PREFEITURA MUNICIPAL DE PERUÍBE
Estância Balneária - Estado de São Paulo

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
MEMORIAL DESCRITIVO / CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

OBRA: REFORMA DA PISCINA PÚBLICA MUNICIPAL DE PERUÍBE

LOCAL: R. CECÍLIA MEIRELES, 365 - VILA ROMAR - PERUÍBE/SP

Código	Item	Descrição	Unidade
META		**REFORMA DA PISCINA PÚBLICA MUNICIPAL DE PERUÍBE**	
ETAPA	**1**	**SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO**	
SUB-ETAPA	**1.1**	**PROJETO EXECUTIVO**	
01.17.031	1.1.1	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN
1) A medição será realizada por unidade de desenho entregue e devidamente aprovado pela Contratante (un).			
2) O item corresponde à remuneração pelo fornecimento do projeto executivo de arquitetura, contemplando todas as informações e detalhes construtivos necessários. O projeto deverá incluir: peças gráficas em formato A1, especificações técnicas, memoriais descritivos, listas de quantidades e memórias de cálculo pertinentes.			
01.17.111	1.1.2	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN
1) A medição será realizada por unidade de desenho entregue e devidamente aprovado pela Contratante (un).			
2) O item corresponde à remuneração pelo fornecimento do projeto executivo de elétrica, contemplando todas as informações e detalhes construtivos necessários. O projeto deverá incluir: peças gráficas em formato A1, especificações técnicas, memoriais descritivos, listas de quantidades e memórias de cálculo pertinentes.			
01.17.051	1.1.3	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN
1) A medição será realizada por unidade de desenho entregue e devidamente aprovado pela Contratante (un).			
2) O item corresponde à remuneração pelo fornecimento do projeto executivo estrutural, contemplando todas as informações e detalhes construtivos necessários. O projeto deverá incluir: peças gráficas em formato A1, especificações técnicas, memoriais descritivos, listas de quantidades e memórias de cálculo pertinentes.			
3) O projeto executivo estrutural deverá contemplar o detalhamento e o dimensionamento completo da estrutura de cobertura da piscina e do anexo ao vestiário.			
01.17.071	1.1.4	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN
1) A medição será realizada por unidade de desenho entregue e devidamente aprovado pela Contratante (un).			
2) O item corresponde à remuneração pelo fornecimento do projeto executivo de instalações hidráulicas, contemplando todas as informações e detalhes construtivos necessários. O projeto deverá incluir: peças gráficas em formato A1, especificações técnicas, memoriais descritivos, listas de quantidades e memórias de cálculo pertinentes.			
ETAPA	**2**	**INÍCIO, APOIO E ADMINSTRAÇÃO DA OBRA**	
SUB-ETAPA	**2.1**	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**	
103689	2.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2
1) Será medido por unidade de placa de obra instalada (un).			
2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada com estrutura de madeira, incluindo materiais, mão de obra, transporte e fixação completa no local indicado.			
SUB-ETAPA	**2.2**	**ANDAIME**	
02.05.202	2.2.1	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES
1) A medição será realizada considerando a altura do andaime em torre, multiplicada pelo período de locação em meses (mxmês).			
2) O item remunera a locação de andaime tubular do tipo torre metálica, com base quadrada de 1,5 m x 1,5 m, incluindo a mão de obra necessária para o transporte interno na obra. O fornecimento deve compreender: quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé; plataforma e quadros com escada; além de pisos metálicos.			
02.05.060	2.2.2	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M
1) A medição será realizada de acordo com a altura do andaime montado e desmontado, sendo considerado 100% do valor na etapa de desmontagem (m).			
2) O item remunera a mão de obra destinada à execução dos serviços de montagem, desmontagem, empilhamento das peças e transporte interno no canteiro de obras.			
ETAPA	**3**	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**	
SUB-ETAPA	**3.1**	**DEMOLIÇÃO PISOS**	
104790	3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3
1) A medição será feita por volume de concreto demolido, conforme as dimensões indicadas em projeto (m^3).			
2) O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a demolição mecanizada de piso de concreto simples, utilizando martelete elétrico ou pneumático, sem reaproveitamento do material. Inclui o rompimento, desagregação, remoção e empilhamento dos entulhos no local de carga, além dos serviços de mobilização e desmobilização dos equipamentos.			
104796	3.1.2	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M
1) A medição será feita por metro linear de guia, sarjeta ou sarjetão demolido, conforme as dimensões indicadas em projeto (m)			
2) O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a demolição mecanizada de guias, sarjetas ou sarjetões em concreto, sem reaproveitamento do material. Inclui o rompimento, desagregação, remoção e empilhamento dos entulhos no local de carga, bem como os serviços de mobilização e desmobilização dos equipamentos.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

54.01.030	3.1.3	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M2
1) Será medido pela área (m²) da superfície com abertura e preparo de caixa executados, conforme dimensões de projeto e profundidade de até 40 cm.			
2) Execução de corte, homogeneização e compactação do solo em camadas de até 40 cm, com grau de compactação mínimo de 95% do Proctor Normal, incluindo controle tecnológico do material, umidade (desvio máximo de 2%), espessura e homogeneidade das camadas, acabamento superficial e acerto de cotas. Compreende ainda a realização dos ensaios geotécnicos e controle geométrico, em conformidade com as normas ABNT NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182, bem como mobilização e desmobilização, carga, transporte interno do material excedente em até 1 km e descarregamento.			
97634	3.1.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente demolida de revestimento cerâmico, incluindo a base de assentamento, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende a demolição mecanizada do revestimento cerâmico com utilização de martelete, sem reaproveitamento do material, incluindo a fragmentação, seleção, empilhamento do entulho e limpeza da área de trabalho. A execução deverá atender às normas técnicas aplicáveis, em especial às ABNT NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.			
SUB-ETAPA	**3.2**	**DEMOLIÇÃO PAREDES**	
97625	3.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3
1) A medição será realizada pelo volume efetivamente demolido de alvenaria, para qualquer tipo de bloco, conforme projeto (m³)			
2) O serviço compreende a demolição mecanizada da alvenaria, com utilização de equipamentos apropriados, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo a fragmentação, seleção, empilhamento do entulho e limpeza da área de trabalho. A execução deverá atender às normas técnicas e às condições de segurança vigentes, incluindo o gerenciamento dos resíduos da construção civil conforme as ABNT NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.			
97634	3.2.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente demolida de revestimento cerâmico, incluindo a base de assentamento, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende a demolição mecanizada do revestimento cerâmico com utilização de martelete, sem reaproveitamento do material, incluindo a fragmentação, seleção, empilhamento do entulho e limpeza da área de trabalho. A execução deverá atender às normas técnicas aplicáveis, em especial às ABNT NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.			
4050010	3.2.3	DEMOLIÇÃO DE PLACAS DIVISÓRIAS DE GRANILITE OU SIMILAR	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente demolida de placas divisórias de granilite ou material similar, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende a demolição manual das divisórias, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo a desmontagem, fragmentação quando necessária, seleção, empilhamento do entulho e limpeza da área de trabalho. A execução deverá atender às normas técnicas e às condições de segurança vigentes, incluindo o gerenciamento dos resíduos da construção civil conforme as ABNT NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.			
4050007	3.2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS	M3
1) A medição será realizada pelo volume efetivamente demolido de alvenaria de elementos vazados, conforme projeto (m³).			
2) O serviço compreende a demolição da alvenaria, sem reaproveitamento dos materiais, incluindo a fragmentação, seleção, empilhamento do entulho e limpeza da área de trabalho. A execução deverá atender às normas técnicas e às condições de segurança vigentes, incluindo o gerenciamento dos resíduos da construção civil conforme as ABNT NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.			
SUB-ETAPA	**3.3**	**DEMOLIÇÃO ESQUADRIAS**	
04.09.020	3.3.1	Retirada de esquadria metálica em geral	M2
1) Será medido pela área (m²) da esquadria retirada.			
2) O item inclui o fornecimento de mão de obra para a retirada completa de esquadrias metálicas, bem como a seleção e guarda das peças reaproveitáveis.			
SUB-ETAPA	**3.4**	**DEMOLIÇÃO PEÇAS**	
04.11.030	3.4.1	Retirada de bancada incluindo pertences	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente removida de bancadas, na projeção horizontal, conforme projeto (m²)			
2) O serviço compreende a remoção completa de bancadas, incluindo acessórios e pertences, com a guarda das peças passíveis de reaproveitamento, quando indicado em projeto, bem como a limpeza da área de trabalho.			
04.11.020	3.4.2	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN
1) A medição será realizada por unidade de aparelho sanitário removido, conforme projeto (un)			
2) O serviço compreende a retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e demais aparelhos sanitários, incluindo seus acessórios, bem como a limpeza, seleção e guarda dos materiais passíveis de reaproveitamento, quando indicado em projeto.			
SUB-ETAPA	**3.5**	**RETIRADA DE ENTULHO**	
05.07.040	3.5.1	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3
1) A medição será feita pelo volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).			
2) Este item contempla os serviços de fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para: - Carregamento manual de entulho (terra, concreto, alvenaria, argamassa, madeira, papel, plástico e metal) até a caçamba; - Transporte da caçamba até a unidade de destinação final licenciada pelo Município ou CETESB; - Substituição de caçambas cheias por vazias; - Proteção das áreas envolvidas e acomodação do material na caçamba; - Cumprimento da legislação ambiental e normas técnicas (NBR 15112, 15113, 15114, NBR 10004/2004); - Preenchimento do Controle de Transporte de Resíduos (CTR) e comprovação de destinação correta; - Inclusão de todos os impostos e despesas legais relacionados aos serviços.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

ETAPA	4	REFORMA VESTIÁRIO	
SUB-ETAPA	4.1	PISO	
87747	4.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de contrapiso em argamassa, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende a execução de contrapiso aderido sobre laje em áreas molhadas, com espessura de 3 cm, utilizando argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), preparada manualmente, incluindo preparo da base, lançamento, espalhamento, nivelamento e acabamento da superfície, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
104607	4.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente revestida com placas cerâmicas para piso, conforme projeto (m²)			
2) O serviço compreende o fornecimento e assentamento de placas cerâmicas esmaltadas de dimensões 45 × 45 cm, aplicadas em diagonal em ambientes, incluindo preparo da base, aplicação de argamassa colante, cortes, ajustes, rejuntamento, limpeza final e todos os materiais e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis..			
88649	4.1.3	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente executado de rodapé cerâmico, conforme projeto ou aferição em campo (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e assentamento de rodapé cerâmico com 7 cm de altura, confeccionado com placas cerâmicas esmaltadas de dimensões 45 × 45 cm, incluindo cortes, aplicação de argamassa colante, rejuntamento, acabamento, limpeza final e todos os materiais e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
18.06.182	4.1.4	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente revestida com placas cerâmicas, descontadas as interferências e acrescidas as áreas de espaletas e dobras, conforme projeto (m²)			
2) O serviço compreende o fornecimento e assentamento de placas cerâmicas esmaltadas tipo rústica, classe A, ou revestimento cerâmico equivalente indicado para vestiários, com características técnicas compatíveis quanto à resistência ao desgaste (PEI-5), resistência química, resistência ao manchamento e adequação para áreas molhadas, utilizando argamassa colante industrializada AC-II. Inclui preparo e limpeza da base, aplicação da argamassa e assentamento das peças, em conformidade com o projeto, as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis.			
18.06.183	4.1.5	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente executado de rodapé cerâmico, conforme projeto (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e assentamento de rodapé em placa cerâmica esmaltada tipo rústica, classe A, ou revestimento cerâmico equivalente ao especificado para vestiários, com características técnicas compatíveis quanto à resistência ao desgaste (PEI-5), resistência química, resistência ao manchamento e adequação para áreas molhadas, utilizando argamassa colante industrializada AC-II. Inclui cortes, preparo e limpeza da base, aplicação da argamassa colante e assentamento das peças, em conformidade com o projeto, as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis.			
98689	4.1.6	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente executado de soleira em granito, conforme projeto (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de soleira em granito com largura de 15 cm e espessura de 2,0 cm, incluindo cortes, ajustes, preparo da base, assentamento, nivelamento, acabamento, limpeza final e todos os materiais e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
94992	4.1.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de passeio ou piso de concreto, conforme projeto (m²)			
2) O serviço compreende a execução de piso em concreto moldado in loco, com espessura de 6 cm, armado e com acabamento convencional, incluindo preparo da base, lançamento, adensamento, nivelamento, acabamento superficial, cura do concreto e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
11.16.220	4.1.8	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente acabada de piso em concreto, conforme projeto ou aferição em campo (m²)			
2) O serviço compreende o acabamento superficial de piso de concreto por meio de nivelamento, aplicação de régua vibratória, flotação, corte e alisamento mecânico, com acabamento final manual, garantindo a declividade prevista em projeto, incluindo mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução.			
30.04.030	4.1.9	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente revestida com piso podotátil, descontadas as interferências e acrescidas as áreas de espaletas e dobras, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico podotátil direcional e/ou de alerta, conforme especificado em projeto, incluindo preparo e aplicação da argamassa de assentamento, em conformidade com as recomendações do fabricante e com as normas ABNT NBR 9050 e NBR 9457.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

SUB-ETAPA	**4.2**	**PAREDES**	
14.04.210	4.2.1	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de alvenaria de vedação, descontados os vãos, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento de blocos cerâmicos vazados de 14 × 19 × 39 cm e a execução da alvenaria de vedação com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, incluindo assentamento, alinhamento, nivelamento, amarrações e todos os materiais e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e a ABNT NBR 15270-1.			
17.02.020	4.2.2	Chapisco	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente chapiscada, descontados os vãos superiores a 2,00 m² e acrescidas as áreas de espaletas, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento de materiais e a execução de chapisco com argamassa de cimento e areia sobre superfícies de alvenaria ou concreto, incluindo preparo da base e aplicação, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
17.02.220	4.2.3	Reboco	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente revestida com reboco, descontados os vãos superiores a 2,00 m² e acrescidas as áreas de espaletas, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento de materiais e a execução de reboco com argamassa de cal hidratada e areia sobre superfícies previamente chapiscadas, incluindo preparo, aplicação, desempeno e acabamento, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
87265	4.2.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente revestida com placas cerâmicas, descontadas as interferências e acrescidas as áreas de espaletas e dobras, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e assentamento de revestimento cerâmico esmaltado para paredes internas, com placas de dimensões 20 × 20 cm, aplicadas em toda a altura das paredes, ou revestimento cerâmico equivalente especificado em projeto, incluindo preparo e limpeza da base, aplicação de argamassa colante, cortes, ajustes, rejuntamento, acabamento, limpeza final e todos os materiais e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**4.3**	**PINTURA**	
88485	4.3.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente tratada com fundo selador acrílico, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e a aplicação manual de uma demão de fundo selador acrílico sobre superfícies de alvenaria ou reboco, incluindo preparo da superfície, limpeza, aplicação do produto e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
33.10.030	4.3.2	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente preparada e pintada, descontados os vãos superiores a 2,00 m² e acrescidas as áreas de espaletas, filetes e molduras, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e aplicação de selador e tinta acrílica antimofo de acabamento semibrilho, ou equivalente de desempenho superior, incluindo limpeza da superfície, lixamento, remoção de pó e aplicação de 2 ou 3 demãos de tinta, conforme especificações do fabricante, em conformidade com o projeto e as normas ABNT NBR 11702 e NBR 15079.			
95626	4.3.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente pintada, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e a aplicação manual de tinta látex acrílica para paredes externas, em duas demãos, incluindo preparo da superfície, limpeza, lixamento quando necessário, aplicação da tinta e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto, as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**4.4**	**ESQUADRIAS**	
91341	4.4.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente instalada de porta de alumínio, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de porta de abrir em alumínio tipo veneziana, com guarnição, incluindo marco, folha, ferragens, parafusos de fixação, vedação, ajustes, acabamento e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
25.01.361	4.4.2	Caixilho maxim-ar em alumínio com pintura eletrostática, com vidro - branco	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente instalada de caixilho de alumínio tipo maxim-ar, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de caixilho em perfis de alumínio com pintura eletrostática a pó, na cor branca, com vidro liso ou miniboreal, ou equivalente especificado em projeto, incluindo ferragens, elementos de fixação, vedação, ajustes, acabamento e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
24.02.060	4.4.3	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente instalada de porta metálica de abrir, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de porta metálica de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, incluindo folha em chapa de aço, batentes, requadros, ferragens, elementos de fixação, chumbamento, ajustes e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

SUB-ETAPA	**4.5**	**COBERTURA**	
92580	4.5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada da trama de aço para cobertura, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento, fabricação, montagem e instalação da trama de aço composta por terças para telhados de até duas águas, destinada ao apoio de telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, incluindo elementos de ligação, fixação, transporte vertical, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis			
94216	4.5.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de cobertura, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de telhamento com telhas metálicas termoacústicas com espessura de 30 mm, para coberturas de até duas águas, incluindo içamento, fixações, sobreposições, arremates necessários, materiais, equipamentos e mão de obra para a perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
16.33.052	4.5.3	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de calhas e rufos, conforme projeto (m).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de calhas e rufos em chapa de aço galvanizado nº 24, com largura de 50 cm, incluindo emendas, junções, elementos de fixação, vedação, acabamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
89580	4.5.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação para águas pluviais, conforme projeto (m).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC, série R, DN 150 mm, destinado a condutores verticais de águas pluviais, incluindo conexões, fixações, vedação, testes, materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**4.6**	**PEÇAS, MARMORARIA E MOBILIÁRIO**	
14.30.860	4.6.1	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente instalada de divisória em granilite, conforme projeto ou aferição em campo (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça em placas de granilite, com espessura de 4 cm e dimensões conforme projeto, incluindo materiais de assentamento, fixação, arremates metálicos quando necessários, acabamento e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
23.13.040	4.6.2	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento revestido ou em pintura, para divisória sanitária, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 190 cm	UN
1) Será medido pela área efetivamente plantada com forração, conforme os limites definidos em projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de porta lisa em madeira, revestida em fórmica ou com acabamento para pintura, resistente à umidade, incluindo marco, dobradiças, ferragens completas para porta de box de sanitário tipo livre/ocupado, acessórios, fixação, ajustes e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis			
44.01.820	4.6.3	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros	UN
1) A medição será realizada por conjunto efetivamente instalado, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de bacia sanitária sifonada em louça com caixa acoplada de duplo acionamento ou volume reduzido, incluindo assento sanitário, bolsa e anéis de vedação, tubo de ligação, parafusos de fixação, materiais acessórios, ligações às redes de água e esgoto, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.03.645	4.6.4	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN
1) A medição será realizada por unidade de torneira efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de torneira de mesa automática, com acionamento hidromecânico, acabamento cromado e diâmetro nominal de 1/2", ou equivalente especificado em projeto, incluindo materiais de fixação, vedação, ligações à rede de água, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
10014075	4.6.5	TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente instalada de tampo em granito, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tampo para bancada úmida em granito Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, incluindo cortes, furos, acabamentos, polimento das bordas, fixação, vedação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.01.850	4.6.6	Cuba de louça de embutir redonda	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de cuba de louça de embutir redonda para lavatório, ou equivalente especificada em projeto, incluindo materiais de fixação, vedação, acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução e instalação em bancada, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
36521	4.6.7	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projet (un)			
2) serviço compreende o fornecimento e instalação de lavatório de canto suspenso em louça branca, sem coluna, com dimensões aproximadas de 40 × 30 cm, incluindo elementos de fixação, vedação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

1746	4.6.8	BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,20* M	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de bancada em aço inoxidável AISI 430, com uma cuba central, válvula e escorredor duplo, nas dimensões aproximadas de 0,55 × 1,20 m, incluindo suportes, elementos de fixação, vedação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
86911	4.6.9	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de torneira cromada de parede, bica longa, com diâmetro nominal de 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, incluindo materiais de fixação, vedação, ligação à rede de água, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.20.110	4.6.10	Engate flexível de PVC DN= 1/2´	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de engate flexível em PVC, com diâmetro nominal de 1/2" e comprimento de 40 cm, incluindo materiais de vedação, acessórios e toda a mão de obra necessária para a ligação de aparelhos sanitários, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.20.240	4.6.11	Sifão plástico com copo, rígido, de 1´ x 1 1/2´	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de sifão em PVC rígido com copo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1" × 1½", incluindo materiais de vedação, acessórios, ligação à rede de esgoto, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.20.390	4.6.12	Válvula de PVC para lavatório	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de válvula em PVC para lavatório, incluindo materiais de vedação, acessórios e toda a mão de obra necessária para a ligação e perfeito funcionamento do sistema de escoamento, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
100860	4.6.13	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de chuveiro elétrico tipo ducha, com corpo em material plástico, incluindo elementos de fixação, conexão hidráulica e elétrica, materiais acessórios, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
95547	4.6.14	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1.500 mL, incluindo elementos de fixação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.03.180	4.6.15	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro de parede em plástico ABS, com fecho de segurança, para papel toalha de duas ou três dobras, incluindo elementos de fixação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
44.03.050	4.6.16	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de dispenser para papel higiênico em plástico ABS, com visor em policarbonato, para rolão de 300 ou 600 m, ou equivalente especificado em projeto, incluindo elementos de fixação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis..			
26.04.010	4.6.17	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente instalada de espelho, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm, incluindo materiais de fixação, acessórios, acabamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
30.06.064	4.6.18	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (Wireless), para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ
1) A medição será realizada por conjunto efetivamente instalado, conforme projeto (cj)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de sistema de alarme PNE sem fio (wireless) com indicador audiovisual para pessoas com mobilidade reduzida ou usuárias de cadeira de rodas, composto por acionador tipo botoeira, sinalizador audiovisual, fonte de alimentação, placas e adesivos de sinalização, incluindo materiais de fixação, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas técnicas aplicáveis.			
30.01.030	4.6.19	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de barra de apoio reta em aço inoxidável AISI 304, com comprimento de 800 mm, destinada à acessibilidade, incluindo flanges, parafusos de fixação, acessórios, materiais necessários, testes de resistência e toda a mão de obra para a perfeita execução, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas técnicas aplicáveis.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

30.01.061	4.6.20	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada, conforme projeto (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de barra de apoio lateral para lavatório em aço inoxidável AISI 304, incluindo flanges, parafusos de fixação, acessórios, materiais necessários, testes de resistência e toda a mão de obra para a perfeita execução, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**4.7**	**ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO**	
9070002	4.7.1	RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE ENTRADA DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO - CONCRETO	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente relocada (un).			
2) O serviço compreende a recolocação de poste de entrada de energia elétrica em baixa tensão, de concreto, incluindo remoção, transporte interno, reimplantação, escavação, reaterro, reaprumo, fixação, religação dos componentes existentes, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto, as normas técnicas aplicáveis e as exigências da concessionária de energia.			
9073062	4.7.2	RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente relocada (un).			
2) O serviço compreende a recolocação de poste de concreto da rede de energia elétrica, incluindo remoção, transporte interno, reimplantação, escavação, reaterro, reaprumo, fixação, religação dos componentes existentes, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto, as normas técnicas aplicáveis e as exigências da concessionária de energia.			
93657	4.7.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 32 A, incluindo conexões, fixação no quadro elétrico, identificação, testes de funcionamento, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
93664	4.7.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de disjuntor bipolar tipo DIN, com corrente nominal de 32 A, incluindo conexões, fixação no quadro elétrico, identificação, testes de funcionamento, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
91855	4.7.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de eletroduto (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede, incluindo conexões, curvas, elementos de fixação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
91933	4.7.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de cabo elétrico (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível, seção de 10 mm², com isolação antichama 0,6/1,0 kV, destinado a circuitos terminais, incluindo lançamento, identificação, conexões, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
39258	4.7.7	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de cabo elétrico (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de cabo multipolar de cobre flexível, classe 4 ou 5, com 3 condutores de 2,5 mm², isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, tensão de isolamento 0,6/1 kV, incluindo lançamento, conexões, identificação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
92023	4.7.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de conjunto composto por interruptor simples (1 módulo) e tomada de embutir 2P+T de 10 A, incluindo suporte, placa de acabamento, conexões elétricas, materiais acessórios, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis..			
40.04.450	4.7.9	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T, 10 A – 250 V, completa, incluindo suporte, placa de acabamento, conexões elétricas, materiais acessórios, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
41.20.080	4.7.11	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de plafon em plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada, incluindo elementos de fixação, conexões elétricas, materiais acessórios, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

41.02.580	4.7.12	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de lâmpada LED de 13,5 W, com base E-27 e fluxo luminoso entre 1.400 e 1.510 lm, incluindo testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**4.8**	**HIDRÁULICA**	
46.01.030	4.8.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32 mm (1"), inclusive conexões, para sistema predial de água fria, incluindo conexões soldáveis e rosqueáveis, adesivo, solução limpadora, materiais acessórios, abertura e fechamento de rasgos ou valas quando necessário, fixações, testes de estanqueidade e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
46.01.020	4.8.2	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistema predial de água fria, incluindo conexões soldáveis e rosqueáveis, adesivo, solução limpadora, materiais acessórios, abertura e fechamento de rasgos ou valas quando necessário, fixações, testes de estanqueidade e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
46.02.070	4.8.3	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido branco para esgoto, série normal, DN 100 mm, com junta elástica, inclusive conexões, solução limpadora, pasta lubrificante, materiais acessórios, abertura e fechamento de rasgos ou valas quando necessário, fixações, testes de estanqueidade e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
46.02.060	4.8.4	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido branco para esgoto, série normal, DN 75 mm, com junta elástica, inclusive conexões, solução limpadora, pasta lubrificante, materiais acessórios, abertura e fechamento de rasgos ou valas quando necessário, fixações, testes de estanqueidade e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
46.02.050	4.8.5	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC rígido branco para esgoto, série normal, DN 50 mm, com junta elástica, inclusive conexões, solução limpadora, pasta lubrificante, materiais acessórios, abertura e fechamento de rasgos ou valas quando necessário, fixações, testes de estanqueidade e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
49.01.030	4.8.6	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de caixa sifonada em PVC rígido, dimensões 150 × 150 × 50 mm, incluindo grelha metálica, conexões, materiais de vedação, ligação à rede de esgoto, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
21059	4.8.7	RALO FOFO COM REQUADRO, QUADRADO 150 X 150 MM	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de ralo em ferro fundido (FoFo) com requadro, dimensões 150 × 150 mm, incluindo elementos de fixação, materiais de vedação, ligação ao sistema de drenagem, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
47.02.030	4.8.8	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1´ - linha especial	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, diâmetro nominal de 1", incluindo materiais de vedação, conexões, acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
89984	4.8.9	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão, roscável, diâmetro nominal de 1/2", com acabamento e canopla cromados, incluindo materiais de vedação, conexões, acessórios, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**4.9**	**LIMPEZA DA OBRA**	
55.01.020	4.9.1	Limpeza final da obra	M2
1) A medição será realizada pela área de obra efetivamente limpa, em projeção horizontal (m²)			
2) O serviço compreende a limpeza final da obra, incluindo pisos, paredes, vidros, esquadrias, áreas externas, bancadas, louças, metais e demais superfícies, com remoção de resíduos, entulhos e materiais excedentes, deixando o ambiente em condições adequadas para entrega e utilização, incluindo materiais, equipamentos e toda a mão de obra necessária à perfeita execução.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

ETAPA	5	COBERTURA	
SUB-ETAPA	5.1	FUNDAÇÃO	
11.18.040	5.1.1	Lastro de pedra britada	M3
1)A medição será realizada pelo volume efetivamente executado de lastro de brita (m³)			
2) O serviço compreende o fornecimento de pedra britada, preparo e apiloamento da base, espalhamento, regularização e execução do lastro, incluindo materiais, equipamentos e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
97087	5.1.2	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de camada separadora em lona plástica para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre o solo, incluindo sobreposições, recortes, fixações, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
09.01.020	5.1.3	Forma em madeira comum para fundação	M2
1) A medição será realizada pela área de formas efetivamente executada em contato com o concreto (m²)			
2) O serviço compreende o fornecimento, montagem, escoramento, travamento e desmontagem de formas para concreto, incluindo gravatas, desmoldante, materiais acessórios, equipamentos e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
10.01.040	5.1.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG
1) A medição será realizada pelo peso nominal da armadura efetivamente instalada			
2) O serviço compreende o fornecimento, corte, dobra, transporte e montagem de armaduras em aço CA-50, incluindo arame recozido, espaçadores, emendas, perdas de corte, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
94966	5.1.5	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3
1) A medição será realizada pelo volume efetivamente executado de concreto (m³)			
2) O serviço compreende o fornecimento e preparo mecânico de concreto com resistência característica fck = 30 MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 1), em betoneira de 400 L, incluindo materiais, equipamentos, transporte interno, lançamento, adensamento, acabamento inicial e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
11.16.060	5.1.6	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3
1) A medição será realizada pelo volume efetivamente lançado (m³)			
2) O serviço compreende o transporte interno, lançamento e adensamento do concreto em elementos estruturais, incluindo equipamentos, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
32.16.030	5.1.7	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente impermeabilizada			
2) O serviço compreende o fornecimento e aplicação de impermeabilização flexível moldada no local, à base de membrana asfáltica modificada com elastômeros, aplicada a frio, incluindo preparo e limpeza da superfície, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
104737	5.1.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3
1) A medição será realizada pelo volume efetivamente reaterrado			
2) O serviço compreende a execução de reaterro manual de valas, com espalhamento, regularização, umedecimento quando necessário e compactação com placa vibratória, incluindo equipamentos e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
94992	5.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de passeio ou piso de concreto, conforme projeto (m²)			
2) O serviço compreende a execução de piso em concreto moldado in loco, com espessura de 6 cm, armado e com acabamento convencional, incluindo preparo da base, lançamento, adensamento, nivelamento, acabamento superficial, cura do concreto e todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	5.2	ESTRUTURA	
92618	5.2.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente fabricada e instalada, conforme projeto estrutural (un).			
2) O serviço compreende a fabricação, fornecimento e instalação de tesoura inteira em aço, para vão de 11 m, destinada à cobertura com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, incluindo cortes, soldas, furações, chapas de ligação, elementos de fixação, içamento, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis			
15.05.520	5.2.2	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 35 MPa	M3
1) A medição será realizada pelo volume efetivamente executado das peças pré-moldadas de concreto, conforme projeto estrutural (m³)			
2) O serviço compreende a fabricação, transporte, montagem e instalação de elementos estruturais em concreto armado pré-moldado, incluindo formas, armaduras, inserts metálicos, dispositivos de içamento, concreto com fck ≥ 35 MPa, chapas de ligação, grauteamento das ligações, materiais acessórios, ART de fabricação e montagem, equipamentos e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

SUB-ETAPA	5.3	COBERTURA	
92580	5.3.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada da trama de aço para cobertura, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento, fabricação, montagem e instalação da trama de aço composta por terças para telhados de até duas águas, destinada ao apoio de telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, incluindo elementos de ligação, fixação, transporte vertical, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis			
94216	5.3.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de cobertura, conforme projeto (m²).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de telhamento com telhas metálicas termoacústicas com espessura de 30 mm, para coberturas de até duas águas, incluindo içamento, fixações, sobreposições, arremates necessários, materiais, equipamentos e mão de obra para a perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
16.32.120	5.3.3	Cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10 mm	M2
1) A medição será realizada pela área efetivamente executada de cobertura em policarbonato, aferida pelo desenvolvimento da superfície (m²)			
2) O serviço compreende o fornecimento, montagem e instalação completa de cobertura plana em policarbonato, incluindo estrutura de fixação em perfis de alumínio anodizado, chapas de policarbonato alveolar translúcidas com espessura de 10 mm, elementos de fixação, parafusos autoperfurantes, gaxetas, silicone selante e demais materiais acessórios, bem como toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as recomendações dos fabricantes.			
6002091	5.3.4	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO, PERFIL TRAPEZOIDAL - NORMAL - E=0,8MM	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de cumeeira (m).			
2) serviço compreende o fornecimento e instalação de cumeeira em alumínio, perfil trapezoidal, espessura de 0,8 mm, incluindo elementos de fixação, vedação, materiais acessórios, recortes, ajustes e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as recomendações do fabricante.			
16.33.052	5.3.5	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de calhas e rufos, conforme projeto (m).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de calhas e rufos em chapa de aço galvanizado nº 24, com largura de 50 cm, incluindo emendas, junções, elementos de fixação, vedação, acabamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
89580	5.3.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de tubulação para águas pluviais, conforme projeto (m).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo de PVC, série R, DN 150 mm, destinado a condutores verticais de águas pluviais, incluindo conexões, fixações, vedação, testes, materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**5.4**	**ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO**	
93657	5.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 32 A, incluindo conexões, fixação no quadro elétrico, identificação, testes de funcionamento, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
9002013	5.4.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE I - 1 1/4"	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de eletroduto, conforme projeto elétrico (m).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado eletrolítico, tipo leve I, diâmetro nominal de 1 1/4", incluindo conexões, elementos de fixação, materiais acessórios, cortes, ajustes, curvaturas e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
2618	5.4.3	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de curva de 90° para eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, com rosca, diâmetro nominal de 32 mm (1 1/4") e espessura de 1,50 mm, incluindo materiais acessórios, elementos de fixação e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
2639	5.4.4	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de luva para eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, com rosca, diâmetro nominal de 32 mm (1 1/4"), incluindo materiais acessórios, elementos de fixação e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
395	5.4.5	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de abraçadeira em aço para fixação e amarração de eletrodutos, tipo D, diâmetro nominal de 1 1/4", incluindo parafuso de fixação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed

2575	5.4.6	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de condulete de alumínio tipo T, para eletroduto roscável de 1 1/4", com tampa cega, incluindo conexões, elementos de fixação, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
91933	5.4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M
1) A medição será realizada pelo comprimento efetivamente instalado de cabo elétrico (m)			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível, seção de 10 mm², com isolação antichama 0,6/1,0 kV, destinado a circuitos terminais, incluindo lançamento, identificação, conexões, materiais acessórios e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.			
92023	5.4.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de conjunto composto por interruptor simples (1 módulo) e tomada de embutir 2P+T de 10 A, incluindo suporte, placa de acabamento, conexões elétricas, materiais acessórios, testes de funcionamento e toda a mão de obra necessária à perfeita execução, em conformidade com o projeto e as normas técnicas aplicáveis..			
41.12.210	5.4.9	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN
1) A medição será realizada por unidade efetivamente instalada (un).			
2) O serviço compreende o fornecimento e instalação de projetor LED modular com suporte de fixação, incluindo acessórios elétricos, proteção contra surtos, elementos de fixação e toda a mão de obra necessária à perfeita execução. O equipamento deverá possuir grau de proteção mínimo IP67 no bloco óptico, IP54 no alojamento, resistência IK mínima 09, vida útil ≥ 50.000 horas, eficiência mínima de 125 lm/W, fluxo luminoso mínimo de 26.294 lm e temperatura de cor entre 4.000 e 5.000 K, conforme especificações de projeto e normas técnicas aplicáveis.			
SUB-ETAPA	**5.5**	**LIMPEZA DA OBRA**	
99814	5.5.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	M2
1) A medição será realizada pela área de obra efetivamente limpa, em projeção horizontal (m²)			
2) O serviço compreende a limpeza final da obra, incluindo pisos, paredes, vidros, esquadrias, áreas externas, bancadas, louças, metais e demais superfícies, com remoção de resíduos, entulhos e materiais excedentes, deixando o ambiente em condições adequadas para entrega e utilização, incluindo materiais, equipamentos e toda a mão de obra necessária à perfeita execução.			

FRANCISCO MARQUI NETTO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU - A292653-9

Assinado por FRANCISCO MARQUI NETTO (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.
Link de validação de assinaturas: https://pmpapp.gcaspp.com/assinador/verificacao.aspx?9b559ba1-4790-4c5c-9351-4fab6439beed