.446,77	5,7%
2.13.2	PRÓPRIA	INSUMO	0010	Instalações de água fria, esgoto e gás	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 454.482,88	##########	##########	R$ 454.482,88	3,9%
2.13.3	PRÓPRIA	INSUMO	0012	Instalações de Climatização	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 51.406,81	R$ 47.700,48	R$ 51.406,81	R$ 51.406,81	0,4%
2.13.4	PRÓPRIA	INSUMO	0011	Instalações de Sistema de Combate ao Incêndio	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 60.753,49	R$ 56.373,29	R$ 60.753,49	R$ 60.753,49	0,5%
2.13.5	PRÓPRIA	INSUMO	0013	Elevadores	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 233.667,29	##########	##########	R$ 233.667,29	2,0%
2.13.6	PRÓPRIA	COMPOSICAO	0087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 - 90098	m³	3477,1	R$ 6,71	R$ 11,57	7,8%	R$ 7,23	R$ 25.137,38	R$ 12,47	R$ 43.351,92	R$ 18,28	R$ 19,70	R$ 68.489,31	0,6%
2.13.7	PRÓPRIA	INSUMO	0015	Fundações	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 929.995,82	##########	##########	R$ 929.995,82	8,0%
2.13.8	PRÓPRIA	INSUMO	0016	Administração do Canteiro	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 1.206.891,56	##########	##########	R$ 1.206.891,56	10,3%
2.13.9	PRÓPRIA	INSUMO	0017	Despesas Mensais do Canteiro	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 156.557,08	##########	##########	R$ 156.557,08	1,3%
2.13.10	PRÓPRIA	INSUMO	0018	Complementação Artística e Paisagismo	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 158.893,76	##########	##########	R$ 158.893,76	1,4%
2.13.11	PRÓPRIA	INSUMO	0019	Limpeza da Obra	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 37.386,77	R$ 34.691,26	R$ 37.386,77	R$ 37.386,77	0,3%
2.13.12	PRÓPRIA	INSUMO	0020	Projetos	un	1	R$ -	##########	7,8%	R$ -	R$ -	##########	R$ 408.917,76	##########	##########	R$ 408.917,76	3,5%

DADOS	
Titulo	ORÇAMENTO
Obra	Proposta C
Cliente	E6 Engenharia
Cidade	Florianópolis
Endereço	Estrada Haroldo Soares Glavan
Descrição	
UF	SC

E6 ENGENHARIA

TABELA DE COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Código	Referência	Tipo	Tipo	Descrição	Unid.	Multiplicador	Preço		Serviço
							Unitário	Total	
0083	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 8,32	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0259	R$ 35,93	R$ 0,93	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	R$ 28,64	R$ 0,12	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,357	R$ 0,21	R$ 0,07	
0084	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0110	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,41	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0143	R$ 35,93	R$ 0,51	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0023	R$ 28,64	R$ 0,07	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,147	R$ 0,21	R$ 0,03	
0091	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,18	R$ 6,18	
0085	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 10,92	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0597	R$ 35,93	R$ 2,15	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0098	R$ 28,64	R$ 0,28	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	1,333	R$ 0,21	R$ 0,28	
0086	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0087	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 9,48	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0403	R$ 35,93	R$ 1,45	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0066	R$ 28,64	R$ 0,19	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,728	R$ 0,21	R$ 0,15	
0088	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0100	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 13,94	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0836	R$ 35,93	R$ 3,00	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0136	R$ 28,64	R$ 0,39	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	2,118	R$ 0,21	R$ 0,44	
0097	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 9,47	R$ 9,47	
0083	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 35 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 728,29	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,131	R$ 0,59	R$ 0,08	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,12	R$ 1,40	R$ 0,17	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,826	R$ 26,73	R$ 22,08	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,753	R$ 36,23	R$ 27,28	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,125	R$ 37,69	R$ 4,71	
11145	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 673,97	R$ 673,97	
0072	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. ALTERADA	m²			R$ 171,12	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,279	R$ 37,69	R$ 123,58	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,601	R$ 28,26	R$ 16,99	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,081	R$ 19,65	R$ 1,59	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0104	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,618	R$ 25,80	R$ 15,95	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	1,988	R$ 6,50	R$ 12,92	
0089	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 8,90	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0392	R$ 35,93	R$ 1,41	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0064	R$ 28,64	R$ 0,18	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,543	R$ 0,21	R$ 0,11	
0084	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0090	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,92	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0257	R$ 35,93	R$ 0,92	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	R$ 28,64	R$ 0,12	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,367	R$ 0,21	R$ 0,08	
0091	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,18	R$ 6,18	
0092	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,53	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0194	R$ 35,93	R$ 0,70	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0032	R$ 28,64	R$ 0,09	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	

39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,212	R$ 0,21	R$ 0,04	
0093	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,07	R$ 6,07	
0094	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,58	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0152	R$ 35,93	R$ 0,55	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0025	R$ 28,64	R$ 0,07	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,113	R$ 0,21	R$ 0,02	
0095	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,32	R$ 6,32	
0099	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 10,12	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0561	R$ 35,93	R$ 2,02	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0092	R$ 28,64	R$ 0,26	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,743	R$ 0,21	R$ 0,16	
0088	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0096	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 14,69	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1069	R$ 35,93	R$ 3,84	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0175	R$ 28,64	R$ 0,50	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	1,19	R$ 0,21	R$ 0,25	
0097	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 9,47	R$ 9,47	
0084	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 726,69	Geral
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,224	R$ 37,69	R$ 8,44	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,224	R$ 36,23	R$ 8,12	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,345	R$ 26,73	R$ 35,95	
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,13	R$ 0,59	R$ 0,08	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,094	R$ 1,40	R$ 0,13	
11145	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 673,97	R$ 673,97	
0109	PRÓPRIA 2		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 113,94	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,052	R$ 37,69	R$ 77,34	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,376	R$ 28,26	R$ 10,63	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,027	R$ 19,65	R$ 0,53	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0108	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	0,275	R$ 92,20	R$ 25,36	
0098	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 11,62	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,079	R$ 35,93	R$ 2,84	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0129	R$ 28,64	R$ 0,37	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,97	R$ 0,21	R$ 0,20	
0086	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0028	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE VIGAS FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO MULTIFAMILIAR - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³			R$ 784,61	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,094	R$ 37,69	R$ 3,54	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,565	R$ 36,23	R$ 20,47	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,638	R$ 26,73	R$ 17,05	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,056	R$ 1,40	R$ 0,08	
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,133	R$ 0,59	R$ 0,08	
11145	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1,103	R$ 673,97	R$ 743,39	
0088	PRÓPRIA		Original	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 112,67	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,686	R$ 37,69	R$ 63,54	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,309	R$ 28,26	R$ 8,73	
40304	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,066	R$ 19,65	R$ 1,30	
2692	SINAPI	INSUMO	Original	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,017	R$ 5,43	R$ 0,09	
0106	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²	0,419	R$ 88,00	R$ 36,87	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	0,328	R$ 6,50	R$ 2,13	
0101	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 11,10	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,094	R$ 35,93	R$ 3,38	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,015	R$ 28,64	R$ 0,43	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,431	R$ 0,21	R$ 0,09	
0084	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 6,57	R$ 6,57	
0102	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 20,40	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,297	R$ 35,93	R$ 10,67	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,047	R$ 28,64	R$ 1,35	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,827	R$ 0,21	R$ 0,17	
0086	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,59	R$ 7,59	
0103	PRÓPRIA 2		Original	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020 - ALTERADA	kg			R$ 14,91	Escadas
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,175	R$ 35,93	R$ 6,29	

88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,028	R$ 28,64	R$ 0,80	
43132	SINAPI	INSUMO	Original	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,025	R$ 25,00	R$ 0,63	
39017	SINAPI	INSUMO	Original	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	0,613	R$ 0,21	R$ 0,13	
0088	PRÓPRIA 2	COMPOSICAO	Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg	1	R$ 7,06	R$ 7,06	
0085	PRÓPRIA		Original	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³			R$ 814,87	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado
90587	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,405	R$ 0,59	R$ 0,24	
90586	SINAPI	COMPOSICAO	Original	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,265	R$ 1,40	R$ 0,37	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,67	R$ 26,73	R$ 17,91	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,681	R$ 36,23	R$ 97,13	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,67	R$ 37,69	R$ 25,25	
11145	SINAPI	INSUMO	Original	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	m³	1	R$ 673,97	R$ 673,97	
0075	PRÓPRIA		Original	Aluguel de escoras metálicas	mês			R$ 11.086,57	Geral
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,5	R$ 28,26	R$ 296,78	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	45,5	R$ 37,69	R$ 1.714,80	
0003	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Escora metálica	un	500	R$ 18,15	R$ 9.075,00	
0089	PRÓPRIA		Original	CONTENÇÃO EM PAREDE DIAFRAGMA COM 60 CM DE ESPESSURA E PROFUNDIDADE ATÉ 25 METROS. AF_02/2025	m³			R$ 1.921,95	Estruturas de Contenção - Estacas, Paredes Diafragma e Mureta Guia
0026	PRÓPRIA	INSUMO	Original	CONTENÇÃO EM PAREDE DIAFRAGMA COM 30 CM DE ESPESSURA E PROFUNDIDADE ATÉ 25 METROS. AF_02/2025	m³	1	#########	R$ 1.921,95	
0078	PRÓPRIA		Original	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m²			R$ 858,89	Pisos
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,82091	R$ 26,73	R$ 48,68	
88274	SINAPI	COMPOSICAO	Original	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,64849	R$ 28,07	R$ 102,40	
37595	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	8,6043	R$ 2,24	R$ 19,27	
20232	SINAPI	INSUMO	Original	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	m	6,67	R$ 103,23	R$ 688,54	
0080	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²			R$ 646,34	Geral
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3705891	R$ 36,23	R$ 13,43	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1852945	R$ 26,73	R$ 4,95	
11950	SINAPI	INSUMO	Original	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	7,3	R$ 0,20	R$ 1,46	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	0,6679	R$ 17,90	R$ 11,96	
36896	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	un	0,83333	R$ 453,68	R$ 378,07	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0082	PRÓPRIA		Original	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, COM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²			R$ 1.008,89	Esquadrias - Janelas
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5052069	R$ 26,73	R$ 13,51	
88309	SINAPI	COMPOSICAO	Original	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0104139	R$ 36,23	R$ 36,61	
39961	SINAPI	INSUMO	Original	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	un	1,16875	R$ 17,90	R$ 20,92	
34381	SINAPI	INSUMO	Original	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	un	2,0833	R$ 334,09	R$ 696,01	
4377	SINAPI	INSUMO	Original	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	un	24,4	R$ 0,22	R$ 5,37	
36888	SINAPI	INSUMO	Original	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	7,11	R$ 33,26	R$ 236,48	
0077	PRÓPRIA		Original	Brise de aluminio	m²			R$ 324,77	Geral
88315	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,413501	R$ 35,93	R$ 14,86	
88251	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,295358	R$ 28,64	R$ 8,46	
0006	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Brise de aluminio	m²	1	R$ 301,45	R$ 301,45	
0081	PRÓPRIA		Original	argamassa colante paredes	m²			R$ 2,17	Geral
37595	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	0,97	R$ 2,24	R$ 2,17	
0086	PRÓPRIA		Original	Revestimento piscina - SBC 120252	m²			R$ 322,34	Geral
88256	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,309	R$ 36,03	R$ 11,13	
88243	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,328	R$ 28,04	R$ 9,20	
1381	SINAPI	INSUMO	Original	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	kg	0,45	R$ 0,73	R$ 0,33	
34357	SINAPI	INSUMO	Original	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	kg	0,052	R$ 4,28	R$ 0,22	
0025	PRÓPRIA	INSUMO	Original	Ladrilho piscina	m²	1,05	R$ 287,10	R$ 301,46	
0076	PRÓPRIA		Original	Telhado com telha de fibrocimento	m²			R$ 104,50	Geral
94210	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1	R$ 50,37	R$ 50,37	
92543	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	1	R$ 54,12	R$ 54,12	
0087	PRÓPRIA		Original	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 - 90098	m³			R$ 18,70	Escavação de Valas
88908	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0113222	R$ 116,73	R$ 1,32	
88907	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0143736	R$ 302,14	R$ 4,34	
88316	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0256957	R$ 26,73	R$ 0,69	
100975	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	R$ 9,30	R$ 11,63	
93592	SINAPI	COMPOSICAO	Original	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	m³XKm	0,25	R$ 2,87	R$ 0,72	
0084	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,57	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0088	R$ 35,93	R$ 0,32	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0014	R$ 28,64	R$ 0,04	
0021	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 10 MM	Kg	1,11	R$ 5,60	R$ 6,22	
0091	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,18	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0048	R$ 35,93	R$ 0,17	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0008	R$ 28,64	R$ 0,02	
0022	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 12,5 MM	Kg	1,11	R$ 5,39	R$ 5,98	
0086	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,59	Armação para Estruturas de Concreto Armado

88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,031	R$ 35,93	R$ 1,11	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0051	R$ 28,64	R$ 0,15	
0023	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 6,3 MM	Kg	1,11	R$ 5,70	R$ 6,33	
0088	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 7,06	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0162	R$ 35,93	R$ 0,58	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0026	R$ 28,64	R$ 0,07	
0024	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 8,0 MM	Kg	1,11	R$ 5,77	R$ 6,40	
0097	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 9,47	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0581	R$ 35,93	R$ 2,09	
88238	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0095	R$ 28,64	R$ 0,27	
0026	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-60, 5,0 MM	Kg	1,11	R$ 6,41	R$ 7,12	
0104	PRÓPRIA 2		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 25,80	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0104	R$ 40,62	R$ 0,42	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,003	R$ 41,83	R$ 0,13	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,003	R$ 37,69	R$ 0,11	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,003	R$ 28,26	R$ 0,08	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	3,855	R$ 6,50	R$ 25,06	
0093	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,07	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0025	R$ 35,93	R$ 0,09	
0022	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 12,5 MM	Kg	1,11	R$ 5,39	R$ 5,98	
0095	PRÓPRIA 2		Original	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022 - ALTERADA	kg			R$ 6,32	Armação para Estruturas de Concreto Armado
88245	SINAPI	COMPOSICAO	Original	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0013	R$ 35,93	R$ 0,05	
0025	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	AÇO CA-50, 20 MM	Kg	1,11	R$ 5,65	R$ 6,27	
0108	PRÓPRIA 2		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²			R$ 92,20	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,201	R$ 40,62	R$ 8,17	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,05	R$ 41,83	R$ 2,09	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,607	R$ 37,69	R$ 22,88	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,143	R$ 28,26	R$ 4,04	
5068	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	kg	0,086	R$ 15,92	R$ 1,37	
4517	SINAPI	INSUMO	Original	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,432	R$ 2,53	R$ 11,21	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	6,53	R$ 6,50	R$ 42,45	
0106	PRÓPRIA 2		Original	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 - ALTERADA	m²			R$ 88,00	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado
91693	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,224	R$ 40,62	R$ 9,10	
91692	SINAPI	COMPOSICAO	Original	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,056	R$ 41,83	R$ 2,34	
88262	SINAPI	COMPOSICAO	Original	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,792	R$ 37,69	R$ 29,85	
88239	SINAPI	COMPOSICAO	Original	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,179	R$ 28,26	R$ 5,06	
5068	SINAPI	INSUMO	Original	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	kg	0,128	R$ 15,92	R$ 2,04	
4517	SINAPI	INSUMO	Original	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,228	R$ 2,53	R$ 10,70	
0027	PRÓPRIA 2	INSUMO	Original	Tábua 20 cm	m	4,448	R$ 6,50	R$ 28,91	

APÊNDICE E – PLANEJAMENTOS

Estrutura Analítica de Projeto - EAP
Proposta A - Edifício Club
1. Instalações Provisórias
1.1 Limpeza inicial do terreno, remoção de camada vegetal
1.2 Ligação Provisória Trifásica Distância
1.3 Ligação Provisória de Água
1.4 Tapumes e placas.
1.5 Canteiro de Obra
2. Movimentações de terra
2.1 Terraplanagem (Corte, Aterro, Bota-fora).
3. Infraestrutura
3.3 Execução de Estacas Hélice Contínua
3.4 Forma blocos de coroamento.
3.5 Armação blocos de coroamento
3.6 Concretagem blocos de coroamento
4. Supraestrutura
4.1 Térreo - Comercial
4.1.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.1.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.1.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.2 Pavimentos Típicos (1º ao 8º andar)
4.2.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.2.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.2.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.3 Barrilete
4.3.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.3.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.3.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.4 Reservatório
4.4.1 Forma e escoramento de pilares, vigas e laje.
4.4.2 Armação - pilares, vigas e lajes.
4.4.3 Concretagem - pilares, vigas e lajes.
5. Alvenaria de vedação e Instalações
5.1 Térreo - Comercial
5.1.1 Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.1.2 Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.1.3 Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.1.4 Instalações GLP e de incêndio.
5.1.5 Instalações Águas Pluviais.

EC ENGENHARIA

5.1.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.1.7	Chapisco emboço e reboco.
5.2	Pavimentos Típicos (1º ao 8º andar)
5.2.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.2.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.2.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.2.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.2.5	Instalações Águas Pluviais.
5.2.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.2.7	Chapisco emboço e reboco.
5.3	Barrilete
5.3.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.3.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.3.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e esgoto).
5.3.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.3.5	Instalações de águas pluviais.
5.3.6	Chapisco emboço e reboco.
5.4	Reservatório
5.4.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.4.2	Instalações de águas pluviais.
5.4.3	Instalações SPDA
5.4.4	Chapisco emboço e reboco.
6.	**Impermeabilização e contrapiso**
6.1	Térreo - Comercial
6.1.1	Impermeabilização.
6.1.2	Contrapiso.
6.2	Pavimentos Típicos (1º ao 8º andar)
6.2.1	Impermeabilização.
6.2.2	Contrapiso.
6.3	Barrilete
6.3.1	Contrapiso.
6.4	Reservatório
6.4.1	Impermeabilização.
6.4.2	Contrapiso.
7.	**Revestimento e acabamentos**
7.1	Térreo - Comercial
7.1.1	Revestimentos granítico.
7.1.2	Portas
7.1.3	Forros (gesso).
7.1.4	Revestimentos cerâmicos.
7.1.5	Emassamento.

EQ ENGENHARIA

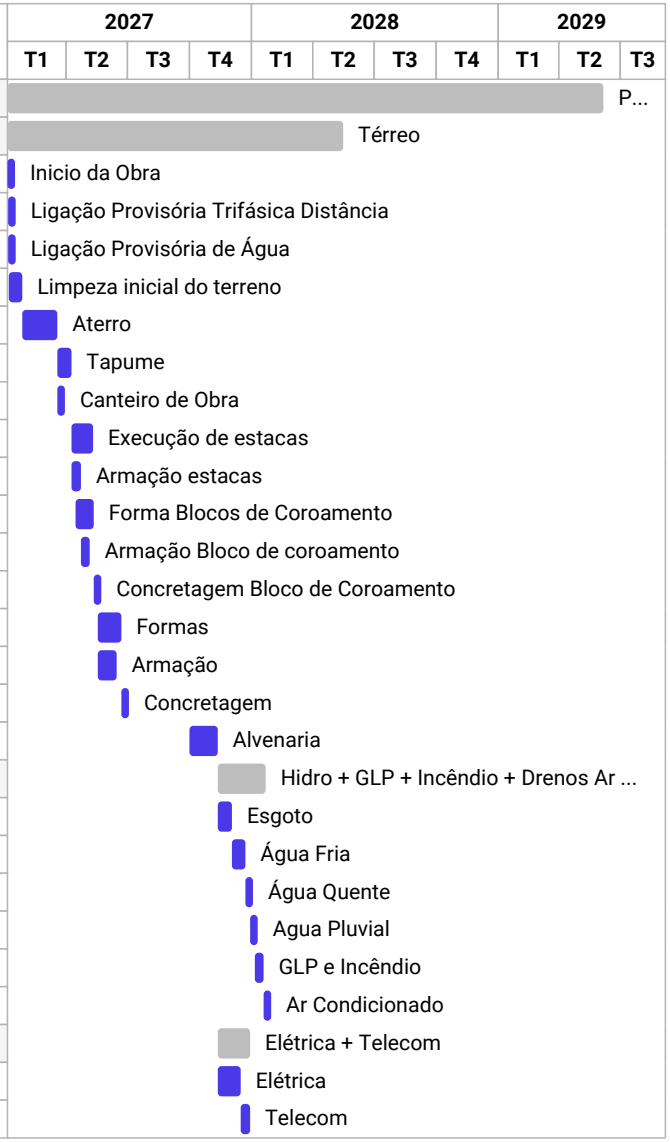
7.1.6	Esquadrias metálicas
7.1.7	Pintura.
7.2	Pavimentos Típicos (1º ao 8º andar)
7.2.1	Revestimentos granítico.
7.2.2	Portas
7.2.3	Forros (gesso).
7.2.4	Revestimentos cerâmicos.
7.2.5	Emassamento.
7.2.6	Esquadrias metálicas
7.2.7	Pintura.
7.3	Barrilete
7.3.1	Revestimentos granítico.
7.3.2	Portas
7.3.3	Emassamento.
7.3.4	Telhamento
7.3.5	Pintura.
7.4	Reservatório
7.4.1	Revestimentos granítico.
7.4.2	Pintura.
8.	**Serviços complementares**
8.1	Instalações de tanque e bacia sanitária
8.2	Limpeza final da obra

ES ENGENHARIA

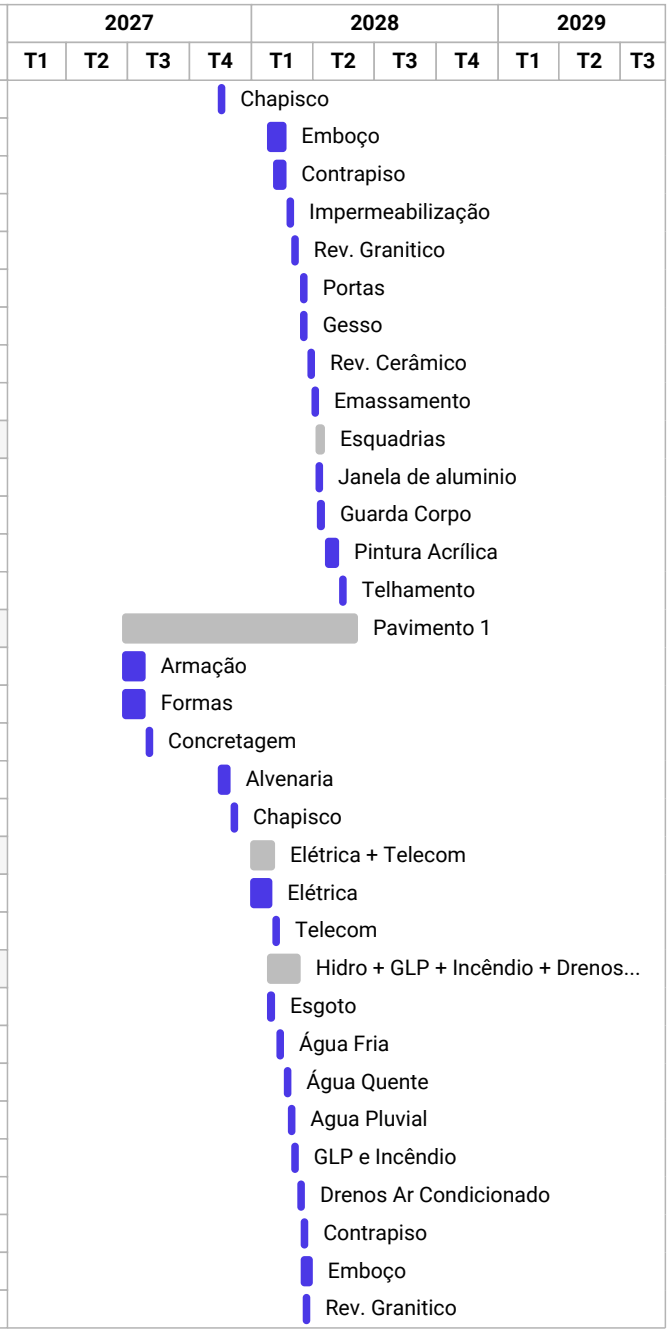
Gráfico Gantt

Proposta A - Edifício Club - 14/05/2026

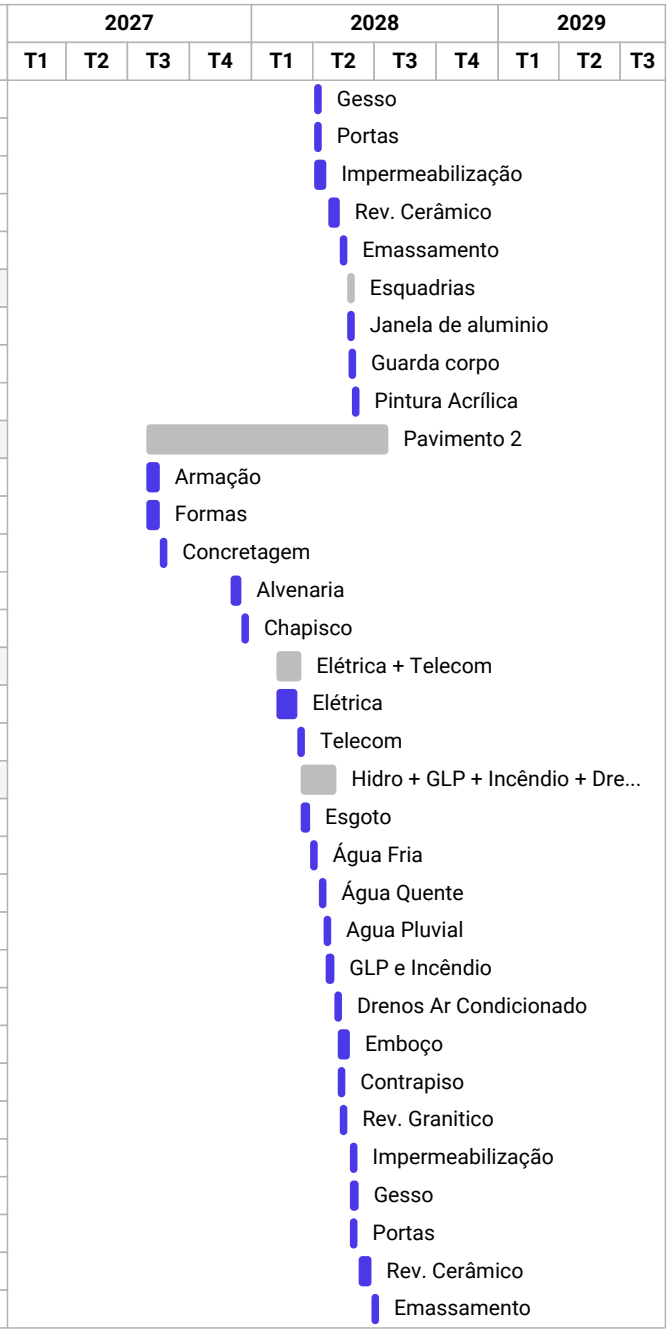
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
1	**Proposta A - Edifício Club**	**04/01/2027**	**05/06/2029**	**611**	**0**
2	**Térreo**	**04/01/2027**	**15/05/2028**	**346**	**0**
3	Inicio da Obra	04/01/2027	04/01/2027	1	0
4	Ligação Provisória Trifásica Distância	05/01/2027	06/01/2027	2	0
5	Ligação Provisória de Água	05/01/2027	05/01/2027	1	0
6	Limpeza inicial do terreno	06/01/2027	25/01/2027	14	0
7	Aterro	26/01/2027	18/03/2027	38	0
8	Tapume	19/03/2027	08/04/2027	14	0
9	Canteiro de Obra	19/03/2027	24/03/2027	4	0
10	Execução de estacas	09/04/2027	10/05/2027	21	0
11	Armação estacas	09/04/2027	22/04/2027	9	0
12	Forma Blocos de Coroamento	15/04/2027	11/05/2027	18	0
13	Armação Bloco de coroamento	23/04/2027	05/05/2027	9	0
14	Concretagem Bloco de Coroamento	12/05/2027	17/05/2027	4	0
15	Formas	18/05/2027	21/06/2027	24	0
16	Armação	18/05/2027	14/06/2027	19	0
17	Concretagem	22/06/2027	22/06/2027	1	0
18	Alvenaria	01/10/2027	11/11/2027	28	0
19	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**12/11/2027**	**21/01/2028**	**50**	**0**
20	Esgoto	12/11/2027	02/12/2027	14	0
21	Água Fria	03/12/2027	22/12/2027	14	0
22	Água Quente	23/12/2027	29/12/2027	5	0
23	Agua Pluvial	30/12/2027	05/01/2028	5	0
24	GLP e Incêndio	06/01/2028	18/01/2028	9	0
25	Ar Condicionado	19/01/2028	21/01/2028	3	0
26	**Elétrica + Telecom**	**12/11/2027**	**29/12/2027**	**33**	**0**
27	Elétrica	12/11/2027	15/12/2027	23	0
28	Telecom	16/12/2027	29/12/2027	10	0



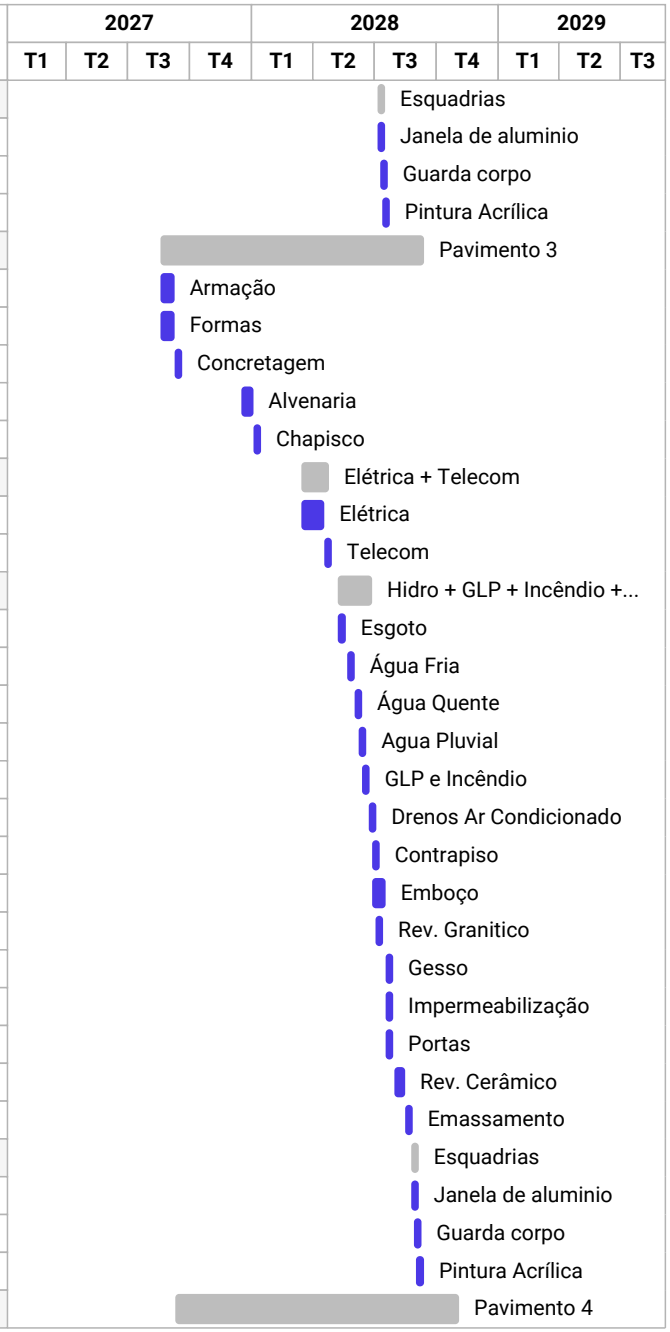
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
29	Chapisco	12/11/2027	19/11/2027	5	0
30	Emboço	24/01/2028	21/02/2028	21	0
31	Contrapiso	02/02/2028	21/02/2028	14	0
32	Impermeabilização	22/02/2028	29/02/2028	6	0
33	Rev. Granitico	29/02/2028	10/03/2028	9	0
34	Portas	13/03/2028	14/03/2028	2	0
35	Gesso	13/03/2028	23/03/2028	9	0
36	Rev. Cerâmico	24/03/2028	29/03/2028	4	0
37	Emassamento	30/03/2028	04/04/2028	4	0
38	**Esquadrias**	**05/04/2028**	**18/04/2028**	**9**	**0**
39	Janela de aluminio	05/04/2028	06/04/2028	2	0
40	Guarda Corpo	07/04/2028	18/04/2028	7	0
41	Pintura Acrílica	19/04/2028	09/05/2028	13	0
42	Telhamento	10/05/2028	15/05/2028	4	0
43	**Pavimento 1**	**23/06/2027**	**06/06/2028**	**243**	**0**
44	Armação	23/06/2027	27/07/2027	25	0
45	Formas	23/06/2027	27/07/2027	25	0
46	Concretagem	28/07/2027	28/07/2027	1	0
47	Alvenaria	12/11/2027	30/11/2027	12	0
48	Chapisco	01/12/2027	03/12/2027	3	0
49	**Elétrica + Telecom**	**30/12/2027**	**04/02/2028**	**27**	**0**
50	Elétrica	30/12/2027	31/01/2028	23	0
51	Telecom	01/02/2028	04/02/2028	4	0
52	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**24/01/2028**	**13/03/2028**	**36**	**0**
53	Esgoto	24/01/2028	04/02/2028	10	0
54	Água Fria	07/02/2028	17/02/2028	9	0
55	Água Quente	18/02/2028	23/02/2028	4	0
56	Agua Pluvial	24/02/2028	28/02/2028	3	0
57	GLP e Incêndio	29/02/2028	08/03/2028	7	0
58	Drenos Ar Condicionado	09/03/2028	13/03/2028	3	0
59	Contrapiso	14/03/2028	16/03/2028	3	0
60	Emboço	14/03/2028	31/03/2028	14	0
61	Rev. Granitico	17/03/2028	20/03/2028	2	0



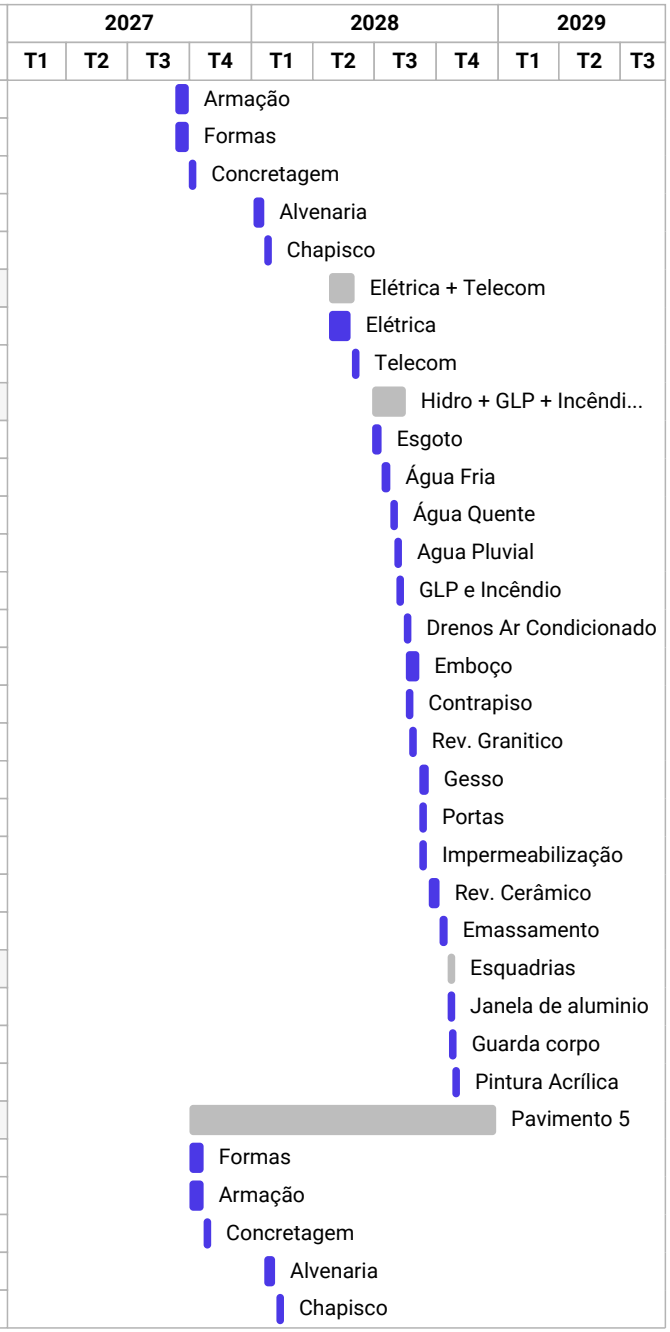
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
62	Gesso	03/04/2028	13/04/2028	9	0
63	Portas	03/04/2028	05/04/2028	3	0
64	Impermeabilização	03/04/2028	20/04/2028	13	0
65	Rev. Cerâmico	24/04/2028	10/05/2028	12	0
66	Emassamento	11/05/2028	19/05/2028	7	0
67	**Esquadrias**	**22/05/2028**	**26/05/2028**	**5**	**0**
68	Janela de aluminio	22/05/2028	23/05/2028	2	0
69	Guarda corpo	24/05/2028	26/05/2028	3	0
70	Pintura Acrílica	29/05/2028	06/06/2028	7	0
71	**Pavimento 2**	**29/07/2027**	**21/07/2028**	**249**	**0**
72	Armação	29/07/2027	17/08/2027	14	0
73	Formas	29/07/2027	17/08/2027	14	0
74	Concretagem	18/08/2027	18/08/2027	1	0
75	Alvenaria	01/12/2027	16/12/2027	12	0
76	Chapisco	17/12/2027	21/12/2027	3	0
77	**Elétrica + Telecom**	**07/02/2028**	**14/03/2028**	**27**	**0**
78	Elétrica	07/02/2028	08/03/2028	23	0
79	Telecom	09/03/2028	14/03/2028	4	0
80	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**14/03/2028**	**05/05/2028**	**36**	**0**
81	Esgoto	14/03/2028	27/03/2028	10	0
82	Água Fria	28/03/2028	07/04/2028	9	0
83	Água Quente	10/04/2028	13/04/2028	4	0
84	Agua Pluvial	17/04/2028	19/04/2028	3	0
85	GLP e Incêndio	20/04/2028	02/05/2028	7	0
86	Drenos Ar Condicionado	03/05/2028	05/05/2028	3	0
87	Emboço	08/05/2028	25/05/2028	14	0
88	Contrapiso	08/05/2028	10/05/2028	3	0
89	Rev. Granitico	11/05/2028	12/05/2028	2	0
90	Impermeabilização	26/05/2028	01/06/2028	5	0
91	Gesso	26/05/2028	07/06/2028	9	0
92	Portas	26/05/2028	30/05/2028	3	0
93	Rev. Cerâmico	08/06/2028	26/06/2028	12	0
94	Emassamento	27/06/2028	05/07/2028	7	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
95	**Esquadrias**	**06/07/2028**	**12/07/2028**	**5**	**0**
96	Janela de aluminio	06/07/2028	07/07/2028	2	0
97	Guarda corpo	10/07/2028	12/07/2028	3	0
98	Pintura Acrílica	13/07/2028	21/07/2028	7	0
99	**Pavimento 3**	**19/08/2027**	**12/09/2028**	**270**	**0**
100	Armação	19/08/2027	08/09/2027	14	0
101	Formas	19/08/2027	08/09/2027	14	0
102	Concretagem	09/09/2027	09/09/2027	1	0
103	Alvenaria	17/12/2027	03/01/2028	12	0
104	Chapisco	04/01/2028	06/01/2028	3	0
105	**Elétrica + Telecom**	**15/03/2028**	**24/04/2028**	**27**	**0**
106	Elétrica	15/03/2028	17/04/2028	23	0
107	Telecom	18/04/2028	24/04/2028	4	0
108	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**08/05/2028**	**27/06/2028**	**36**	**0**
109	Esgoto	08/05/2028	19/05/2028	10	0
110	Água Fria	22/05/2028	01/06/2028	9	0
111	Água Quente	02/06/2028	07/06/2028	4	0
112	Agua Pluvial	08/06/2028	12/06/2028	3	0
113	GLP e Incêndio	13/06/2028	22/06/2028	7	0
114	Drenos Ar Condicionado	23/06/2028	27/06/2028	3	0
115	Contrapiso	28/06/2028	30/06/2028	3	0
116	Emboço	28/06/2028	17/07/2028	14	0
117	Rev. Granitico	03/07/2028	04/07/2028	2	0
118	Gesso	18/07/2028	28/07/2028	9	0
119	Impermeabilização	18/07/2028	24/07/2028	5	0
120	Portas	18/07/2028	20/07/2028	3	0
121	Rev. Cerâmico	31/07/2028	15/08/2028	12	0
122	Emassamento	16/08/2028	24/08/2028	7	0
123	**Esquadrias**	**25/08/2028**	**31/08/2028**	**5**	**0**
124	Janela de aluminio	25/08/2028	28/08/2028	2	0
125	Guarda corpo	29/08/2028	31/08/2028	3	0
126	Pintura Acrílica	01/09/2028	12/09/2028	7	0
127	**Pavimento 4**	**10/09/2027**	**03/11/2028**	**291**	**0**

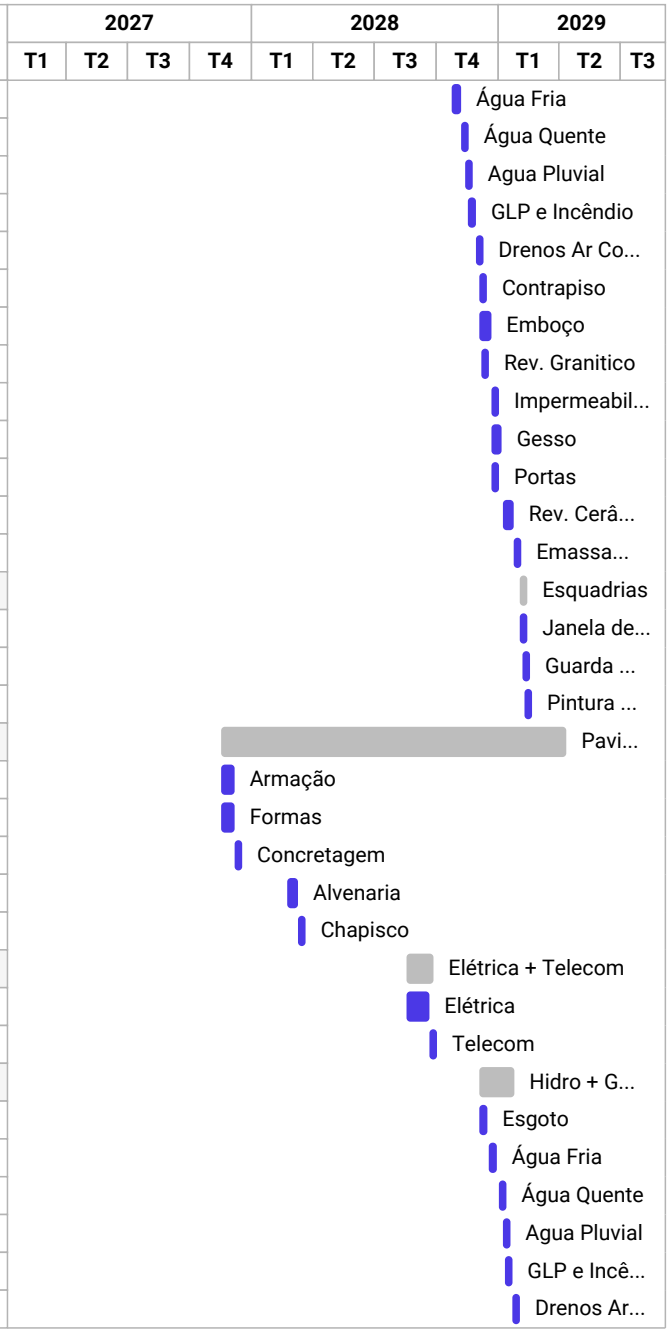


Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
128	Armação	10/09/2027	29/09/2027	14	0
129	Formas	10/09/2027	29/09/2027	14	0
130	Concretagem	30/09/2027	30/09/2027	1	0
131	Alvenaria	04/01/2028	19/01/2028	12	0
132	Chapisco	20/01/2028	24/01/2028	3	0
133	**Elétrica + Telecom**	**25/04/2028**	**01/06/2028**	**27**	**0**
134	Elétrica	25/04/2028	26/05/2028	23	0
135	Telecom	29/05/2028	01/06/2028	4	0
136	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**28/06/2028**	**16/08/2028**	**36**	**0**
137	Esgoto	28/06/2028	11/07/2028	10	0
138	Água Fria	12/07/2028	24/07/2028	9	0
139	Água Quente	25/07/2028	28/07/2028	4	0
140	Agua Pluvial	31/07/2028	02/08/2028	3	0
141	GLP e Incêndio	03/08/2028	11/08/2028	7	0
142	Drenos Ar Condicionado	14/08/2028	16/08/2028	3	0
143	Emboço	17/08/2028	05/09/2028	14	0
144	Contrapiso	17/08/2028	21/08/2028	3	0
145	Rev. Granitico	22/08/2028	23/08/2028	2	0
146	Gesso	06/09/2028	19/09/2028	9	0
147	Portas	06/09/2028	11/09/2028	3	0
148	Impermeabilização	06/09/2028	13/09/2028	5	0
149	Rev. Cerâmico	20/09/2028	05/10/2028	12	0
150	Emassamento	06/10/2028	17/10/2028	7	0
151	**Esquadrias**	**18/10/2028**	**24/10/2028**	**5**	**0**
152	Janela de aluminio	18/10/2028	19/10/2028	2	0
153	Guarda corpo	20/10/2028	24/10/2028	3	0
154	Pintura Acrílica	25/10/2028	03/11/2028	7	0
155	**Pavimento 5**	**01/10/2027**	**28/12/2028**	**312**	**0**
156	Formas	01/10/2027	21/10/2027	14	0
157	Armação	01/10/2027	21/10/2027	14	0
158	Concretagem	22/10/2027	22/10/2027	1	0
159	Alvenaria	20/01/2028	04/02/2028	12	0
160	Chapisco	07/02/2028	09/02/2028	3	0

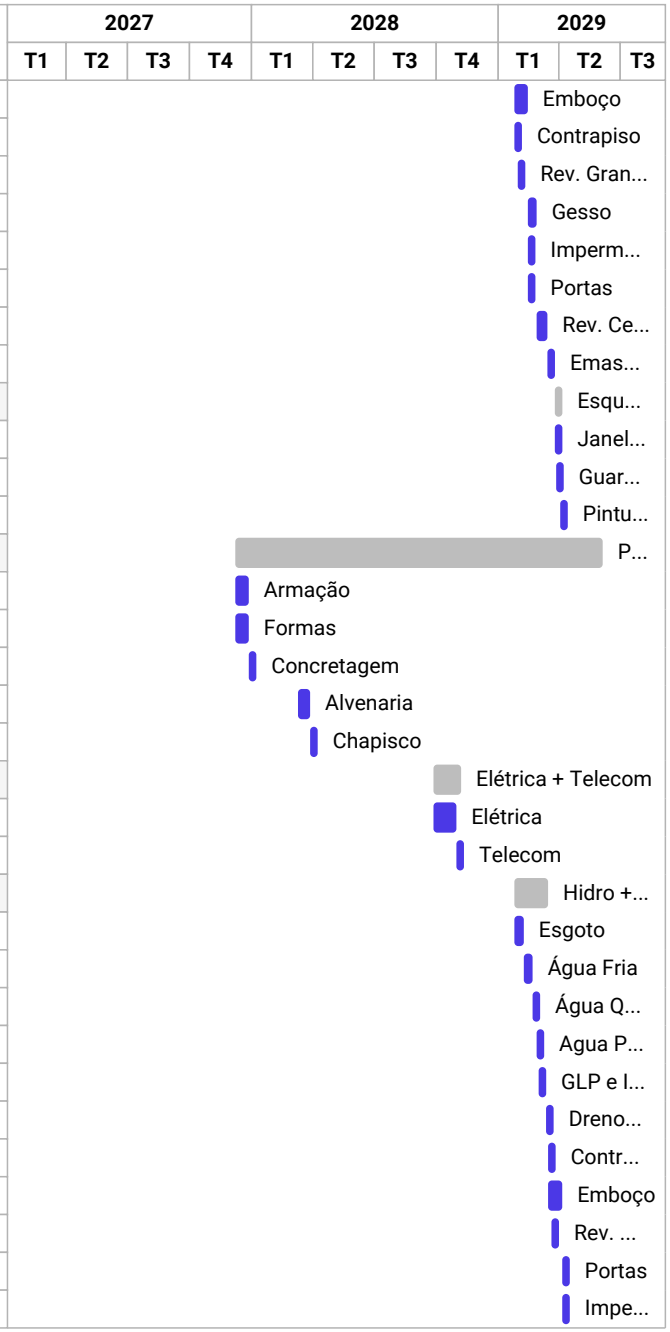


Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
161	**Elétrica + Telecom**	**02/06/2028**	**11/07/2028**	**27**	**0**
162	Elétrica	02/06/2028	05/07/2028	23	0
163	Telecom	06/07/2028	11/07/2028	4	0
164	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**17/08/2028**	**06/10/2028**	**36**	**0**
165	Esgoto	17/08/2028	30/08/2028	10	0
166	Água Fria	31/08/2028	13/09/2028	9	0
167	Água Quente	14/09/2028	19/09/2028	4	0
168	Agua Pluvial	20/09/2028	22/09/2028	3	0
169	GLP e Incêndio	25/09/2028	03/10/2028	7	0
170	Drenos Ar Condicionado	04/10/2028	06/10/2028	3	0
171	Contrapiso	09/10/2028	11/10/2028	3	0
172	Emboço	09/10/2028	27/10/2028	14	0
173	Rev. Granitico	13/10/2028	16/10/2028	2	0
174	Gesso	30/10/2028	10/11/2028	9	0
175	Impermeabilização	30/10/2028	06/11/2028	5	0
176	Portas	30/10/2028	01/11/2028	3	0
177	Rev. Cerâmico	13/11/2028	30/11/2028	12	0
178	Emassamento	01/12/2028	11/12/2028	7	0
179	**Esquadrias**	**12/12/2028**	**18/12/2028**	**5**	**0**
180	Janela de aluminio	12/12/2028	13/12/2028	2	0
181	Guarda corpo	14/12/2028	18/12/2028	3	0
182	Pintura Acrílica	19/12/2028	28/12/2028	7	0
183	**Pavimento 6**	**25/10/2027**	**19/02/2029**	**333**	**0**
184	Armação	25/10/2027	12/11/2027	14	0
185	Formas	25/10/2027	12/11/2027	14	0
186	Concretagem	16/11/2027	16/11/2027	1	0
187	Alvenaria	07/02/2028	22/02/2028	12	0
188	Chapisco	23/02/2028	25/02/2028	3	0
189	**Elétrica + Telecom**	**12/07/2028**	**17/08/2028**	**27**	**0**
190	Elétrica	12/07/2028	11/08/2028	23	0
191	Telecom	14/08/2028	17/08/2028	4	0
192	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**09/10/2028**	**01/12/2028**	**36**	**0**
193	Esgoto	09/10/2028	23/10/2028	10	0

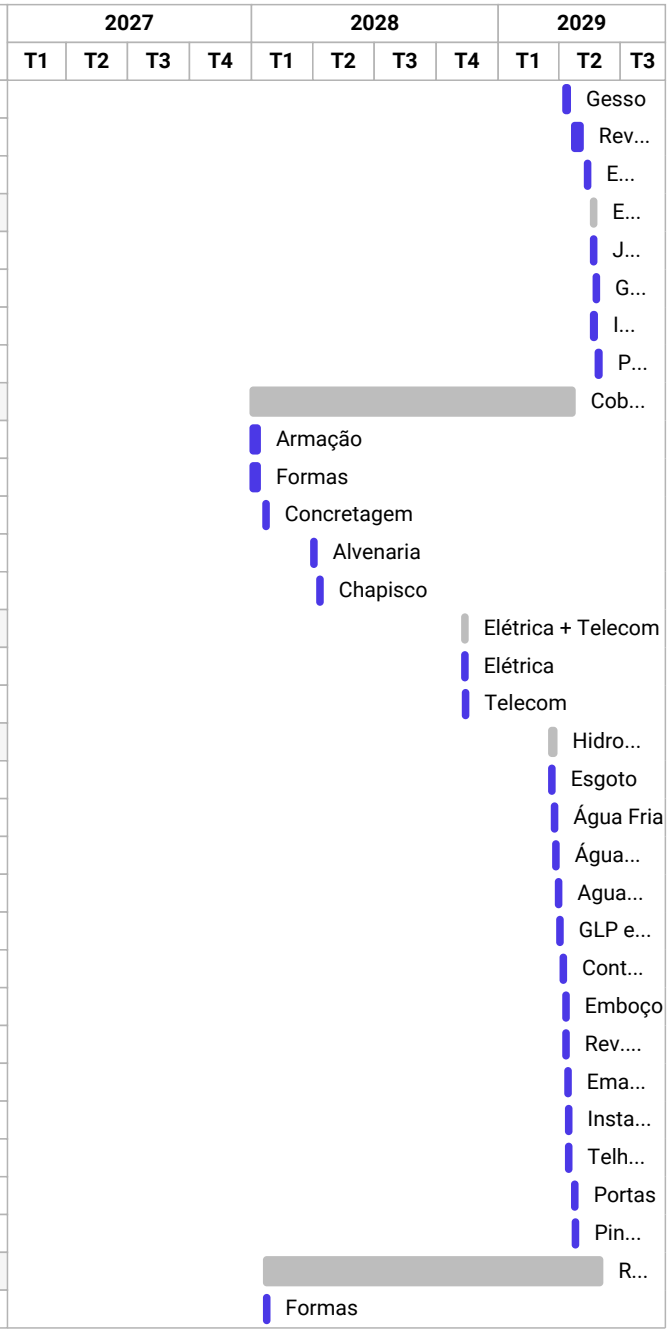
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
194	Água Fria	24/10/2028	06/11/2028	9	0
195	Água Quente	07/11/2028	10/11/2028	4	0
196	Agua Pluvial	13/11/2028	16/11/2028	3	0
197	GLP e Incêndio	17/11/2028	28/11/2028	7	0
198	Drenos Ar Condicionado	29/11/2028	01/12/2028	3	0
199	Contrapiso	04/12/2028	06/12/2028	3	0
200	Emboço	04/12/2028	21/12/2028	14	0
201	Rev. Granitico	07/12/2028	08/12/2028	2	0
202	Impermeabilização	22/12/2028	29/12/2028	5	0
203	Gesso	22/12/2028	05/01/2029	9	0
204	Portas	22/12/2028	27/12/2028	3	0
205	Rev. Cerâmico	08/01/2029	23/01/2029	12	0
206	Emassamento	24/01/2029	01/02/2029	7	0
207	**Esquadrias**	**02/02/2029**	**08/02/2029**	**5**	**0**
208	Janela de aluminio	02/02/2029	05/02/2029	2	0
209	Guarda corpo	06/02/2029	08/02/2029	3	0
210	Pintura Acrílica	09/02/2029	19/02/2029	7	0
211	**Pavimento 7**	**17/11/2027**	**11/04/2029**	**354**	**0**
212	Armação	17/11/2027	06/12/2027	14	0
213	Formas	17/11/2027	06/12/2027	14	0
214	Concretagem	07/12/2027	07/12/2027	1	0
215	Alvenaria	23/02/2028	09/03/2028	12	0
216	Chapisco	10/03/2028	14/03/2028	3	0
217	**Elétrica + Telecom**	**18/08/2028**	**26/09/2028**	**27**	**0**
218	Elétrica	18/08/2028	20/09/2028	23	0
219	Telecom	21/09/2028	26/09/2028	4	0
220	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**04/12/2028**	**24/01/2029**	**36**	**0**
221	Esgoto	04/12/2028	15/12/2028	10	0
222	Água Fria	18/12/2028	29/12/2028	9	0
223	Água Quente	02/01/2029	05/01/2029	4	0
224	Agua Pluvial	08/01/2029	10/01/2029	3	0
225	GLP e Incêndio	11/01/2029	19/01/2029	7	0
226	Drenos Ar Condicionado	22/01/2029	24/01/2029	3	0



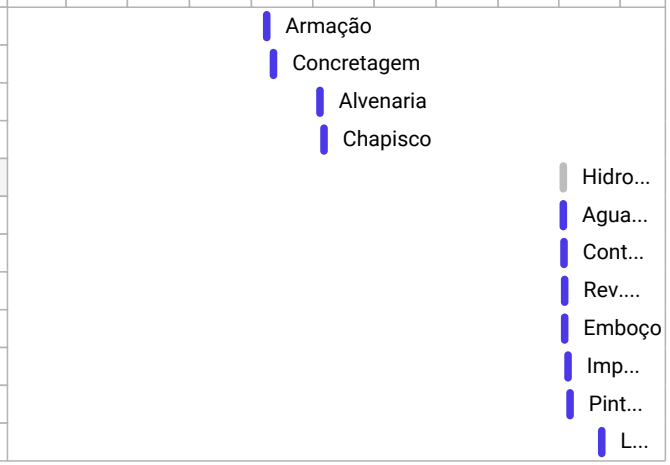
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
227	Emboço	25/01/2029	13/02/2029	14	0
228	Contrapiso	25/01/2029	29/01/2029	3	0
229	Rev. Granitico	30/01/2029	31/01/2029	2	0
230	Gesso	14/02/2029	26/02/2029	9	0
231	Impermeabilização	14/02/2029	20/02/2029	5	0
232	Portas	14/02/2029	16/02/2029	3	0
233	Rev. Cerâmico	27/02/2029	14/03/2029	12	0
234	Emassamento	15/03/2029	23/03/2029	7	0
235	**Esquadrias**	**26/03/2029**	**02/04/2029**	**5**	**0**
236	Janela de aluminio	26/03/2029	27/03/2029	2	0
237	Guarda corpo	28/03/2029	02/04/2029	3	0
238	Pintura Acrílica	03/04/2029	11/04/2029	7	0
239	**Pavimento 8**	**08/12/2027**	**04/06/2029**	**375**	**0**
240	Armação	08/12/2027	27/12/2027	14	0
241	Formas	08/12/2027	27/12/2027	14	0
242	Concretagem	28/12/2027	28/12/2027	1	0
243	Alvenaria	10/03/2028	27/03/2028	12	0
244	Chapisco	28/03/2028	30/03/2028	3	0
245	**Elétrica + Telecom**	**27/09/2028**	**06/11/2028**	**27**	**0**
246	Elétrica	27/09/2028	30/10/2028	23	0
247	Telecom	31/10/2028	06/11/2028	4	0
248	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**25/01/2029**	**15/03/2029**	**36**	**0**
249	Esgoto	25/01/2029	07/02/2029	10	0
250	Água Fria	08/02/2029	20/02/2029	9	0
251	Água Quente	21/02/2029	26/02/2029	4	0
252	Agua Pluvial	27/02/2029	01/03/2029	3	0
253	GLP e Incêndio	02/03/2029	12/03/2029	7	0
254	Drenos Ar Condicionado	13/03/2029	15/03/2029	3	0
255	Contrapiso	16/03/2029	20/03/2029	3	0
256	Emboço	16/03/2029	05/04/2029	14	0
257	Rev. Granitico	21/03/2029	22/03/2029	2	0
258	Portas	06/04/2029	10/04/2029	3	0
259	Impermeabilização	06/04/2029	12/04/2029	5	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
260	Gesso	06/04/2029	18/04/2029	9	0
261	Rev. Cerâmico	19/04/2029	07/05/2029	12	0
262	Emassamento	08/05/2029	16/05/2029	7	0
263	**Esquadrias**	**17/05/2029**	**23/05/2029**	**5**	**0**
264	Janela de aluminio	17/05/2029	18/05/2029	2	0
265	Guarda corpo	21/05/2029	23/05/2029	3	0
266	Instalação de Tanque e Bacia Sanitaria	17/05/2029	28/05/2029	8	0
267	Pintura Acrílica	24/05/2029	04/06/2029	7	0
268	**Cobertura/Barrilete**	**29/12/2027**	**25/04/2029**	**334**	**0**
269	Armação	29/12/2027	14/01/2028	13	0
270	Formas	29/12/2027	14/01/2028	13	0
271	Concretagem	17/01/2028	17/01/2028	1	0
272	Alvenaria	28/03/2028	05/04/2028	7	0
273	Chapisco	06/04/2028	07/04/2028	2	0
274	**Elétrica + Telecom**	**07/11/2028**	**08/11/2028**	**2**	**0**
275	Elétrica	07/11/2028	07/11/2028	1	0
276	Telecom	08/11/2028	08/11/2028	1	0
277	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**16/03/2029**	**29/03/2029**	**10**	**0**
278	Esgoto	16/03/2029	19/03/2029	2	0
279	Água Fria	20/03/2029	21/03/2029	2	0
280	Água Quente	22/03/2029	23/03/2029	2	0
281	Agua Pluvial	26/03/2029	27/03/2029	2	0
282	GLP e Incêndio	28/03/2029	29/03/2029	2	0
283	Contrapiso	02/04/2029	05/04/2029	4	0
284	Emboço	06/04/2029	12/04/2029	5	0
285	Rev. Granitico	06/04/2029	09/04/2029	2	0
286	Emassamento	09/04/2029	09/04/2029	1	0
287	Instalação SPDA	10/04/2029	12/04/2029	3	0
288	Telhamento	10/04/2029	13/04/2029	4	0
289	Portas	19/04/2029	19/04/2029	1	0
290	Pintura Acrílica	20/04/2029	25/04/2029	4	0
291	**Reservatório**	**18/01/2028**	**05/06/2029**	**347**	**0**
292	Formas	18/01/2028	27/01/2028	8	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
293	Armação	18/01/2028	27/01/2028	8	0
294	Concretagem	28/01/2028	28/01/2028	1	0
295	Alvenaria	06/04/2028	11/04/2028	4	0
296	Chapisco	12/04/2028	12/04/2028	1	0
297	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**02/04/2029**	**02/04/2029**	**1**	**0**
298	Agua Pluvial	02/04/2029	02/04/2029	1	0
299	Contrapiso	03/04/2029	03/04/2029	1	0
300	Rev. Granitico	04/04/2029	04/04/2029	1	0
301	Emboço	04/04/2029	06/04/2029	3	0
302	Impermeabilização	09/04/2029	11/04/2029	3	0
303	Pintura Acrílica	12/04/2029	17/04/2029	4	0
304	Limpeza Final da Obra	29/05/2029	05/06/2029	5	0



Estrutura Analítica de Projeto - EAP
Proposta B - Santo Amaro Residencial
1. Instalações Provisórias
1.1 Limpeza inicial do terreno, remoção de camada vegetal
1.2 Ligação Provisória Trifásica Distância
1.3 Ligação Provisória de Água
1.4 Tapumes e placas.
1.5 Canteiro de Obra
2. Movimentações de terra
2.1 Terraplanagem (Corte, Aterro, Bota-fora).
3. Infraestrutura
3.3 Execução de Estacas Hélice Contínua
3.4 Forma blocos de coroamento.
3.5 Armação blocos de coroamento
3.6 Concretagem blocos de coroamento
4. Supraestrutura
4.1 Térreo
4.1.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.1.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.1.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.2 Garagem
4.2.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.2.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.2.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.3 Pavimentos Típicos (1º ao 7º andar)
4.3.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.3.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.3.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.4 Barrilete
4.4.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.4.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.4.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.5 Reservatório
4.5.1 Forma e escoramento de pilares, vigas e laje.
4.5.2 Armação - pilares, vigas e lajes.
4.5.3 Concretagem - pilares, vigas e lajes.
5. Alvenaria de vedação e Instalações
5.1 Térreo
5.1.1 Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.1.2 Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).

5.1.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e esgoto).
5.1.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.1.5	Instalações Águas Pluviais.
5.1.6	Chapisco emboço e reboco.
5.2	Garagem
5.2.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.2.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.2.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.2.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.2.5	Instalações Águas Pluviais.
5.2.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.2.7	Chapisco emboço e reboco.
5.3	Pavimentos Típicos (1º ao 7º andar)
5.3.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.3.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.3.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.3.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.3.5	Instalações de águas pluviais.
5.3.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.3.7	Chapisco emboço e reboco.
5.4	Barrilete
5.4.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.4.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.4.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e esgoto).
5.4.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.4.5	Instalações de águas pluviais.
5.4.6	Chapisco emboço e reboco.
5.5	Reservatório
5.5.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.5.2	Instalações de águas pluviais.
5.5.3	Instalações SPDA
5.5.4	Chapisco emboço e reboco.
6.	**Impermeabilização e contrapiso**
6.1	Térreo
6.1.1	Impermeabilização.
6.1.2	Contrapiso.
6.2	Garagem
6.2.1	Impermeabilização.
6.2.2	Contrapiso.
6.3	Pavimentos Típicos (1º ao 7º andar)
6.3.1	Impermeabilização.

6.3.2 Contrapiso.
6.4 Barrilete
6.4.1 Contrapiso.
6.5 Reservatório
6.5.1 Impermeabilização.
6.5.2 Contrapiso.
7. Revestimento e acabamentos
7.1 Térreo
7.1.1 Revestimentos granítico.
7.1.2 Portas
7.1.3 Forros (gesso).
7.1.4 Revestimentos cerâmicos.
7.1.5 Emassamento.
7.1.6 Esquadrias metálicas
7.1.7 Pintura.
7.2 Garagem
7.2.1 Revestimentos granítico.
7.2.2 Portas
7.2.3 Forros (gesso).
7.2.4 Revestimentos cerâmicos.
7.2.5 Emassamento.
7.2.6 Esquadrias metálicas
7.2.7 Pintura.
7.3 Pavimentos Típicos (1º ao 7º andar)
7.3.1 Revestimentos granítico.
7.3.2 Portas
7.3.3 Forros (gesso).
7.3.4 Revestimentos cerâmicos.
7.3.5 Emassamento.
7.3.6 Esquadrias metálicas
7.3.7 Pintura.
7.4 Barrilete
7.4.1 Revestimentos granítico.
7.4.2 Portas
7.4.3 Emassamento.
7.4.4 Telhamento
7.4.5 Pintura.
7.5 Reservatório

EG ENGENHARIA

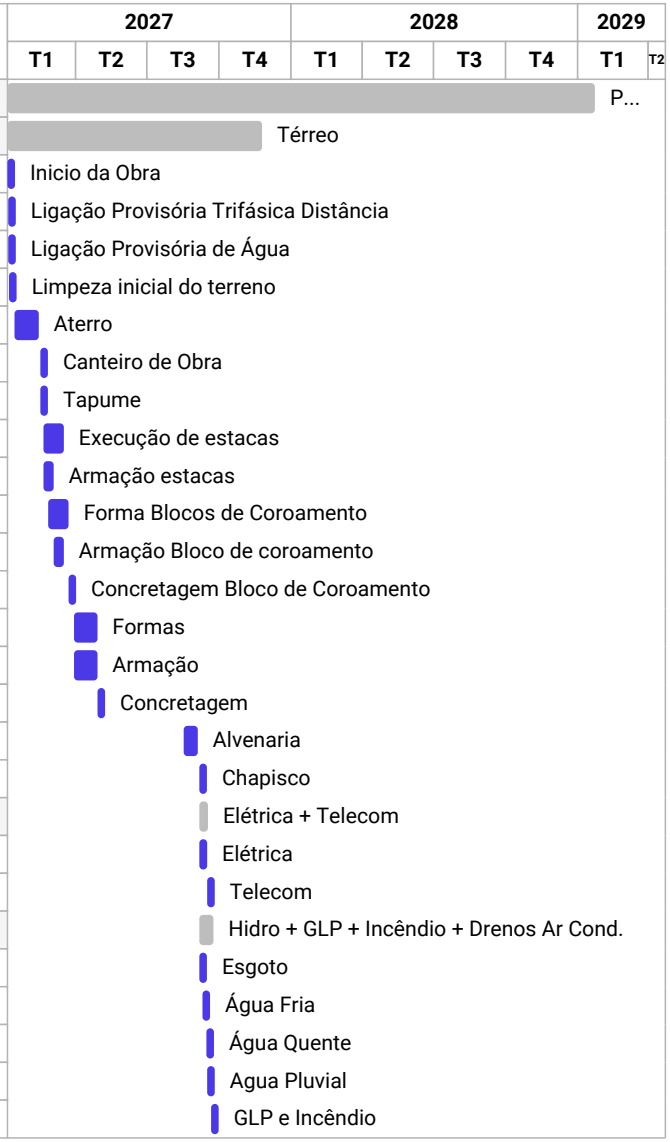
7.5.1 Revestimentos granítico.
7.5.2 Pintura.
8. Serviços complementares
8.1 Instalações de tanque e bacia sanitária
8.2 Limpeza final da obra

E6 ENGENHARIA

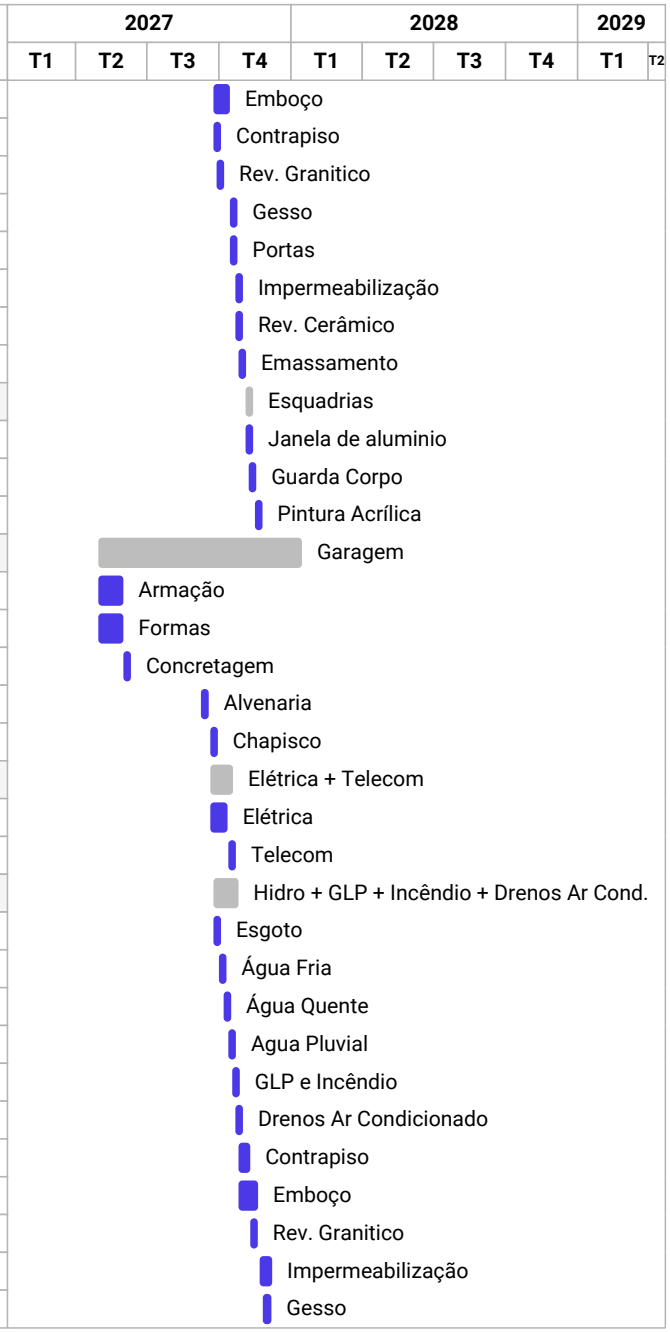
Gráfico Gantt

Proposta B - Santo Amaro Residencial | Gantt - 26/05/2026

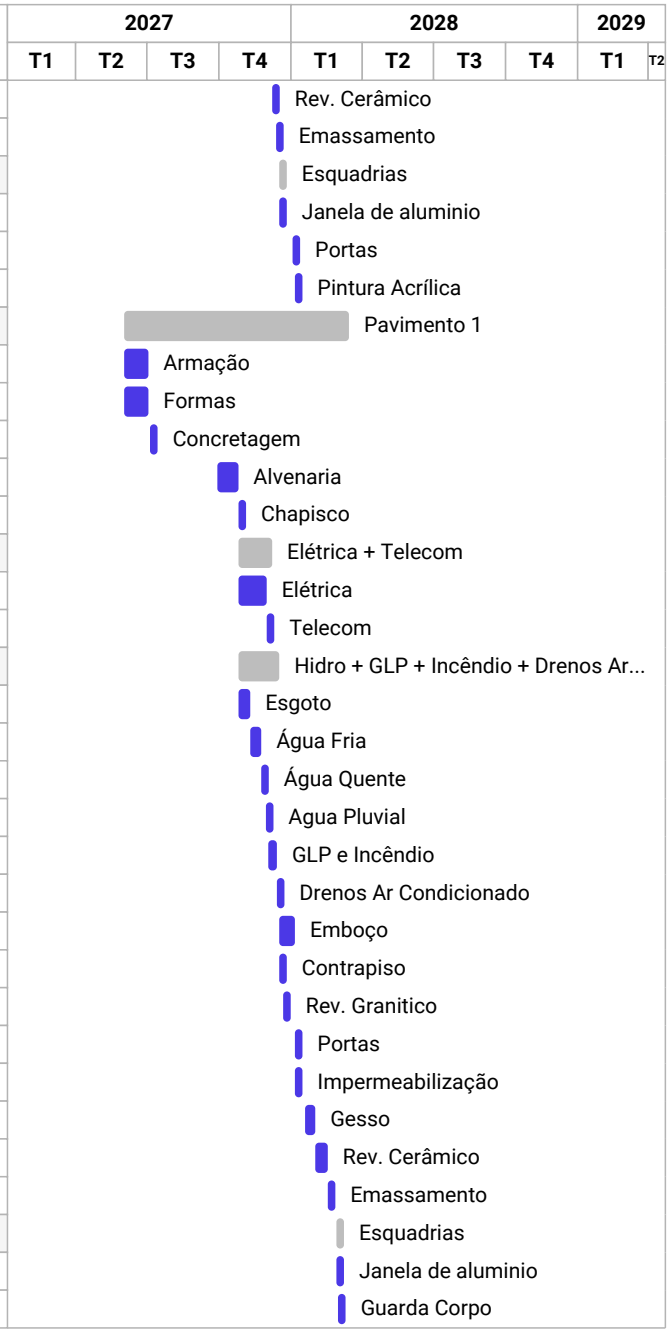
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
1	**Proposta B - Santo Amaro Residencial**	**04/01/2027**	**22/01/2029**	**518**	**0**
2	**Térreo**	**04/01/2027**	**24/11/2027**	**226**	**0**
3	Inicio da Obra	04/01/2027	04/01/2027	1	0
4	Ligação Provisória Trifásica Distância	05/01/2027	06/01/2027	2	0
5	Ligação Provisória de Água	05/01/2027	05/01/2027	1	0
6	Limpeza inicial do terreno	06/01/2027	12/01/2027	5	0
7	Aterro	13/01/2027	12/02/2027	23	0
8	Canteiro de Obra	15/02/2027	18/02/2027	4	0
9	Tapume	15/02/2027	23/02/2027	7	0
10	Execução de estacas	19/02/2027	16/03/2027	18	0
11	Armação estacas	19/02/2027	03/03/2027	9	0
12	Forma Blocos de Coroamento	25/02/2027	22/03/2027	18	0
13	Armação Bloco de coroamento	04/03/2027	16/03/2027	9	0
14	Concretagem Bloco de Coroamento	23/03/2027	29/03/2027	4	0
15	Formas	30/03/2027	28/04/2027	21	0
16	Armação	30/03/2027	28/04/2027	21	0
17	Concretagem	29/04/2027	29/04/2027	1	0
18	Alvenaria	17/08/2027	03/09/2027	14	0
19	Chapisco	06/09/2027	09/09/2027	3	0
20	**Elétrica + Telecom**	**06/09/2027**	**16/09/2027**	**8**	**0**
21	Elétrica	06/09/2027	15/09/2027	7	0
22	Telecom	16/09/2027	16/09/2027	1	0
23	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**06/09/2027**	**23/09/2027**	**13**	**0**
24	Esgoto	06/09/2027	09/09/2027	3	0
25	Água Fria	10/09/2027	14/09/2027	3	0
26	Água Quente	15/09/2027	15/09/2027	1	0
27	Agua Pluvial	16/09/2027	20/09/2027	3	0
28	GLP e Incêndio	21/09/2027	23/09/2027	3	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
29	Emboço	24/09/2027	14/10/2027	14	0
30	Contrapiso	24/09/2027	27/09/2027	2	0
31	Rev. Granitico	28/09/2027	28/09/2027	1	0
32	Gesso	15/10/2027	21/10/2027	5	0
33	Portas	15/10/2027	18/10/2027	2	0
34	Impermeabilização	22/10/2027	25/10/2027	2	0
35	Rev. Cerâmico	22/10/2027	25/10/2027	2	0
36	Emassamento	26/10/2027	03/11/2027	6	0
37	**Esquadrias**	**04/11/2027**	**12/11/2027**	**7**	**0**
38	Janela de aluminio	04/11/2027	05/11/2027	2	0
39	Guarda Corpo	08/11/2027	12/11/2027	5	0
40	Pintura Acrílica	16/11/2027	24/11/2027	7	0
41	**Garagem**	**30/04/2027**	**14/01/2028**	**181**	**0**
42	Armação	30/04/2027	31/05/2027	21	0
43	Formas	30/04/2027	31/05/2027	21	0
44	Concretagem	01/06/2027	01/06/2027	1	0
45	Alvenaria	08/09/2027	17/09/2027	8	0
46	Chapisco	20/09/2027	22/09/2027	3	0
47	**Elétrica + Telecom**	**20/09/2027**	**18/10/2027**	**20**	**0**
48	Elétrica	20/09/2027	11/10/2027	16	0
49	Telecom	13/10/2027	18/10/2027	4	0
50	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**24/09/2027**	**25/10/2027**	**21**	**0**
51	Esgoto	24/09/2027	30/09/2027	5	0
52	Água Fria	01/10/2027	06/10/2027	4	0
53	Água Quente	07/10/2027	11/10/2027	3	0
54	Agua Pluvial	13/10/2027	15/10/2027	3	0
55	GLP e Incêndio	18/10/2027	21/10/2027	4	0
56	Drenos Ar Condicionado	22/10/2027	25/10/2027	2	0
57	Contrapiso	26/10/2027	09/11/2027	10	0
58	Emboço	26/10/2027	19/11/2027	17	0
59	Rev. Granitico	10/11/2027	11/11/2027	2	0
60	Impermeabilização	22/11/2027	07/12/2027	12	0
61	Gesso	26/11/2027	06/12/2027	7	0



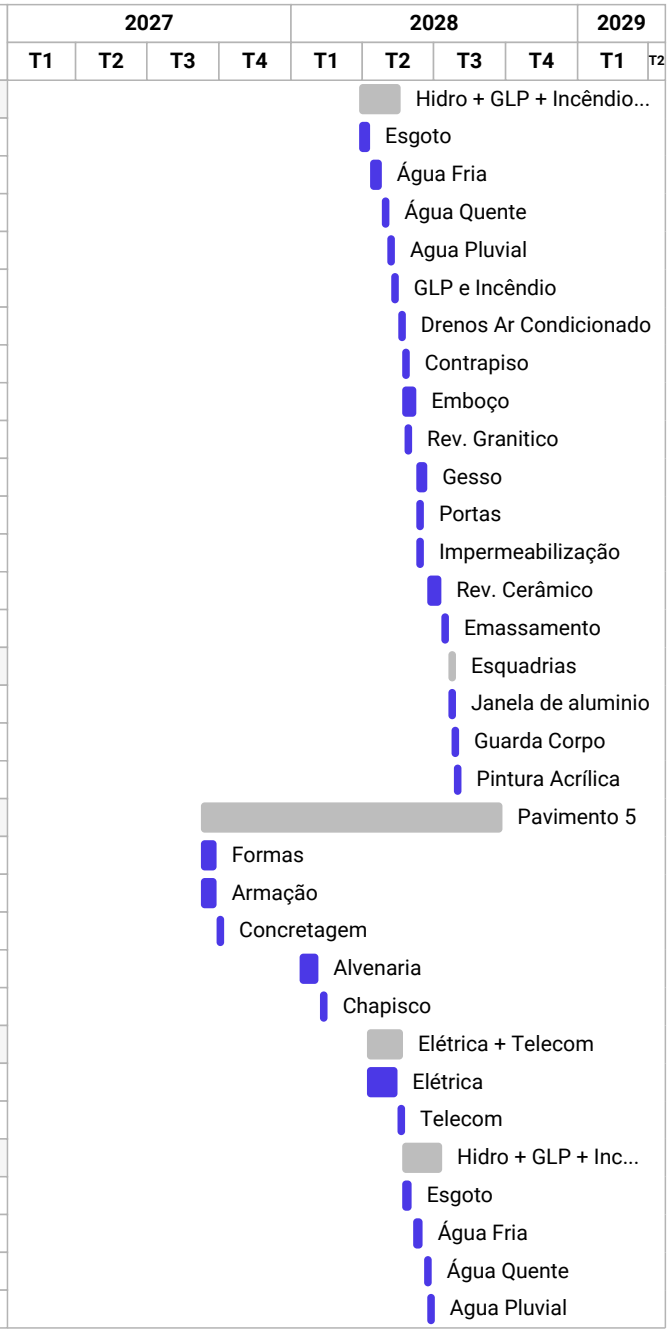
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
62	Rev. Cerâmico	08/12/2027	10/12/2027	3	0
63	Emassamento	13/12/2027	16/12/2027	4	0
64	**Esquadrias**	**17/12/2027**	**20/12/2027**	**2**	**0**
65	Janela de aluminio	17/12/2027	20/12/2027	2	0
66	Portas	03/01/2028	05/01/2028	3	0
67	Pintura Acrílica	06/01/2028	14/01/2028	7	0
68	**Pavimento 1**	**02/06/2027**	**14/03/2028**	**201**	**0**
69	Armação	02/06/2027	02/07/2027	23	0
70	Formas	02/06/2027	02/07/2027	23	0
71	Concretagem	05/07/2027	05/07/2027	1	0
72	Alvenaria	29/09/2027	25/10/2027	18	0
73	Chapisco	26/10/2027	28/10/2027	3	0
74	**Elétrica + Telecom**	**26/10/2027**	**07/12/2027**	**29**	**0**
75	Elétrica	26/10/2027	30/11/2027	24	0
76	Telecom	01/12/2027	07/12/2027	5	0
77	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**26/10/2027**	**16/12/2027**	**36**	**0**
78	Esgoto	26/10/2027	09/11/2027	10	0
79	Água Fria	10/11/2027	23/11/2027	9	0
80	Água Quente	24/11/2027	29/11/2027	4	0
81	Agua Pluvial	30/11/2027	02/12/2027	3	0
82	GLP e Incêndio	03/12/2027	13/12/2027	7	0
83	Drenos Ar Condicionado	14/12/2027	16/12/2027	3	0
84	Emboço	17/12/2027	05/01/2028	14	0
85	Contrapiso	17/12/2027	21/12/2027	3	0
86	Rev. Granitico	22/12/2027	23/12/2027	2	0
87	Portas	06/01/2028	10/01/2028	3	0
88	Impermeabilização	06/01/2028	12/01/2028	5	0
89	Gesso	19/01/2028	31/01/2028	9	0
90	Rev. Cerâmico	01/02/2028	16/02/2028	12	0
91	Emassamento	17/02/2028	25/02/2028	7	0
92	**Esquadrias**	**28/02/2028**	**03/03/2028**	**5**	**0**
93	Janela de aluminio	28/02/2028	29/02/2028	2	0
94	Guarda Corpo	01/03/2028	03/03/2028	3	0



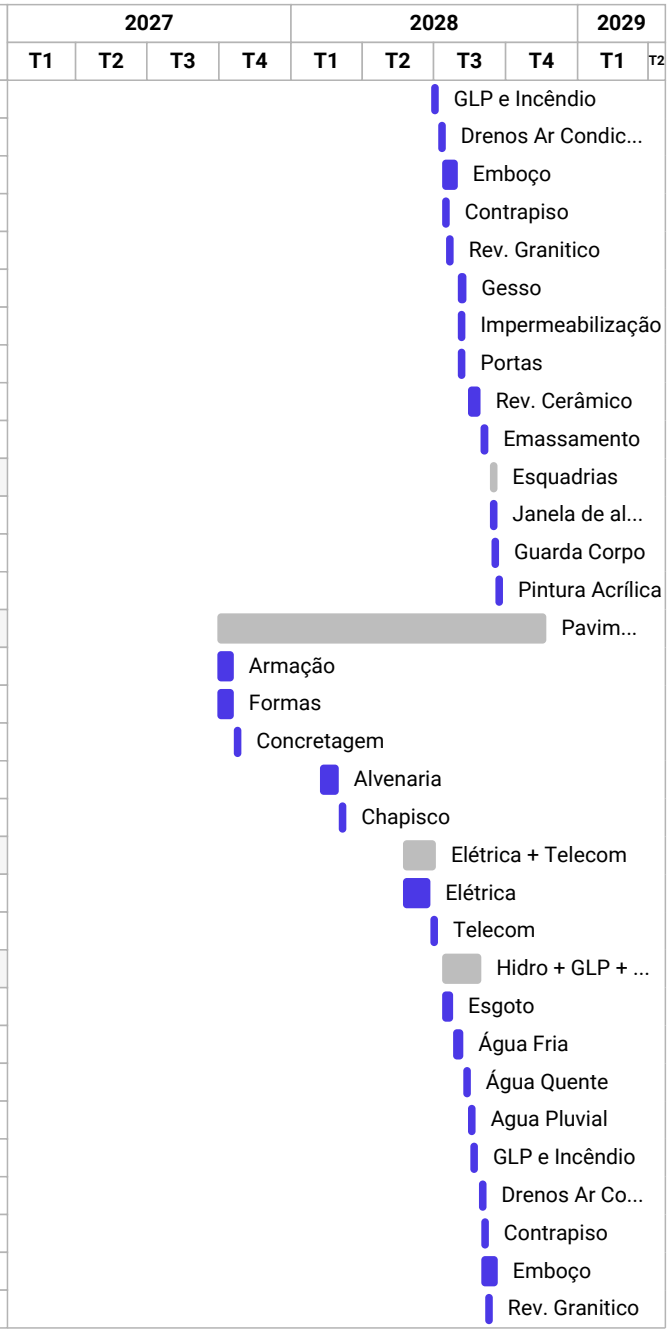
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
95	Pintura Acrílica	06/03/2028	14/03/2028	7	0
96	**Pavimento 2**	**06/07/2027**	**02/05/2028**	**209**	**0**
97	Armação	06/07/2027	23/07/2027	14	0
98	Formas	06/07/2027	23/07/2027	14	0
99	Concretagem	26/07/2027	26/07/2027	1	0
100	Alvenaria	26/10/2027	22/11/2027	18	0
101	Chapisco	23/11/2027	25/11/2027	3	0
102	**Elétrica + Telecom**	**08/12/2027**	**17/01/2028**	**29**	**0**
103	Elétrica	08/12/2027	10/01/2028	24	0
104	Telecom	11/01/2028	17/01/2028	5	0
105	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**17/12/2027**	**04/02/2028**	**36**	**0**
106	Esgoto	17/12/2027	30/12/2027	10	0
107	Água Fria	31/12/2027	12/01/2028	9	0
108	Água Quente	13/01/2028	18/01/2028	4	0
109	Agua Pluvial	19/01/2028	21/01/2028	3	0
110	GLP e Incêndio	24/01/2028	01/02/2028	7	0
111	Drenos Ar Condicionado	02/02/2028	04/02/2028	3	0
112	Contrapiso	07/02/2028	09/02/2028	3	0
113	Emboço	07/02/2028	24/02/2028	14	0
114	Rev. Granitico	10/02/2028	11/02/2028	2	0
115	Impermeabilização	25/02/2028	02/03/2028	5	0
116	Portas	25/02/2028	29/02/2028	3	0
117	Gesso	03/03/2028	15/03/2028	9	0
118	Rev. Cerâmico	16/03/2028	31/03/2028	12	0
119	Emassamento	03/04/2028	11/04/2028	7	0
120	**Esquadrias**	**12/04/2028**	**19/04/2028**	**5**	**0**
121	Janela de aluminio	12/04/2028	13/04/2028	2	0
122	Guarda Corpo	17/04/2028	19/04/2028	3	0
123	Pintura Acrílica	20/04/2028	02/05/2028	7	0
124	**Pavimento 3**	**27/07/2027**	**14/06/2028**	**225**	**0**
125	Armação	27/07/2027	13/08/2027	14	0
126	Formas	27/07/2027	13/08/2027	14	0
127	Concretagem	16/08/2027	16/08/2027	1	0

Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
128	Alvenaria	23/11/2027	16/12/2027	18	0
129	Chapisco	17/12/2027	21/12/2027	3	0
130	**Elétrica + Telecom**	**18/01/2028**	**25/02/2028**	**29**	**0**
131	Elétrica	18/01/2028	18/02/2028	24	0
132	Telecom	21/02/2028	25/02/2028	5	0
133	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**07/02/2028**	**27/03/2028**	**36**	**0**
134	Esgoto	07/02/2028	18/02/2028	10	0
135	Água Fria	21/02/2028	02/03/2028	9	0
136	Água Quente	03/03/2028	08/03/2028	4	0
137	Agua Pluvial	09/03/2028	13/03/2028	3	0
138	GLP e Incêndio	14/03/2028	22/03/2028	7	0
139	Drenos Ar Condicionado	23/03/2028	27/03/2028	3	0
140	Contrapiso	28/03/2028	30/03/2028	3	0
141	Emboço	28/03/2028	17/04/2028	14	0
142	Rev. Granitico	31/03/2028	03/04/2028	2	0
143	Impermeabilização	18/04/2028	25/04/2028	5	0
144	Gesso	18/04/2028	02/05/2028	9	0
145	Portas	18/04/2028	20/04/2028	3	0
146	Rev. Cerâmico	03/05/2028	18/05/2028	12	0
147	Emassamento	19/05/2028	29/05/2028	7	0
148	**Esquadrias**	**30/05/2028**	**05/06/2028**	**5**	**0**
149	Janela de aluminio	30/05/2028	31/05/2028	2	0
150	Guarda Corpo	01/06/2028	05/06/2028	3	0
151	Pintura Acrílica	06/06/2028	14/06/2028	7	0
152	**Pavimento 4**	**17/08/2027**	**04/08/2028**	**246**	**0**
153	Formas	17/08/2027	03/09/2027	14	0
154	Armação	17/08/2027	03/09/2027	14	0
155	Concretagem	06/09/2027	06/09/2027	1	0
156	Alvenaria	17/12/2027	11/01/2028	18	0
157	Chapisco	12/01/2028	14/01/2028	3	0
158	**Elétrica + Telecom**	**28/02/2028**	**06/04/2028**	**29**	**0**
159	Elétrica	28/02/2028	30/03/2028	24	0
160	Telecom	31/03/2028	06/04/2028	5	0

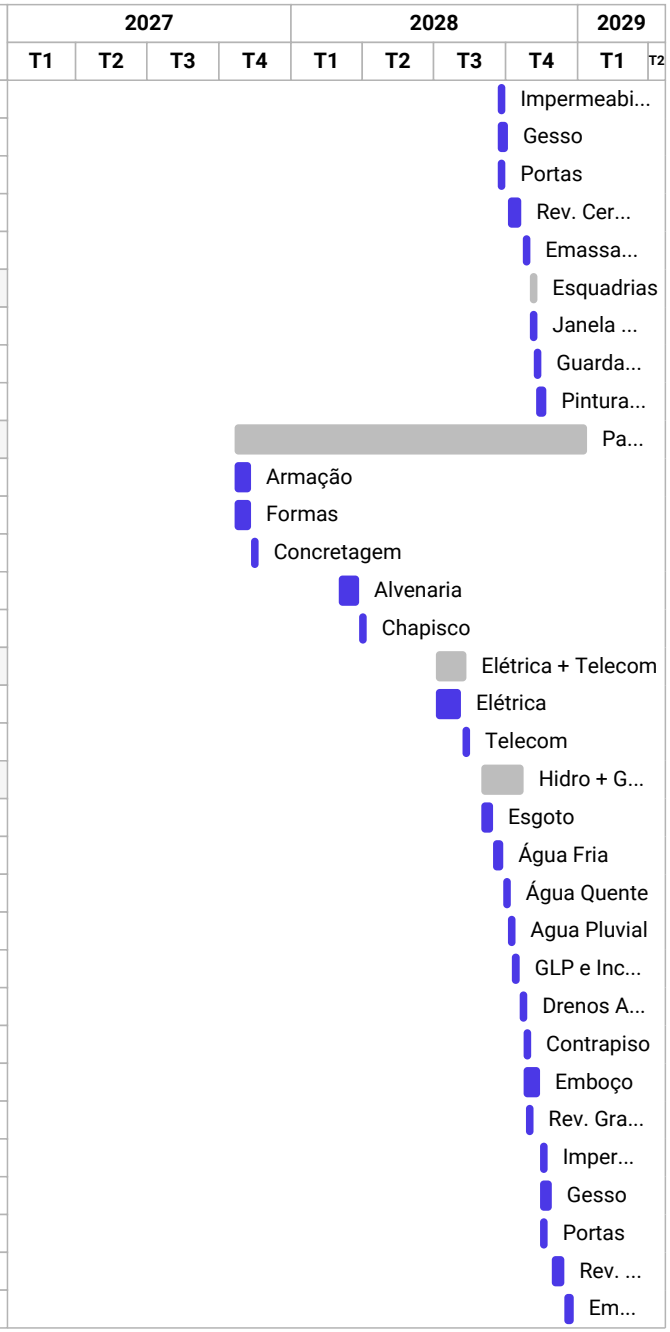
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
161	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**28/03/2028**	**19/05/2028**	**36**	**0**
162	Esgoto	28/03/2028	10/04/2028	10	0
163	Água Fria	11/04/2028	25/04/2028	9	0
164	Água Quente	26/04/2028	02/05/2028	4	0
165	Agua Pluvial	03/05/2028	05/05/2028	3	0
166	GLP e Incêndio	08/05/2028	16/05/2028	7	0
167	Drenos Ar Condicionado	17/05/2028	19/05/2028	3	0
168	Contrapiso	22/05/2028	24/05/2028	3	0
169	Emboço	22/05/2028	08/06/2028	14	0
170	Rev. Granitico	25/05/2028	26/05/2028	2	0
171	Gesso	09/06/2028	22/06/2028	9	0
172	Portas	09/06/2028	13/06/2028	3	0
173	Impermeabilização	09/06/2028	16/06/2028	5	0
174	Rev. Cerâmico	23/06/2028	10/07/2028	12	0
175	Emassamento	11/07/2028	19/07/2028	7	0
176	**Esquadrias**	**20/07/2028**	**26/07/2028**	**5**	**0**
177	Janela de aluminio	20/07/2028	21/07/2028	2	0
178	Guarda Corpo	24/07/2028	26/07/2028	3	0
179	Pintura Acrílica	27/07/2028	04/08/2028	7	0
180	**Pavimento 5**	**08/09/2027**	**26/09/2028**	**267**	**0**
181	Formas	08/09/2027	27/09/2027	14	0
182	Armação	08/09/2027	27/09/2027	14	0
183	Concretagem	28/09/2027	28/09/2027	1	0
184	Alvenaria	12/01/2028	04/02/2028	18	0
185	Chapisco	07/02/2028	09/02/2028	3	0
186	**Elétrica + Telecom**	**07/04/2028**	**22/05/2028**	**29**	**0**
187	Elétrica	07/04/2028	15/05/2028	24	0
188	Telecom	16/05/2028	22/05/2028	5	0
189	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**22/05/2028**	**11/07/2028**	**36**	**0**
190	Esgoto	22/05/2028	02/06/2028	10	0
191	Água Fria	05/06/2028	16/06/2028	9	0
192	Água Quente	19/06/2028	22/06/2028	4	0
193	Agua Pluvial	23/06/2028	27/06/2028	3	0



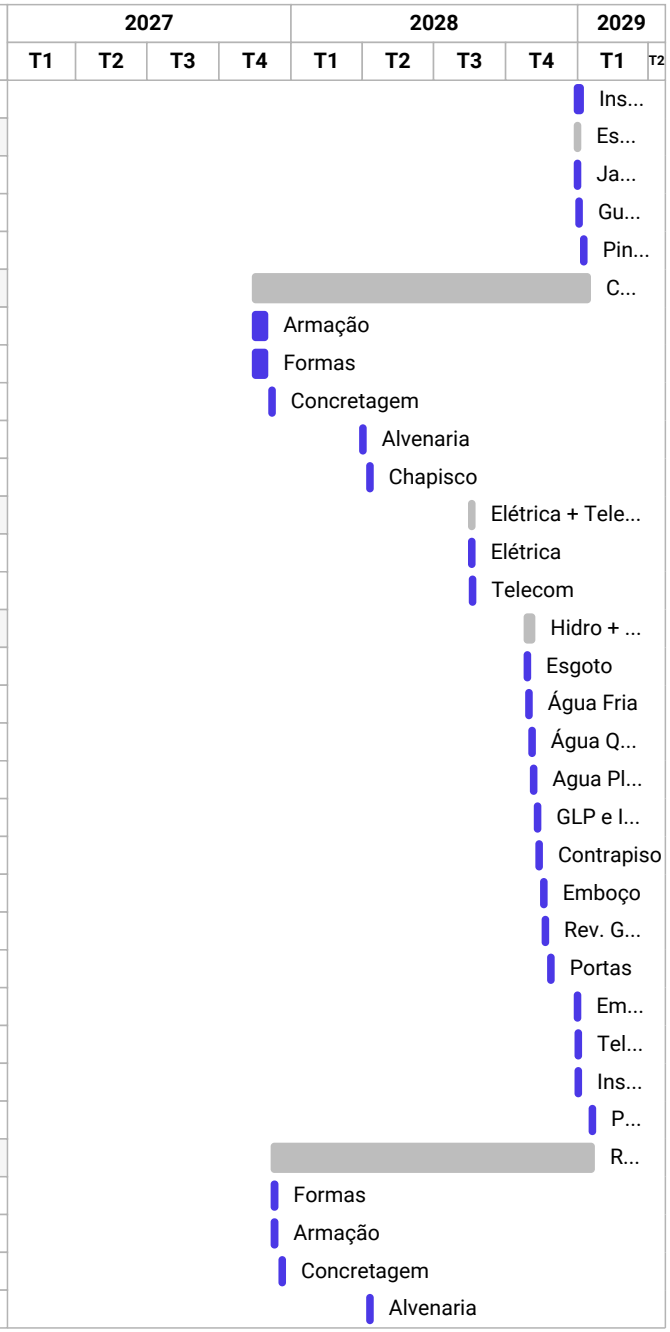
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
194	GLP e Incêndio	28/06/2028	06/07/2028	7	0
195	Drenos Ar Condicionado	07/07/2028	11/07/2028	3	0
196	Emboço	12/07/2028	31/07/2028	14	0
197	Contrapiso	12/07/2028	14/07/2028	3	0
198	Rev. Granitico	17/07/2028	18/07/2028	2	0
199	Gesso	01/08/2028	11/08/2028	9	0
200	Impermeabilização	01/08/2028	07/08/2028	5	0
201	Portas	01/08/2028	03/08/2028	3	0
202	Rev. Cerâmico	14/08/2028	29/08/2028	12	0
203	Emassamento	30/08/2028	08/09/2028	7	0
204	**Esquadrias**	**11/09/2028**	**15/09/2028**	**5**	**0**
205	Janela de aluminio	11/09/2028	12/09/2028	2	0
206	Guarda Corpo	13/09/2028	15/09/2028	3	0
207	Pintura Acrílica	18/09/2028	26/09/2028	7	0
208	**Pavimento 6**	**29/09/2027**	**21/11/2028**	**288**	**0**
209	Armação	29/09/2027	19/10/2027	14	0
210	Formas	29/09/2027	19/10/2027	14	0
211	Concretagem	20/10/2027	20/10/2027	1	0
212	Alvenaria	07/02/2028	01/03/2028	18	0
213	Chapisco	02/03/2028	06/03/2028	3	0
214	**Elétrica + Telecom**	**23/05/2028**	**03/07/2028**	**29**	**0**
215	Elétrica	23/05/2028	26/06/2028	24	0
216	Telecom	27/06/2028	03/07/2028	5	0
217	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**12/07/2028**	**30/08/2028**	**36**	**0**
218	Esgoto	12/07/2028	25/07/2028	10	0
219	Água Fria	26/07/2028	07/08/2028	9	0
220	Água Quente	08/08/2028	11/08/2028	4	0
221	Agua Pluvial	14/08/2028	16/08/2028	3	0
222	GLP e Incêndio	17/08/2028	25/08/2028	7	0
223	Drenos Ar Condicionado	28/08/2028	30/08/2028	3	0
224	Contrapiso	31/08/2028	04/09/2028	3	0
225	Emboço	31/08/2028	20/09/2028	14	0
226	Rev. Granitico	05/09/2028	06/09/2028	2	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
227	Impermeabilização	21/09/2028	27/09/2028	5	0
228	Gesso	21/09/2028	03/10/2028	9	0
229	Portas	21/09/2028	25/09/2028	3	0
230	Rev. Cerâmico	04/10/2028	20/10/2028	12	0
231	Emassamento	23/10/2028	31/10/2028	7	0
232	**Esquadrias**	**01/11/2028**	**08/11/2028**	**5**	**0**
233	Janela de aluminio	01/11/2028	03/11/2028	2	0
234	Guarda Corpo	06/11/2028	08/11/2028	3	0
235	Pintura Acrílica	09/11/2028	21/11/2028	7	0
236	**Pavimento 7**	**21/10/2027**	**12/01/2029**	**309**	**0**
237	Armação	21/10/2027	10/11/2027	14	0
238	Formas	21/10/2027	10/11/2027	14	0
239	Concretagem	11/11/2027	11/11/2027	1	0
240	Alvenaria	02/03/2028	27/03/2028	18	0
241	Chapisco	28/03/2028	30/03/2028	3	0
242	**Elétrica + Telecom**	**04/07/2028**	**11/08/2028**	**29**	**0**
243	Elétrica	04/07/2028	04/08/2028	24	0
244	Telecom	07/08/2028	11/08/2028	5	0
245	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**31/08/2028**	**23/10/2028**	**36**	**0**
246	Esgoto	31/08/2028	14/09/2028	10	0
247	Água Fria	15/09/2028	27/09/2028	9	0
248	Água Quente	28/09/2028	03/10/2028	4	0
249	Agua Pluvial	04/10/2028	06/10/2028	3	0
250	GLP e Incêndio	09/10/2028	18/10/2028	7	0
251	Drenos Ar Condicionado	19/10/2028	23/10/2028	3	0
252	Contrapiso	24/10/2028	26/10/2028	3	0
253	Emboço	24/10/2028	13/11/2028	14	0
254	Rev. Granitico	27/10/2028	30/10/2028	2	0
255	Impermeabilização	14/11/2028	22/11/2028	5	0
256	Gesso	14/11/2028	28/11/2028	9	0
257	Portas	14/11/2028	17/11/2028	3	0
258	Rev. Cerâmico	29/11/2028	14/12/2028	12	0
259	Emassamento	15/12/2028	26/12/2028	7	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
260	Instalação de Tanque e Bacia Sanitaria	27/12/2028	08/01/2029	8	0
261	**Esquadrias**	**27/12/2028**	**03/01/2029**	**5**	**0**
262	Janela de aluminio	27/12/2028	28/12/2028	2	0
263	Guarda Corpo	29/12/2028	03/01/2029	3	0
264	Pintura Acrílica	04/01/2029	12/01/2029	7	0
265	**Cobertura/Barrilete**	**12/11/2027**	**17/01/2029**	**297**	**0**
266	Armação	12/11/2027	02/12/2027	14	0
267	Formas	12/11/2027	02/12/2027	14	0
268	Concretagem	03/12/2027	03/12/2027	1	0
269	Alvenaria	28/03/2028	05/04/2028	7	0
270	Chapisco	06/04/2028	07/04/2028	2	0
271	**Elétrica + Telecom**	**14/08/2028**	**15/08/2028**	**2**	**0**
272	Elétrica	14/08/2028	14/08/2028	1	0
273	Telecom	15/08/2028	15/08/2028	1	0
274	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**24/10/2028**	**07/11/2028**	**10**	**0**
275	Esgoto	24/10/2028	25/10/2028	2	0
276	Água Fria	26/10/2028	27/10/2028	2	0
277	Água Quente	30/10/2028	31/10/2028	2	0
278	Agua Pluvial	01/11/2028	03/11/2028	2	0
279	GLP e Incêndio	06/11/2028	07/11/2028	2	0
280	Contrapiso	08/11/2028	14/11/2028	5	0
281	Emboço	14/11/2028	22/11/2028	5	0
282	Rev. Granitico	16/11/2028	17/11/2028	2	0
283	Portas	23/11/2028	23/11/2028	1	0
284	Emassamento	27/12/2028	27/12/2028	1	0
285	Telhamento	28/12/2028	03/01/2029	4	0
286	Instalação SPDA	28/12/2028	29/12/2028	2	0
287	Pintura Acrílica	15/01/2029	17/01/2029	3	0
288	**Reservatório**	**06/12/2027**	**22/01/2029**	**285**	**0**
289	Formas	06/12/2027	15/12/2027	8	0
290	Armação	06/12/2027	15/12/2027	8	0
291	Concretagem	16/12/2027	16/12/2027	1	0
292	Alvenaria	06/04/2028	11/04/2028	4	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
293	Chapisco	12/04/2028	12/04/2028	1	0
294	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**08/11/2028**	**08/11/2028**	**1**	**0**
295	Agua Pluvial	08/11/2028	08/11/2028	1	0
296	Contrapiso	09/11/2028	09/11/2028	1	0
297	Emboço	09/11/2028	13/11/2028	3	0
298	Rev. Granitico	10/11/2028	17/11/2028	5	0
299	Impermeabilização	14/11/2028	17/11/2028	3	0
300	Pintura Acrílica	21/11/2028	22/11/2028	2	0
301	Limpeza Final da Obra	18/01/2029	22/01/2029	3	0

Linha de Balanço

Estrutura Analítica de Projeto - EAP
Proposta C - Florianópolis
1. Instalações Provisórias
1.1 Limpeza inicial do terreno, remoção de camada vegetal
1.2 Ligação Provisória Trifásica Distância
1.3 Ligação Provisória de Água
1.4 Tapumes e placas.
1.5 Canteiro de Obra
2. Movimentações de terra
2.1 Terraplanagem (Corte, Aterro, Bota-fora).
3. Infraestrutura
3.1 Parede diafragma.
3.2 Execução de tirantes e grampos.
3.3 Execução de Estacas Hélice Contínua
3.4 Forma blocos de coroamento.
3.5 Armação blocos de coroamento
3.6 Concretagem blocos de coroamento
4. Supraestrutura
4.1 Subsolo 2
4.1.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.1.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.1.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.2 Subsolo 1
4.2.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.2.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.2.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.3 Pav. Térreo
4.3.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.3.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.3.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.4 Pavimentos Típicos (1º ao 5º andar)
4.4.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.4.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.4.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.5 Ático
4.5.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.
4.5.2 Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.5.3 Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
4.6 Barrilete
4.6.1 Forma e escoramento de pilares, vigas, lajes, escadas.

EG ENGENHARIA

4.6.2	Armação - pilares, vigas, lajes e escadas.
4.6.3	Concretagem - pilares, vigas, lajes, escadas.
5. Alvenaria de vedação e Instalações	
5.1 Subsolo 2	
5.1.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.1.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.1.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e esgoto).
5.1.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.1.5	Instalações de águas pluviais.
5.1.6	Chapisco emboço e reboco.
5.2 Subsolo 1	
5.2.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.2.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.2.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e esgoto).
5.2.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.2.5	Instalações de águas pluviais.
5.2.6	Chapisco emboço e reboco.
5.3 Pav. Térreo	
5.3.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.3.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.3.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.3.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.3.5	Instalações de águas pluviais.
5.3.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.3.7	Chapisco emboço e reboco.
5.4 Pavimentos Típicos (1º ao 5º andar)	
5.4.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.4.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.4.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.4.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.4.5	Instalações de águas pluviais.
5.4.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.4.7	Chapisco emboço e reboco.
5.5 Ático	
5.5.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.5.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.5.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e quente, esgoto).
5.5.4	Instalações GLP e de incêndio.
5.5.5	Instalações de águas pluviais.

ENGENHARIA

5.5.6	Instalações de ar-condicionado (drenos).
5.5.7	Chapisco emboço e reboco.
5.6	Barrilete
5.6.1	Alvenaria: marcação, elevação e encunhamento
5.6.2	Instalações elétricas e telefônicas (eletrodutos, prumadas, fiação).
5.6.3	Instalações hidrossanitárias (prumadas de água fria e esgoto).
5.6.4	Instalações de águas pluviais.
5.6.5	Instalações SPDA.
5.6.6	Chapisco emboço e reboco.
6.	**Impermeabilização e contrapiso**
6.1	Subsolo 2
6.1.1	Impermeabilização da cisterna.
6.1.2	Contrapiso.
6.2	Subsolo 1
6.2.1	Impermeabilização.
6.2.2	Contrapiso.
6.3	Pav. Térreo
6.3.1	Impermeabilização.
6.3.2	Contrapiso.
6.4	Pavimentos Típicos (1º ao 5º andar)
6.4.1	Impermeabilização.
6.4.2	Contrapiso.
6.5	Ático
6.5.1	Impermeabilização.
6.5.2	Contrapiso.
6.6	Barrilete
6.6.1	Impermeabilização.
6.6.2	Contrapiso.
7.	**Revestimento e acabamentos**
7.1	Subsolo 2
7.1.1	Esquadrias metálicas
7.1.2	Pintura.
7.2	Subsolo 1
7.2.1	Esquadrias metálicas
7.2.2	Pintura.
7.3	Pav. Térreo
7.3.1	Revestimentos granítico.
7.3.2	Portas
7.3.3	Forros (gesso).
7.3.4	Revestimentos cerâmicos.
7.3.5	Emassamento.

EGE ENGENHARIA

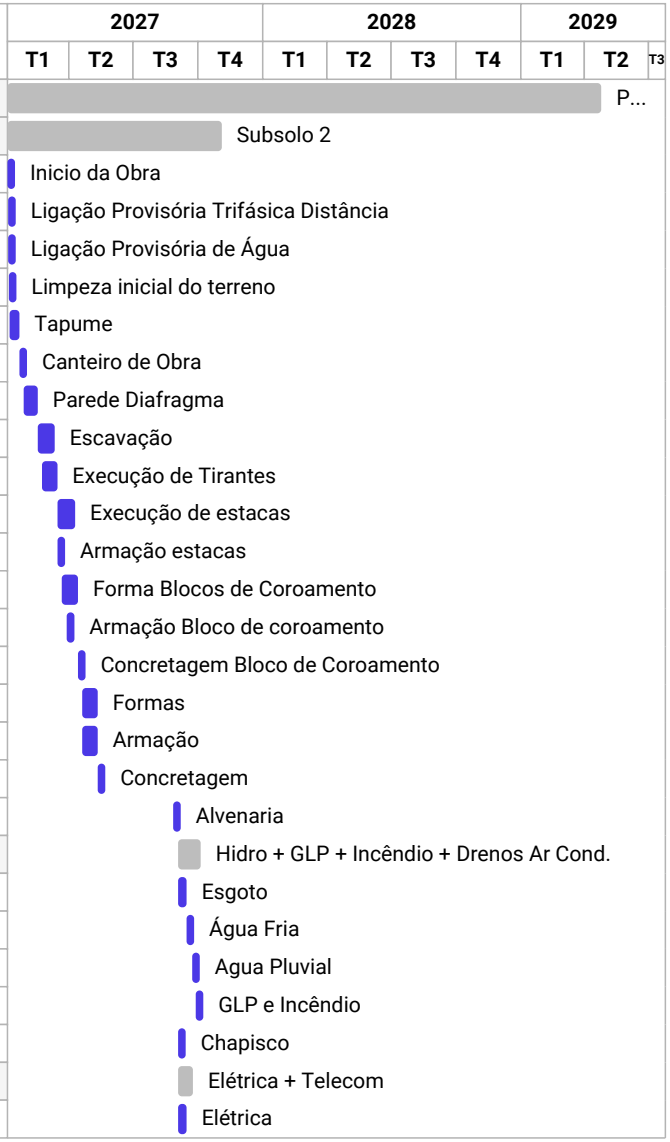
7.3.6	Esquadrias metálicas
7.3.7	Pintura.
7.4	Pavimentos Típicos (1º ao 5º andar)
7.4.1	Revestimentos granítico.
7.4.2	Portas
7.4.3	Forros (gesso).
7.4.4	Revestimentos cerâmicos.
7.4.5	Emassamento.
7.4.6	Esquadrias metálicas
7.4.7	Pintura.
7.5	Ático
7.5.1	Revestimentos granítico.
7.5.2	Portas
7.5.3	Forros (gesso).
7.5.4	Revestimentos cerâmicos.
7.5.5	Emassamento.
7.5.6	Esquadrias metálicas
7.5.7	Pintura.
7.6	Barrilete
7.6.1	Pintura.
8.	**Serviços complementares**
8.1	Instalações de tanque e bacia sanitária
8.2	Limpeza final da obra

PG ENGENHARIA

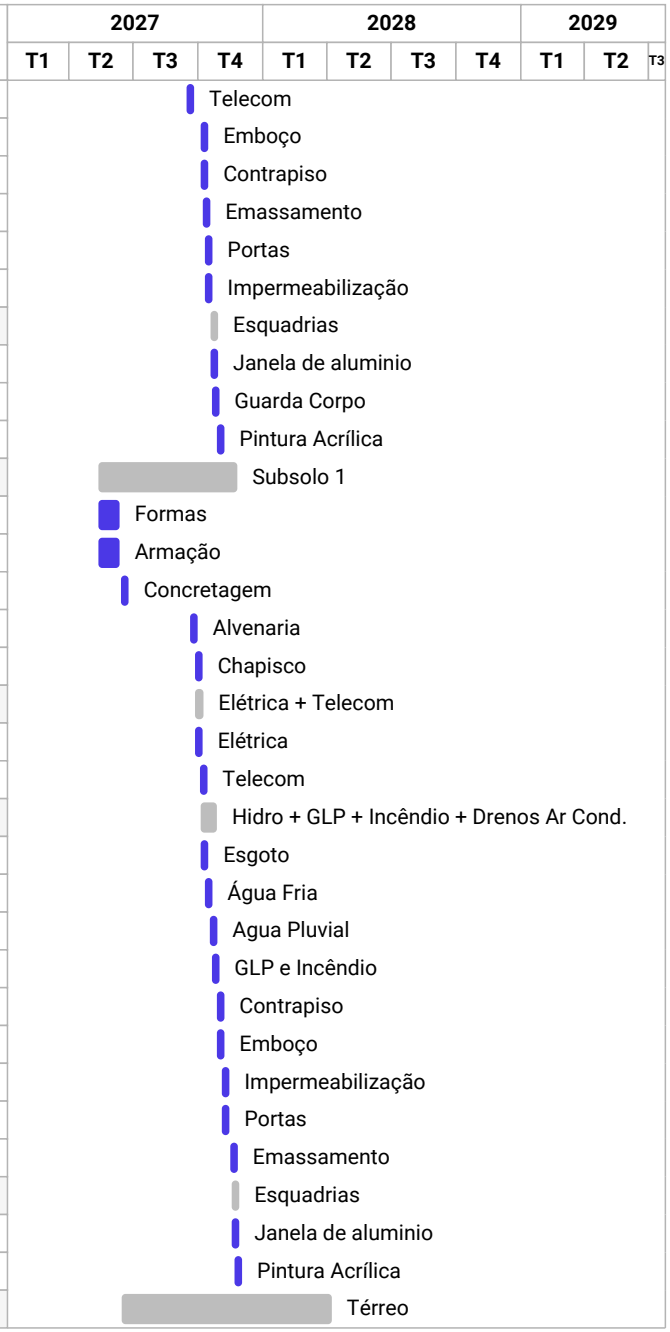
Gráfico Gantt

Proposta C - Florianópolis - 14/05/2026

Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
1	**Proposta C - Florianópolis**	**04/01/2027**	**24/04/2029**	**583**	**0**
2	**Subsolo 2**	**04/01/2027**	**03/11/2027**	**212**	**0**
3	Inicio da Obra	04/01/2027	04/01/2027	1	0
4	Ligação Provisória Trifásica Distância	05/01/2027	06/01/2027	2	0
5	Ligação Provisória de Água	05/01/2027	05/01/2027	1	0
6	Limpeza inicial do terreno	06/01/2027	14/01/2027	7	0
7	Tapume	07/01/2027	20/01/2027	10	0
8	Canteiro de Obra	21/01/2027	26/01/2027	4	0
9	Parede Diafragma	27/01/2027	15/02/2027	14	0
10	Escavação	16/02/2027	11/03/2027	18	0
11	Execução de Tirantes	22/02/2027	15/03/2027	16	0
12	Execução de estacas	16/03/2027	09/04/2027	18	0
13	Armação estacas	16/03/2027	25/03/2027	8	0
14	Forma Blocos de Coroamento	22/03/2027	13/04/2027	16	0
15	Armação Bloco de coroamento	29/03/2027	08/04/2027	9	0
16	Concretagem Bloco de Coroamento	14/04/2027	19/04/2027	4	0
17	Formas	20/04/2027	11/05/2027	15	0
18	Armação	20/04/2027	11/05/2027	15	0
19	Concretagem	12/05/2027	12/05/2027	1	0
20	Alvenaria	27/08/2027	02/09/2027	5	0
21	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**03/09/2027**	**04/10/2027**	**21**	**0**
22	Esgoto	03/09/2027	14/09/2027	7	0
23	Água Fria	15/09/2027	22/09/2027	6	0
24	Agua Pluvial	23/09/2027	27/09/2027	3	0
25	GLP e Incêndio	28/09/2027	04/10/2027	5	0
26	Chapisco	03/09/2027	03/09/2027	1	0
27	**Elétrica + Telecom**	**03/09/2027**	**23/09/2027**	**14**	**0**
28	Elétrica	03/09/2027	14/09/2027	7	0



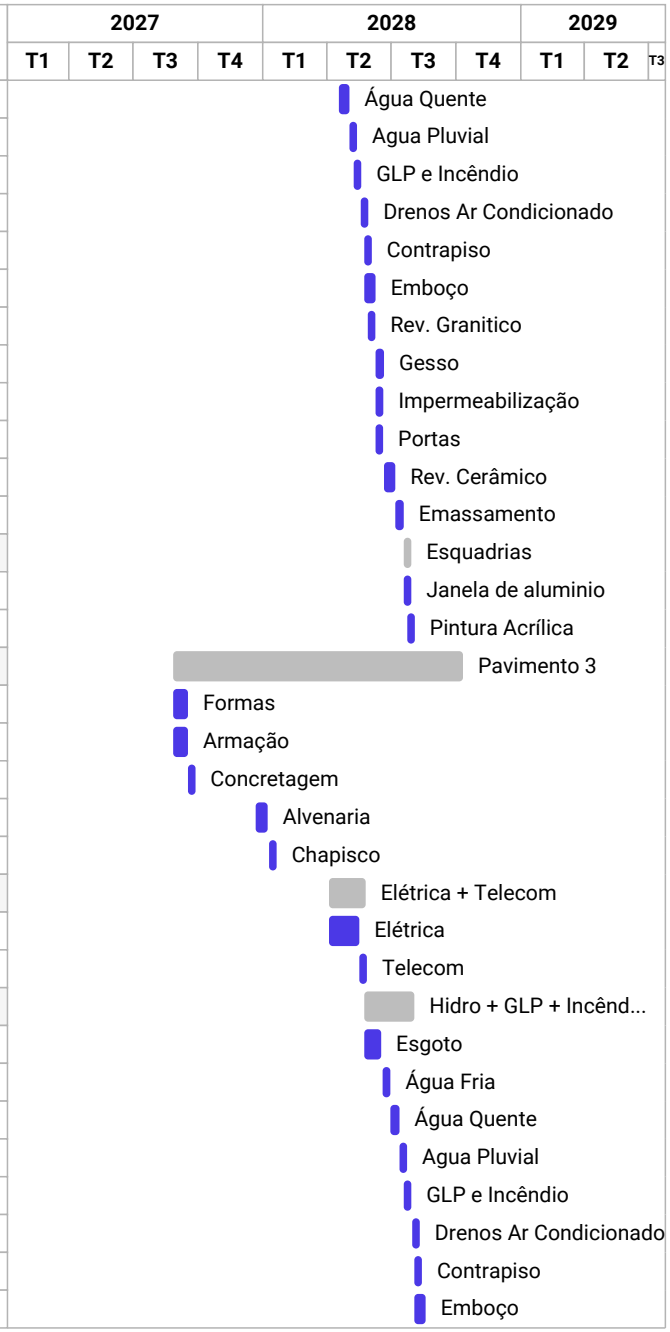
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
29	Telecom	15/09/2027	23/09/2027	7	0
30	Emboço	05/10/2027	08/10/2027	4	0
31	Contrapiso	05/10/2027	08/10/2027	4	0
32	Emassamento	08/10/2027	11/10/2027	2	0
33	Portas	11/10/2027	13/10/2027	2	0
34	Impermeabilização	11/10/2027	20/10/2027	7	0
35	**Esquadrias**	**19/10/2027**	**27/10/2027**	**7**	**0**
36	Janela de aluminio	19/10/2027	20/10/2027	2	0
37	Guarda Corpo	21/10/2027	27/10/2027	5	0
38	Pintura Acrílica	28/10/2027	03/11/2027	4	0
39	**Subsolo 1**	**13/05/2027**	**25/11/2027**	**136**	**0**
40	Formas	13/05/2027	11/06/2027	21	0
41	Armação	13/05/2027	11/06/2027	21	0
42	Concretagem	14/06/2027	14/06/2027	1	0
43	Alvenaria	20/09/2027	24/09/2027	5	0
44	Chapisco	27/09/2027	27/09/2027	1	0
45	**Elétrica + Telecom**	**27/09/2027**	**08/10/2027**	**10**	**0**
46	Elétrica	27/09/2027	01/10/2027	5	0
47	Telecom	04/10/2027	08/10/2027	5	0
48	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**05/10/2027**	**27/10/2027**	**16**	**0**
49	Esgoto	05/10/2027	08/10/2027	4	0
50	Água Fria	11/10/2027	15/10/2027	4	0
51	Agua Pluvial	18/10/2027	20/10/2027	3	0
52	GLP e Incêndio	21/10/2027	27/10/2027	5	0
53	Contrapiso	28/10/2027	03/11/2027	4	0
54	Emboço	28/10/2027	03/11/2027	4	0
55	Impermeabilização	04/11/2027	04/11/2027	1	0
56	Portas	04/11/2027	05/11/2027	2	0
57	Emassamento	16/11/2027	17/11/2027	2	0
58	**Esquadrias**	**18/11/2027**	**19/11/2027**	**2**	**0**
59	Janela de aluminio	18/11/2027	19/11/2027	2	0
60	Pintura Acrílica	22/11/2027	25/11/2027	4	0
61	**Térreo**	**15/06/2027**	**07/04/2028**	**210**	**0**



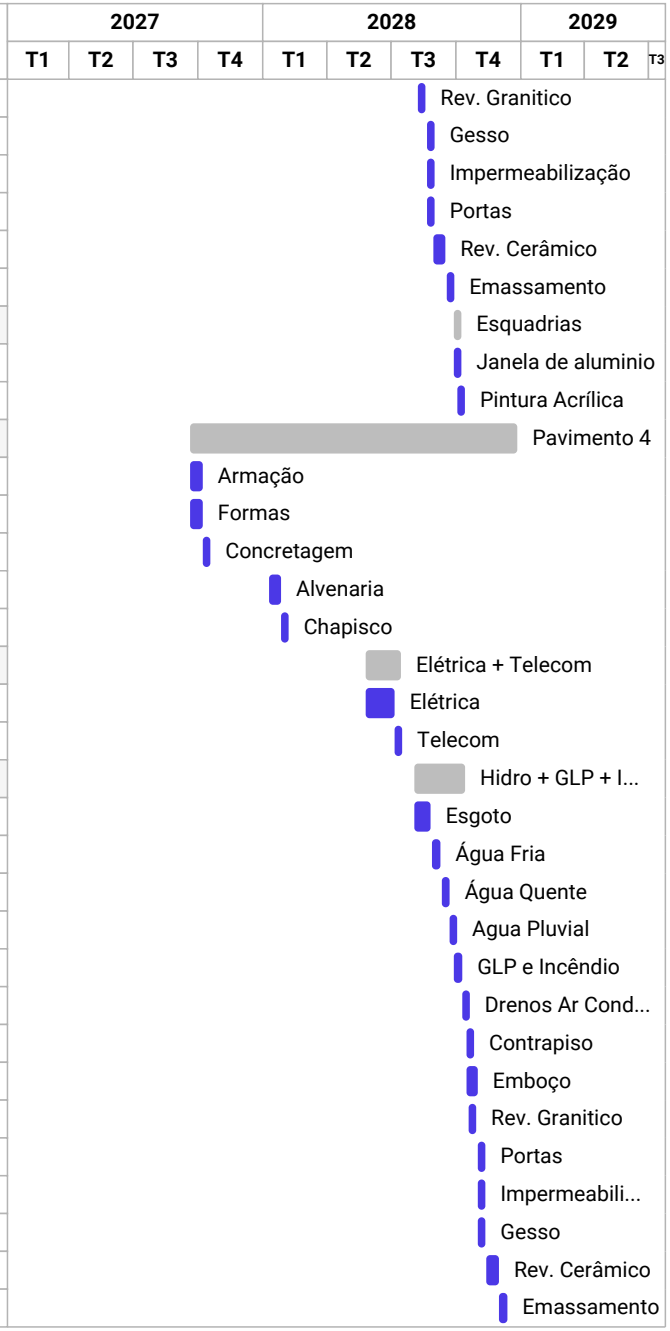
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
62	Armação	15/06/2027	14/07/2027	22	0
63	Formas	15/06/2027	14/07/2027	22	0
64	Concretagem	15/07/2027	15/07/2027	1	0
65	Alvenaria	11/10/2027	05/11/2027	18	0
66	**Elétrica + Telecom**	**08/11/2027**	**27/12/2027**	**35**	**0**
67	Elétrica	08/11/2027	16/12/2027	28	0
68	Telecom	17/12/2027	27/12/2027	7	0
69	Chapisco	08/11/2027	12/11/2027	5	0
70	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**08/11/2027**	**30/12/2027**	**38**	**0**
71	Esgoto	08/11/2027	22/11/2027	10	0
72	Água Fria	23/11/2027	01/12/2027	7	0
73	Água Quente	02/12/2027	09/12/2027	6	0
74	Agua Pluvial	10/12/2027	14/12/2027	3	0
75	GLP e Incêndio	15/12/2027	17/12/2027	3	0
76	Drenos Ar Condicionado	20/12/2027	30/12/2027	9	0
77	Contrapiso	31/12/2027	07/01/2028	6	0
78	Emboço	31/12/2027	25/01/2028	18	0
79	Rev. Granitico	10/01/2028	13/01/2028	4	0
80	Impermeabilização	26/01/2028	01/02/2028	5	0
81	Gesso	26/01/2028	02/02/2028	6	0
82	Portas	26/01/2028	03/02/2028	7	0
83	Rev. Cerâmico	03/02/2028	16/02/2028	10	0
84	Emassamento	17/02/2028	07/03/2028	14	0
85	**Esquadrias**	**08/03/2028**	**23/03/2028**	**12**	**0**
86	Janela de aluminio	08/03/2028	08/03/2028	1	0
87	Guarda Corpo	09/03/2028	23/03/2028	11	0
88	Pintura Acrílica	24/03/2028	07/04/2028	11	0
89	**Pavimento 1**	**16/07/2027**	**19/05/2028**	**214**	**0**
90	Armação	16/07/2027	04/08/2027	14	0
91	Formas	16/07/2027	04/08/2027	14	0
92	Concretagem	05/08/2027	05/08/2027	1	0
93	Alvenaria	08/11/2027	25/11/2027	13	0
94	Chapisco	26/11/2027	30/11/2027	3	0

Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
95	**Elétrica + Telecom**	**28/12/2027**	**14/02/2028**	**35**	**0**
96	Elétrica	28/12/2027	03/02/2028	28	0
97	Telecom	04/02/2028	14/02/2028	7	0
98	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**31/12/2027**	**09/03/2028**	**50**	**0**
99	Esgoto	31/12/2027	24/01/2028	17	0
100	Água Fria	25/01/2028	04/02/2028	9	0
101	Água Quente	07/02/2028	17/02/2028	9	0
102	Agua Pluvial	18/02/2028	23/02/2028	4	0
103	GLP e Incêndio	24/02/2028	06/03/2028	8	0
104	Drenos Ar Condicionado	07/03/2028	09/03/2028	3	0
105	Contrapiso	10/03/2028	14/03/2028	3	0
106	Emboço	10/03/2028	27/03/2028	12	0
107	Rev. Granitico	15/03/2028	15/03/2028	1	0
108	Gesso	28/03/2028	05/04/2028	7	0
109	Impermeabilização	28/03/2028	04/04/2028	6	0
110	Portas	28/03/2028	03/04/2028	5	0
111	Rev. Cerâmico	06/04/2028	25/04/2028	12	0
112	Emassamento	26/04/2028	08/05/2028	8	0
113	**Esquadrias**	**09/05/2028**	**11/05/2028**	**3**	**0**
114	Janela de aluminio	09/05/2028	11/05/2028	3	0
115	Pintura Acrílica	12/05/2028	19/05/2028	6	0
116	**Pavimento 2**	**06/08/2027**	**31/07/2028**	**249**	**0**
117	Armação	06/08/2027	25/08/2027	14	0
118	Formas	06/08/2027	25/08/2027	14	0
119	Concretagem	26/08/2027	26/08/2027	1	0
120	Alvenaria	01/12/2027	17/12/2027	13	0
121	Chapisco	20/12/2027	22/12/2027	3	0
122	**Elétrica + Telecom**	**15/02/2028**	**03/04/2028**	**35**	**0**
123	Elétrica	15/02/2028	23/03/2028	28	0
124	Telecom	24/03/2028	03/04/2028	7	0
125	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**10/03/2028**	**23/05/2028**	**50**	**0**
126	Esgoto	10/03/2028	03/04/2028	17	0
127	Água Fria	04/04/2028	17/04/2028	9	0

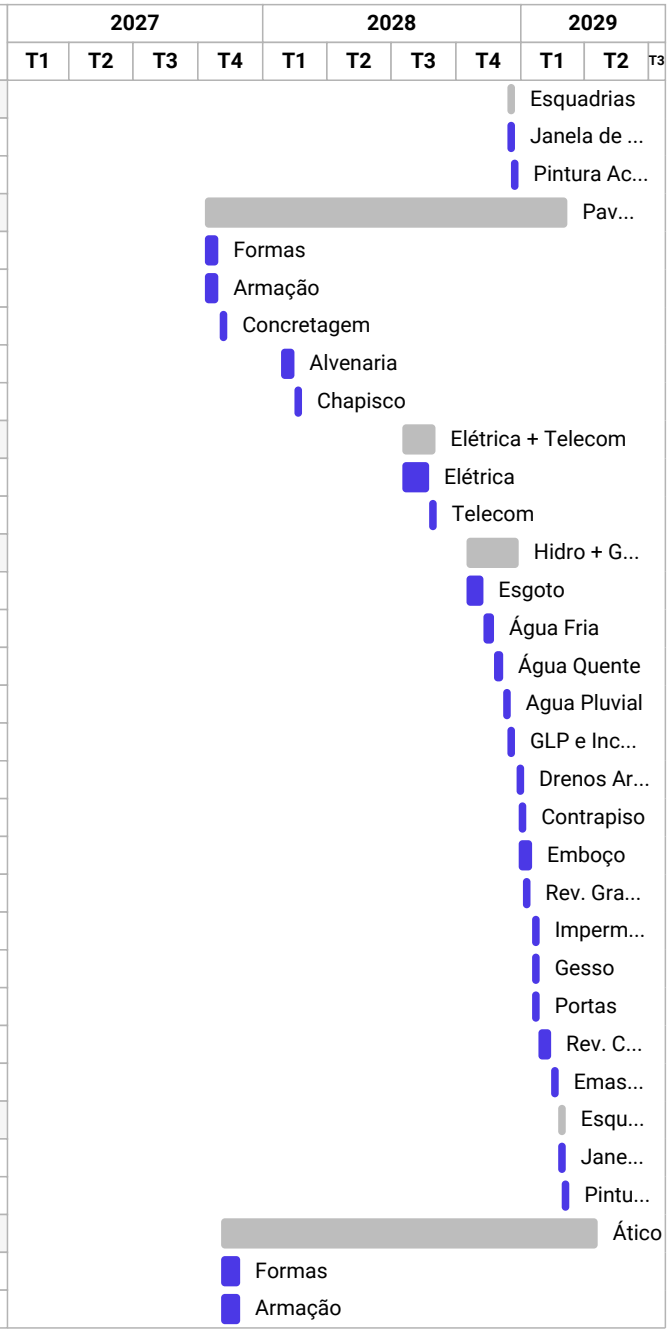
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
128	Água Quente	18/04/2028	02/05/2028	9	0
129	Agua Pluvial	03/05/2028	08/05/2028	4	0
130	GLP e Incêndio	09/05/2028	18/05/2028	8	0
131	Drenos Ar Condicionado	19/05/2028	23/05/2028	3	0
132	Contrapiso	24/05/2028	26/05/2028	3	0
133	Emboço	24/05/2028	08/06/2028	12	0
134	Rev. Granitico	29/05/2028	29/05/2028	1	0
135	Gesso	09/06/2028	20/06/2028	7	0
136	Impermeabilização	09/06/2028	19/06/2028	6	0
137	Portas	09/06/2028	16/06/2028	5	0
138	Rev. Cerâmico	21/06/2028	06/07/2028	12	0
139	Emassamento	07/07/2028	18/07/2028	8	0
140	**Esquadrias**	**19/07/2028**	**21/07/2028**	**3**	**0**
141	Janela de aluminio	19/07/2028	21/07/2028	3	0
142	Pintura Acrílica	24/07/2028	31/07/2028	6	0
143	**Pavimento 3**	**27/08/2027**	**10/10/2028**	**284**	**0**
144	Formas	27/08/2027	16/09/2027	14	0
145	Armação	27/08/2027	16/09/2027	14	0
146	Concretagem	17/09/2027	17/09/2027	1	0
147	Alvenaria	22/12/2027	07/01/2028	13	0
148	Chapisco	10/01/2028	12/01/2028	3	0
149	**Elétrica + Telecom**	**04/04/2028**	**25/05/2028**	**35**	**0**
150	Elétrica	04/04/2028	16/05/2028	28	0
151	Telecom	17/05/2028	25/05/2028	7	0
152	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**24/05/2028**	**02/08/2028**	**50**	**0**
153	Esgoto	24/05/2028	16/06/2028	17	0
154	Água Fria	19/06/2028	29/06/2028	9	0
155	Água Quente	30/06/2028	12/07/2028	9	0
156	Agua Pluvial	13/07/2028	18/07/2028	4	0
157	GLP e Incêndio	19/07/2028	28/07/2028	8	0
158	Drenos Ar Condicionado	31/07/2028	02/08/2028	3	0
159	Contrapiso	03/08/2028	07/08/2028	3	0
160	Emboço	03/08/2028	18/08/2028	12	0



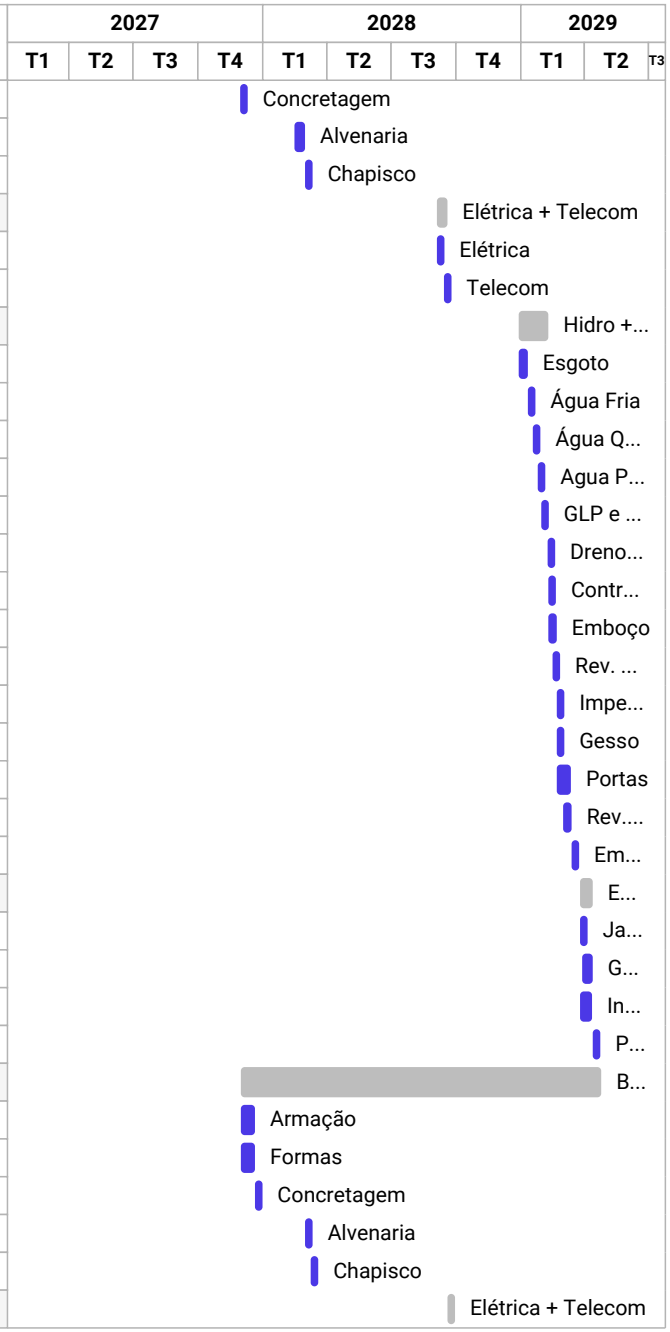
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
161	Rev. Granitico	08/08/2028	08/08/2028	1	0
162	Gesso	21/08/2028	29/08/2028	7	0
163	Impermeabilização	21/08/2028	28/08/2028	6	0
164	Portas	21/08/2028	25/08/2028	5	0
165	Rev. Cerâmico	30/08/2028	15/09/2028	12	0
166	Emassamento	18/09/2028	27/09/2028	8	0
167	**Esquadrias**	**28/09/2028**	**02/10/2028**	**3**	**0**
168	Janela de aluminio	28/09/2028	02/10/2028	3	0
169	Pintura Acrílica	03/10/2028	10/10/2028	6	0
170	**Pavimento 4**	**20/09/2027**	**26/12/2028**	**319**	**0**
171	Armação	20/09/2027	07/10/2027	14	0
172	Formas	20/09/2027	07/10/2027	14	0
173	Concretagem	08/10/2027	08/10/2027	1	0
174	Alvenaria	10/01/2028	26/01/2028	13	0
175	Chapisco	27/01/2028	31/01/2028	3	0
176	**Elétrica + Telecom**	**26/05/2028**	**14/07/2028**	**35**	**0**
177	Elétrica	26/05/2028	05/07/2028	28	0
178	Telecom	06/07/2028	14/07/2028	7	0
179	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**03/08/2028**	**13/10/2028**	**50**	**0**
180	Esgoto	03/08/2028	25/08/2028	17	0
181	Água Fria	28/08/2028	08/09/2028	9	0
182	Água Quente	11/09/2028	21/09/2028	9	0
183	Agua Pluvial	22/09/2028	27/09/2028	4	0
184	GLP e Incêndio	28/09/2028	09/10/2028	8	0
185	Drenos Ar Condicionado	10/10/2028	13/10/2028	3	0
186	Contrapiso	16/10/2028	18/10/2028	3	0
187	Emboço	16/10/2028	31/10/2028	12	0
188	Rev. Granitico	19/10/2028	19/10/2028	1	0
189	Portas	01/11/2028	08/11/2028	5	0
190	Impermeabilização	01/11/2028	09/11/2028	6	0
191	Gesso	01/11/2028	10/11/2028	7	0
192	Rev. Cerâmico	13/11/2028	30/11/2028	12	0
193	Emassamento	01/12/2028	12/12/2028	8	0



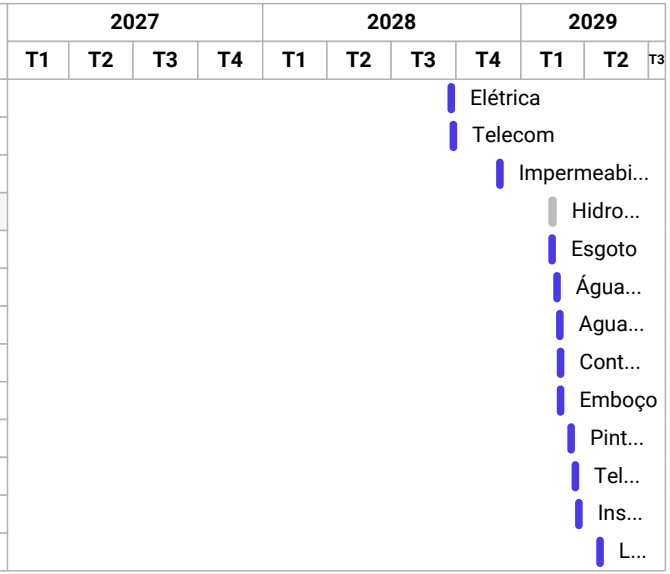
Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
194	**Esquadrias**	**13/12/2028**	**15/12/2028**	**3**	**0**
195	Janela de aluminio	13/12/2028	15/12/2028	3	0
196	Pintura Acrílica	18/12/2028	26/12/2028	6	0
197	**Pavimento 5**	**11/10/2027**	**07/03/2029**	**354**	**0**
198	Formas	11/10/2027	29/10/2027	14	0
199	Armação	11/10/2027	29/10/2027	14	0
200	Concretagem	01/11/2027	01/11/2027	1	0
201	Alvenaria	27/01/2028	14/02/2028	13	0
202	Chapisco	15/02/2028	17/02/2028	3	0
203	**Elétrica + Telecom**	**17/07/2028**	**01/09/2028**	**35**	**0**
204	Elétrica	17/07/2028	23/08/2028	28	0
205	Telecom	24/08/2028	01/09/2028	7	0
206	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**16/10/2028**	**28/12/2028**	**50**	**0**
207	Esgoto	16/10/2028	08/11/2028	17	0
208	Água Fria	09/11/2028	23/11/2028	9	0
209	Água Quente	24/11/2028	06/12/2028	9	0
210	Agua Pluvial	07/12/2028	12/12/2028	4	0
211	GLP e Incêndio	13/12/2028	22/12/2028	8	0
212	Drenos Ar Condicionado	26/12/2028	28/12/2028	3	0
213	Contrapiso	29/12/2028	03/01/2029	3	0
214	Emboço	29/12/2028	16/01/2029	12	0
215	Rev. Granitico	04/01/2029	04/01/2029	1	0
216	Impermeabilização	17/01/2029	24/01/2029	6	0
217	Gesso	17/01/2029	25/01/2029	7	0
218	Portas	17/01/2029	23/01/2029	5	0
219	Rev. Cerâmico	26/01/2029	12/02/2029	12	0
220	Emassamento	13/02/2029	22/02/2029	8	0
221	**Esquadrias**	**23/02/2029**	**27/02/2029**	**3**	**0**
222	Janela de aluminio	23/02/2029	27/02/2029	3	0
223	Pintura Acrílica	28/02/2029	07/03/2029	6	0
224	**Ático**	**03/11/2027**	**19/04/2029**	**369**	**0**
225	Formas	03/11/2027	29/11/2027	18	0
226	Armação	03/11/2027	29/11/2027	18	0



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
227	Concretagem	30/11/2027	30/11/2027	1	0
228	Alvenaria	15/02/2028	29/02/2028	11	0
229	Chapisco	01/03/2028	03/03/2028	3	0
230	**Elétrica + Telecom**	**04/09/2028**	**18/09/2028**	**10**	**0**
231	Elétrica	04/09/2028	13/09/2028	7	0
232	Telecom	14/09/2028	18/09/2028	3	0
233	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**29/12/2028**	**08/02/2029**	**29**	**0**
234	Esgoto	29/12/2028	10/01/2029	8	0
235	Água Fria	11/01/2029	17/01/2029	5	0
236	Água Quente	18/01/2029	24/01/2029	5	0
237	Agua Pluvial	25/01/2029	29/01/2029	3	0
238	GLP e Incêndio	30/01/2029	07/02/2029	7	0
239	Drenos Ar Condicionado	08/02/2029	08/02/2029	1	0
240	Contrapiso	09/02/2029	14/02/2029	4	0
241	Emboço	09/02/2029	20/02/2029	8	0
242	Rev. Granitico	15/02/2029	15/02/2029	1	0
243	Impermeabilização	21/02/2029	01/03/2029	7	0
244	Gesso	21/02/2029	22/02/2029	2	0
245	Portas	21/02/2029	12/03/2029	14	0
246	Rev. Cerâmico	02/03/2029	13/03/2029	8	0
247	Emassamento	14/03/2029	23/03/2029	8	0
248	**Esquadrias**	**26/03/2029**	**12/04/2029**	**13**	**0**
249	Janela de aluminio	26/03/2029	28/03/2029	3	0
250	Guarda Corpo	29/03/2029	12/04/2029	10	0
251	Instalação de Tanque e Bacia Sanitaria	26/03/2029	11/04/2029	12	0
252	Pintura Acrílica	13/04/2029	19/04/2029	5	0
253	**Barrilete**	**01/12/2027**	**24/04/2029**	**353**	**0**
254	Armação	01/12/2027	20/12/2027	14	0
255	Formas	01/12/2027	20/12/2027	14	0
256	Concretagem	21/12/2027	21/12/2027	1	0
257	Alvenaria	01/03/2028	08/03/2028	6	0
258	Chapisco	09/03/2028	10/03/2028	2	0
259	**Elétrica + Telecom**	**19/09/2028**	**22/09/2028**	**4**	**0**



Nº da linha	Nome da tarefa	Início	Fim	Duração	Realizado
260	Elétrica	19/09/2028	21/09/2028	3	0
261	Telecom	22/09/2028	22/09/2028	1	0
262	Impermeabilização	27/11/2028	05/12/2028	7	0
263	**Hidro + GLP + Incêndio + Drenos Ar Cond.**	**09/02/2029**	**20/02/2029**	**8**	**0**
264	Esgoto	09/02/2029	15/02/2029	5	0
265	Água Fria	16/02/2029	19/02/2029	2	0
266	Agua Pluvial	20/02/2029	20/02/2029	1	0
267	Contrapiso	21/02/2029	23/02/2029	3	0
268	Emboço	21/02/2029	27/02/2029	5	0
269	Pintura Acrílica	08/03/2029	12/03/2029	3	0
270	Telhamento	14/03/2029	16/03/2029	3	0
271	Instalação SPDA	19/03/2029	20/03/2029	2	0
272	Limpeza Final da Obra	18/04/2029	24/04/2029	5	0



ANEXO 1 – ENSAIOS GEOTÉCNICOS FLORIANÓPOLIS

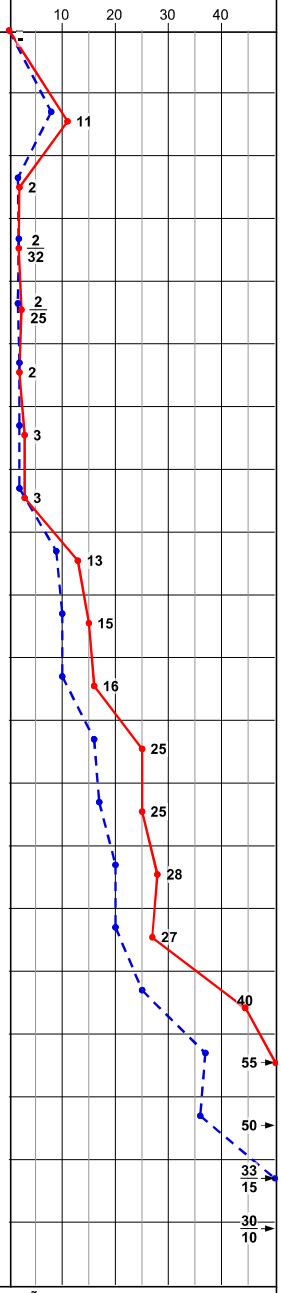
PERFIL DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - SPT

FURO: SP 04	**DATA:** 23/03/2020		
	REF.:		
CLIENTE:	**COTA (m):** Vide OBS.	**FOLHA:** 01/01	
OBRA:	**COORD. N:**	**INÍCIO:** 11/03/2020	
LOCAL: Estrada Haroldo Soares Glavan, s/n, Cacupé, SC.	**COORD. E:**	**TÉRMINO:** 11/03/2020	

PROFUNDIDADE (m)	AVANÇO / REVESTIMENTO (m)	NÍVEL D'ÁGUA (m)	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	PERFIL GEOLÓGICO / AMOSTRAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (Táctil-Visual)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO: ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO: INICIAL	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO: FINAL - N_{SPT}
0,00				00		- - -	-	-
	TA		1,00	01	Aterro com areia fina a média, siltosa. Cor: Marrom.	3/15 5/15 6/15	8	11
	2,00	1,50		02	Areia média a grossa, fofa a medianamente compacta. Cor: Cinza.	1/20 1/15 1/15	2/35	2
			3,20	03		1/15 1/17 1/15	2/32	2/32
				04		1/20 1/15 1/10	2/35	2/25
-5,00				05	Argila pouco arenosa (areia média), solo de alteração de rocha granítica, muito mole a rija. Cor: Branco levemente esverdeado.	1/15 1/15 1/15	2	2
				06		1/15 1/15 2/15	2	3
				07		1/15 1/15 2/15	2	3
				08		4/15 5/15 8/15	9	13
			9,10	09		4/15 6/15 9/15	10	15
-10,00				10		4/15 6/15 10/15	10	16
	CA			11		6/15 10/15 15/15	16	25
				12		7/15 10/15 15/15	17	25
				13		8/15 12/15 16/15	20	28
				14	Argila arenosa (areia muito grossa), solo residual de alteração de rocha granítica, rija a dura. Cor: Branco amarelo esverdeado claro.	8/15 12/15 15/15	20	27
-15,00				15		10/15 15/15 25/15	25	40
				16		15/15 22/15 33/15	37	55
				17		16/15 20/15 30/15	36	50
				18		17/15 33/15 -	50	33/15
-19,10	19,10		19,10	19	LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 6.4 DA NORMA NBR6484:2001 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.	30/10 - -	30/10	-

N.A. INICIAL: 11/03/2020 : 1,60m
N.A. FINAL: 11/03/2020 : 1,50m

GRÁFICO N_{SPT} (GOLPES)



NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO			ENSAIO DE LAVAGEM				ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO
PROF. (m)	HORA	DATA	PERÍODO	DE (m)	A (m)	AVANÇO (m)	REVESTIMENTO = Ø 66,5 mm, AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34,9 mm AMOSTRADOR Ø EXTERNO = 50,8 mm PESO DO MARTELO = 65 Kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm
INICIAL: 1,60	08:10	11/03/2020	**1° 10 mim**				
10 mim: 1,50	08:20	11/03/2020	**2° 10 mim**				
FINAL: 1,50	15:30	11/03/2020	**3° 10 mim**				

PROFUNDIDADE DO REVEST. (m): 6,00

OBS:

1. Devido as condições do terreno não foi possível realizar o nivelamento dos furos executados.

EQUIPE DE CAMPO

OPERADOR:
AJUDANTE 1:
AJUDANTE 2:
AJUDANTE 3:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

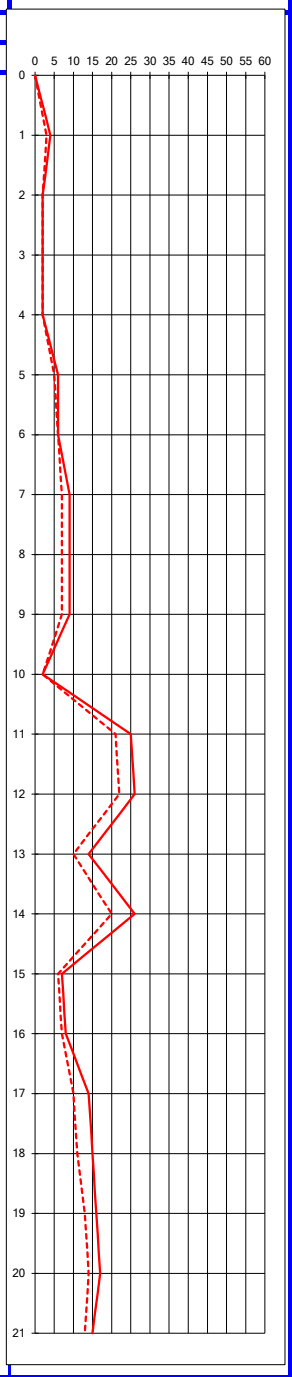
LEGENDAS:
30 cm INICIAIS
30 cm FINAIS
*TRADO CAVADEIRA - **TC** • TRADO HELICOIDAL - **TH** • TRADO CONCHA - **TA** • TRADO IPT - **TI** • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - **CA** • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • SOLO FLUVIAL - **SF** • SOLO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR***

ANEXO 2 – ENSAIOS GEOTÉCNICOS SANTO AMARO DA IMPERATRIZ

CLIENTE:			**REF:**
LOCAL SERVIÇO:	**RUA TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC.**		**Data inicial:17/05/2025**
Sondagem: **SP01**	**Cota (m): 0,00**		**Data final: 17/05/2025**

Resp Técnico:

Prof. (mts)	Nº. das Amostra	Golpes / cm - - - - 1º+2º	2º+3º	Profundidade das camadas	DESCRIÇÃO DOS SOLOS
1,00	1	3	4		ATERRO, ARGILO ARENOSO;
2,00	2	2	2	2,00	
3,00	3	2	2		ARGILA, CINZA, MUITO MOLE;
4,00	4	2	2	4,50	
5,00	5	5	6		AREIA ARGILOSA, CINZA, POUCO COMPACTA;
6,00	6	6	6		
7,00	7	7	9		
8,00	8	7	9		
9,00	9	7	9		
10,00	10	2	2	10.00	
11,00	11	21	25	11,00	ARGILA, CINZA, MUITO MOLE;
12,00	12	22	26		AREIA MÉDIA, AMARELADA, COMPACTA;
13,00	13	10	14	12.80	
14,00	14	20	26	13.50	SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
15,00	15	6	7		SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;
16,00	16	7	8	15.00	
17,00	17	10	14		ARGILA SILTE, ARENOSA, AMARELADA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA;
18,00	18	11	15	16,85	
19,00	19	13	16		SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
20,00	20	14	17		
21,00	21	13	15		

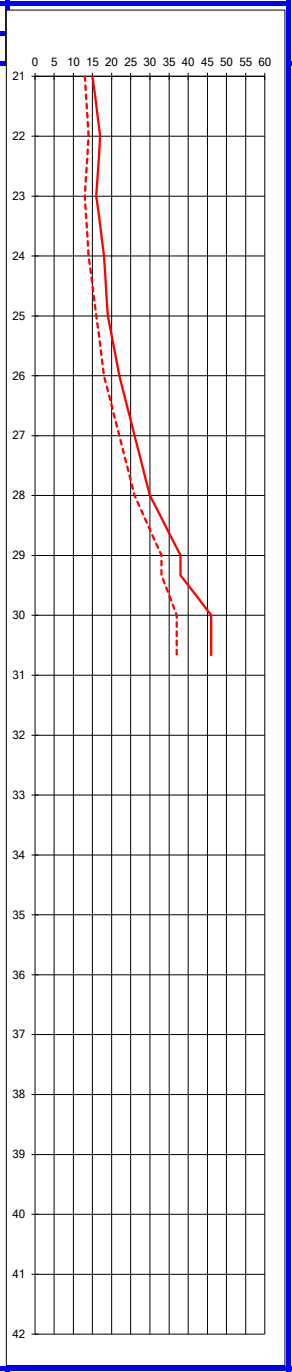


Prof. N.A (m)	**-1,10**		**Obs.:**

CLIENTE:		**REF:**
LOCAL SERVIÇO:	**RUA TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC.**	**Data inicial:17/05/2025**
Sondagem: **SP01**	**Cota (m): 0,00**	**Data final: 17/05/2025**

Resp Técnico:

Prof. (mts)	Nº. das Amostra	Golpes / cm - - - - 1º+2º	2º+3º
21,00	21	13	15
22,00	22	14	17
23,00	23	13	16
24,00	24	14	18
25,00	25	16	19
26,00	26	18	22
27,00	27	22	26
28,00	28	26	30
29,00	29	33	38
30,00	30	37	46
31,00	31		
32,00	32		
33,00	33		
34,00	34		
35,00	35		
36,00	36		
37,00	37		
38,00	38		
39,00	39		
40,00	40		
41,00	41		
42,00	42		



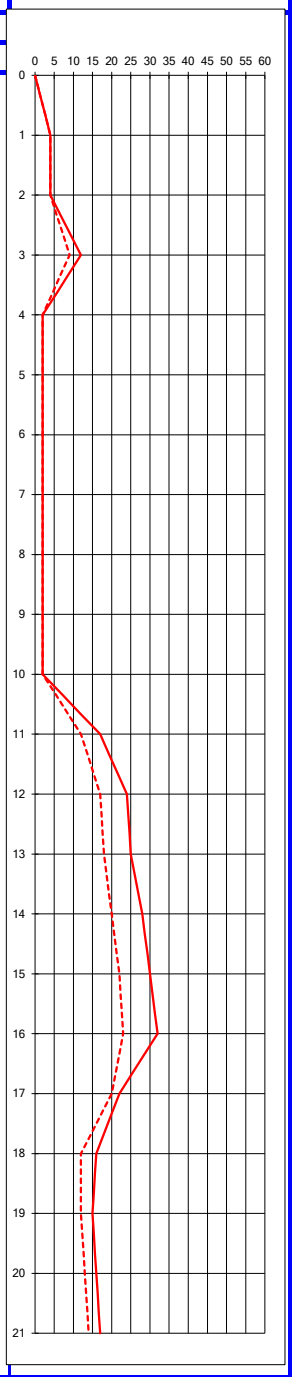
Profundidade das camadas	DESCRIÇÃO DOS SOLOS
13,55	SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
26,35	SILTE ARGILO, ARENOSO, MARROM, MEDIANAMENTE COMPACTO;
30,80	SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;
	IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO (SILTE ARENOSO) ENSAIO DE TREPANAÇÃO POR LAVAGEM; 10 MINUTOS - AVANÇO DE 1,00 CM 10 MINUTOS - AVANCO DE 1,00 CM 10 MINUTOS - AVANÇO DE 1,00 CM CONFORME NBR 6484/2020

Prof. N.A (m)	**-1,10**		**Obs.:**

CLIENTE:		**REF:.**
LOCAL SERVIÇO:	**RUA TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC.**	**Data inicial:17/05/2025**
Sondagem: **SP02**	**Cota (m): 0,00**	**Data final: 17/05/2025**

Resp Técnico:

Prof. (mts)	Nº. das Amostra	Golpes / cm - - - - 1º+2º	2º+3º	Profun-didade das camadas	DESCRIÇÃO DOS SOLOS
1,00	1	4	4		ATERRO ARGILOSO;
2,00	2	4	4		
3,00	3	9	12	2.60	
4,00	4	2	2	3.50	ATERRO, COM TRONCOS DE ÁRVORE.
5,00	5	2	2		ARGILA, CINZA, MUITO MOLE;
6,00	6	2	2	4.80	
7,00	7	2	2		
8,00	8	2	2		ARGILA MARROM, MUITO MOLE;
9,00	9	2	2		
10,00	10	2	2		
11,00	11	12	17	10.90	
12,00	12	17	24	11.50	AREIA COM PEDREGULHO, AMARELADA, MEDIANAMENTE COMPACTA;
13,00	13	18	25	12.00	SILTE ARGILOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
14,00	14	20	28		
15,00	15	22	30		SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;
16,00	16	23	32		
17,00	17	20	22		
18,00	18	12	16	17,60	
19,00	19	12	15		SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
20,00	20	13	16		
21,00	21	14	17		

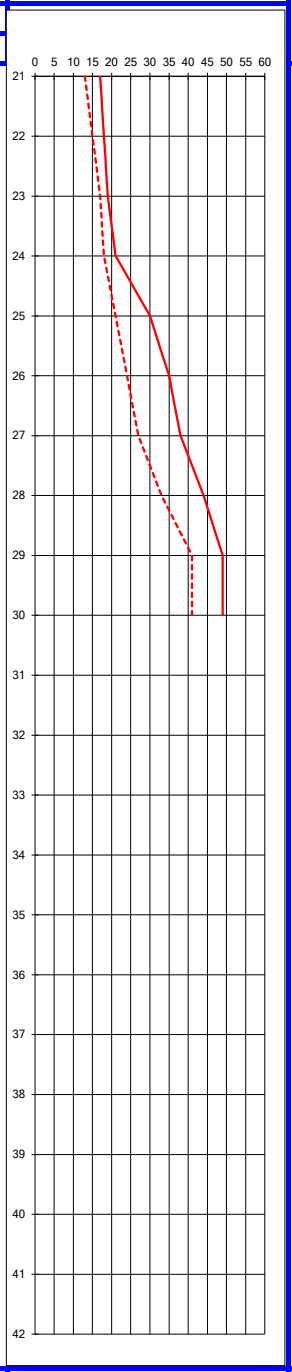


Prof. N.A (m)	**-1,10**	**Obs.:**

CLIENTE:		**REF:**
LOCAL SERVIÇO:	**RUA TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC.**	**Data inicial:17/05/2025**
Sondagem: **SP02**	**Cota (m): 0,00**	**Data final: 17/05/2025**

Resp Técnico:

Prof. (mts)	Nº. das Amostra	Golpes / cm - - - - 1º+2º	2º+3º
21,00	21	13	17
22,00	22	15	18
23,00	23	17	19
24,00	24	18	21
25,00	25	21	30
26,00	26	24	35
27,00	27	27	38
28,00	28	33	44
29,00	29	41	49
30,00	30		
31,00	31		
32,00	32		
33,00	33		
34,00	34		
35,00	35		
36,00	36		
37,00	37		
38,00	38		
39,00	39		
40,00	40		
41,00	41		
42,00	42		



Profundidade das camadas	DESCRIÇÃO DOS SOLOS
24.80	**SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;**
30.00	**SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;**
	IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO (SILTE ARENOSO) **ENSAIO DE TREPANAÇÃO POR LAVAGEM;** **10 MINUTOS - AVANCO DE 1,00 CM** **10 MINUTOS - AVANCO DE 1,00 CM** **10 MINUTOS - AVANÇO DE 1,00 CM** **CONFORME NBR 6484/2020**

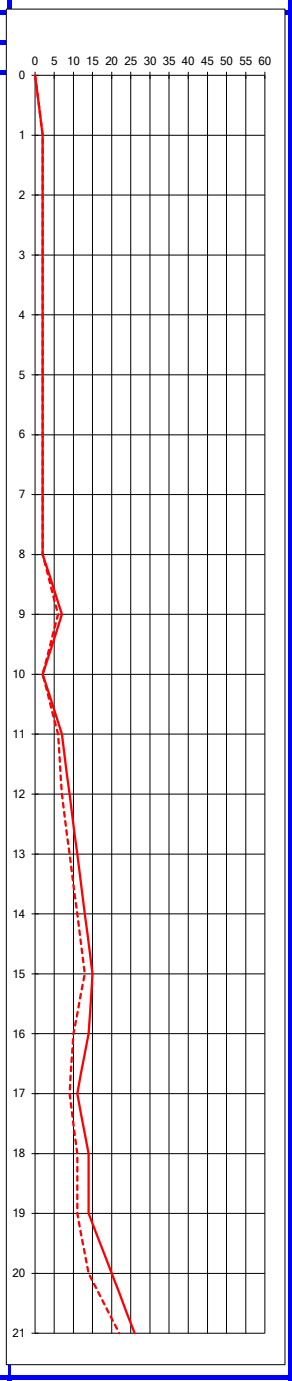
Prof. N.A (m) **-1,10**

Obs.:

CLIENTE:			**REF:**
LOCAL SERVIÇO:	**RUA TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC.**		**Data inicial:09/05/2025**
Sondagem: **SP03**	**Cota (m): 0,00**		**Data final: 09/05/2025**

Resp Técnico:

Prof. (mts)	Nº. das Amostra	Golpes / cm - - - - 1º+2º	2º+3º	Profun-didade das camadas	DESCRIÇÃO DOS SOLOS
1,00	1	2	2		ATERRO, COM ENTULHO;
2,00	2	2	2	2,40	
3,00	3	2	2		ARGILA MARROM, MUITO MOLE;
4,00	4	2	2		
5,00	5	2	2		
6,00	6	2	2		
7,00	7	2	2		
8,00	8	2	2		
9,00	9	6	7	9.00	
10,00	10	2	2	9.80	ARGILA ARENOSA, MARROM, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA;
11,00	11	6	7	10.50	ARGILA MARROM, MUITO MOLE;
12,00	12	7	9	11,00	AREIA GROSSA, CINZA;
13,00	13	9	11	12.00	ARGILA ARENOSA, CINZA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA;
14,00	14	11	13	13,00	ARGILA SILTOSA, AMARELADA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA;
15,00	15	13	15		SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
16,00	16	10	14	16.80	
17,00	17	9	11	17.00	SILTE ARENOSO, AMARELADO;
18,00	18	11	14		SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, MEDIANAMENTE COMPACTO;
19,00	19	11	14		
20,00	20	14	20	20,15	
21,00	21	22	26		SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;

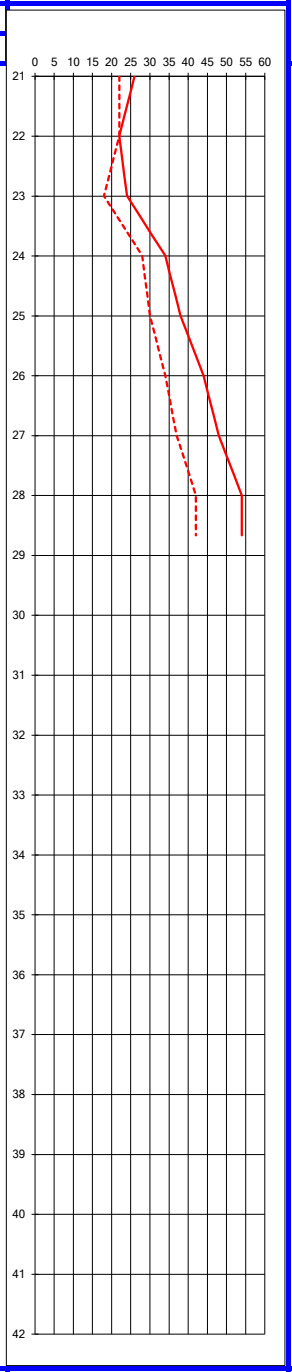


Prof. N.A (m)	**-1,10**	**Obs.:**

CLIENTE:		**REF:**
LOCAL SERVIÇO:	**RUA TEÓFILO DA SILVA - SANTO AMARO DA IMPERATRIZ - SC.**	**Data inicial:09/05/2025**
Sondagem: **SP03**	**Cota (m): 0,00**	**Data final: 09/05/2025**

Resp Técnico:

Prof. (mts)	Nº. das Amostra	Golpes / cm - - - - 1º+2º	2º+3º
21,00	21	22	26
22,00	22	22	22
23,00	23	18	24
24,00	24	28	34
25,00	25	30	38
26,00	26	34	44
27,00	27	37	48
28,00	28	42	54
29,00	29		
30,00	30		
31,00	31		
32,00	32		
33,00	33		
34,00	34		
35,00	35		
36,00	36		
37,00	37		
38,00	38		
39,00	39		
40,00	40		
41,00	41		
42,00	42		



Profundidade das camadas	DESCRIÇÃO DOS SOLOS
	SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;
22,50	
23,50	**SILTE ARGILO ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;**
	SILTE ARENOSO, MARROM, COMPACTO;
25,10	
	SILTE ARENOSO, AMARELADO, COMPACTO;
28,55	
	IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO (SILTE ARENOSO) **ENSAIO DE TREPANACÃO POR LAVAGEM;** **10 MINUTOS - AVANCO DE 1,00 CM** **10 MINUTOS - AVANÇO DE 1,00 CM** **10 MINUTOS - AVANÇO DE 1,00 CM** **CONFORME NBR 6484/2020**

Prof. N.A (m)	**-1,10**	**Obs.:**