

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INFORMAÇÕES DA UNIDADE	
Unidades: Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Saúde	
Departamento/Divisão/Setor: Setor de Engenharia	
Gestor da Unidade Requisitante: Gilberto Vieira Pontes - Vital Lourenço Gomes Junior	Portaria do Gestor: 005/2025 - 004/2025
Responsável Técnico: Igor Souza Brandão	Matrícula Responsável Técnico: 22317
Responsável Técnico pelo orçamento: Heins Alfred Loebens	CREA-PA 151816138-3
E-mail Unidade Requisitante: ojtengenharia2021@hotmail.com	Telefone Unidade Requisitante: (94) 99102-1680 (Gilberto Vieira Pontes) / (94) Vital Lourenço Gomes Junior / (94) 99126-8929 (Igor Souza Brandão)

INFORMAÇÕES DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO	
TIPO DO ITEM	
MATERIAL DE CONSUMO ()	EQUIPAMENTO/MATERIAL PERMANENTE ()
SERVIÇO CONTINUADO ()	SERVIÇO NÃO CONTINUADO ()
OBRA ()	SERVIÇO DE ENGENHARIA (X)

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui instrumento fundamental de planejamento no âmbito da Administração Pública, instituído pela Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Referida legislação promove a modernização dos procedimentos licitatórios no país, estabelecendo o ETP como etapa indispensável para fundamentar tecnicamente as decisões que subsidiam a contratação pública, assegurando maior eficiência, transparência e racionalidade na gestão dos recursos.

A elaboração do ETP é de suma importância, pois permite a análise detalhada da necessidade administrativa, da viabilidade da contratação e das alternativas disponíveis no mercado, mapeando riscos, identificando possíveis entraves e antecipando soluções para problemas que possam surgir durante a execução do objeto. Trata-se de ferramenta estratégica que orienta o processo decisório e contribui para a mitigação de falhas, retrabalhos e custos adicionais.

Nesse contexto, o objeto pretendido deve ser submetido a criteriosas análises técnica, financeira, ambiental e administrativa, entre outras pertinentes, a fim de assegurar a conformidade com a legislação vigente e os princípios que regem a Administração Pública, especialmente legalidade, eficiência, economicidade e planejamento. Dessa forma, evita-se a realização de despesas desnecessárias, desperdícios de recursos públicos e eventuais prejuízos ao interesse coletivo.

Sendo assim, temos como objeto, o Estudo Técnico Preliminar dos **Serviços comuns de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos vinculados às Secretarias Municipais de Educação e Saúde, compreendendo escolas, unidades básicas de saúde, postos de atendimento, prédios administrativos e demais edificações correlatas.**

A contratação dos serviços comuns de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos vinculados às Secretarias Municipais de Educação e Saúde mostra-se medida essencial para assegurar a adequada infraestrutura física das unidades sob responsabilidade do Município. O objeto abrange escolas, unidades básicas de saúde, postos de atendimento, prédios administrativos e demais edificações correlatas, garantindo que tais espaços atendam às necessidades institucionais e à crescente demanda da população.

As intervenções previstas visam promover a conservação, modernização e ampliação dos imóveis públicos, assegurando ambientes seguros, acessíveis, salubres e em conformidade com as normas técnicas e de segurança vigentes. A execução planejada desses serviços possibilita a correção de patologias construtivas, a adequação de instalações elétricas e hidrossanitárias, a melhoria das condições estruturais e funcionais das edificações, bem como a ampliação ou construção de novos ambientes quando necessário.

Além de preservar e valorizar o patrimônio público, a contratação contribui diretamente para a continuidade e a qualidade dos serviços prestados nas áreas de educação e saúde, evitando paralisações, reduzindo a necessidade de intervenções emergenciais e promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, sempre em observância aos princípios da legalidade, economicidade, planejamento e interesse público.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A execução contínua e planejada dos serviços de construções, reformas, ampliações e adequações constitui medida essencial para assegurar a adequada conservação do patrimônio público, promovendo o bom estado de funcionamento das edificações destinadas às atividades administrativas, educacionais, de saúde e demais serviços ofertados à população. A manutenção predial adequada garante ambientes seguros, salubres e acessíveis, contribuindo diretamente para a eficiência da prestação dos serviços públicos.

Destaca-se, a importância dos serviços de construções, reformas, ampliações e adequações como instrumento de gestão eficiente, capaz de reduzir custos decorrentes de intervenções emergenciais e de evitar a deterioração acelerada das estruturas físicas. A atuação técnica especializada possibilita a identificação prévia de falhas em sistemas elétricos, hidráulicos, estruturais e de cobertura, mitigando riscos de acidentes, interrupções de atividades e prejuízos ao erário.

Assim, o investimento em construções, reformas, ampliações e adequações representa medida de responsabilidade administrativa, alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e preservação do patrimônio público. Além disso, contribui para a valorização dos espaços institucionais e para a melhoria das condições de trabalho dos servidores e de atendimento aos munícipes.

Diante do exposto, as Secretarias Municipais de Educação e Saúde demandam intervenções em seus prédios públicos, considerando a necessidade de melhorias, ampliações, manutenções preventivas e corretivas, adequações normativas e eventuais construções. As edificações apresentam demandas recorrentes relacionadas à infraestrutura física, segurança, acessibilidade e adequação às normas técnicas e sanitárias vigentes. Justificando de forma inequívoca a Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos vinculados às Secretarias Municipais de Educação e Saúde, incluindo escolas, unidades básicas de saúde, postos de atendimento, prédios administrativos e demais edificações correlatas.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1 Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

2.2 Trata-se de serviço de engenharia, a ser contratado mediante licitação, em sua forma.

2.3 A empresa a ser contratada deverá possuir a seguinte **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**.

a) Registro de regularidade da licitante e de seus responsáveis técnicos nas entidades profissionais competentes que permita a execução dos serviços, objeto desta licitação, comprovada através de certidão do órgão em dia. Obs: caso a empresa vencedora da licitação seja de outro estado, na assinatura do contrato, a empresa e/ou responsável técnico com sede ou acervo técnico de outro estado, deverão apresentar o registro de regularidade com o visto do CREA/CAU/PA, conforme lei nº 5.194/66 e resoluções 266/79 e 413/97 do CONFEA.

b) Comprovação de aptidão para desempenho da atividade pertinente compatível em características com o objeto da licitação e indicação do objeto, bem como da qualificação dos membros da equipe técnica. O acervo técnico deverá constar todos os técnicos relacionados no CAT;

c) A comprovação da capacidade técnica será feita da seguinte maneira:

- Atestado de desempenho anterior, emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhando das respectivas certidões de acervo técnico (CAT), expedidas pelo profissional de nível superior ou médio detentor da anotação de responsabilidade técnica – ART, comprovando a prestação de serviços de características técnicas compatíveis as do objeto da presente licitação.

- Atestado de conclusão do serviço e descrição dos serviços executados; comprovação de vínculo de trabalho entre os técnicos indicados e a empresa licitante, esta comprovação poderá ser feita através de CTPS ou contrato de trabalho ou CREA/CAU.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para que o serviço atenda plenamente às necessidades estabelecidas pela gestão municipal, a equipe de engenharia procedeu à análise detalhada dos itens necessários a execução de serviços comuns de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos vinculados às Secretarias Municipais de Educação e Saúde. Foram identificadas e quantificadas todas as etapas e atividades indispensáveis à adequada execução do objeto, garantindo compatibilidade técnica, viabilidade orçamentária e conformidade com as normas vigentes. As composições de custos e os respectivos índices adotados têm como referência as planilhas oficiais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), SEDOP, ORSE e SICRO, base de dados reconhecidas no âmbito governamental.

Essas bases de preços são consideradas fontes confiáveis, uma vez que seus dados resultam de pesquisas sistemáticas realizadas por órgãos oficiais, com o objetivo de refletir os valores praticados no mercado da construção civil. Tal metodologia contribui para a padronização de critérios, a transparência na formação de preços e a promoção de maior equilíbrio nas contratações públicas, assegurando justiça tanto para a Administração quanto para os fornecedores. Dessa forma, a adoção dessas referências confere maior confiabilidade, credibilidade e segurança técnica aos valores apresentados no orçamento, fortalecendo a regularidade e a legitimidade do processo de contratação.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

No presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), estabelece-se que toda obra de caráter público deve ser precedida de planejamento adequado e estimativa detalhada, especialmente nos casos de futura contratação de serviços comuns de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos.

Compete à gestão municipal conduzir o processo de contratação, o qual deverá ser analisado por profissional técnico especializado, a fim de prevenir falhas que possam comprometer a regularidade do certame e a correta execução contratual. Tal análise técnica é indispensável para assegurar a legalidade, a economicidade e a eficiência da contratação.

Nesse contexto, devem ser observados, entre outros, os seguintes aspectos:

- Verificar se o valor estimado para a contratação está compatível com os preços de mercado, evitando superfaturamento e prejuízos ao erário.
- Avaliar a capacidade técnica e operacional da empresa a ser contratada, garantindo que possua qualificação adequada para atender às exigências do objeto.
- Assegurar a fiscalização eficaz e a garantia da qualidade de todos os serviços executados pela empresa contratada.
- Confirmar que todos os itens previstos no projeto e no orçamento estejam em conformidade com as necessidades da obra pública e com as especificações técnicas estabelecidas.
- Conferir os valores unitários e os quantitativos de cada serviço, de modo a evitar extrapolação do orçamento estimado e assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Dessa forma, o ETP consolida diretrizes fundamentais para uma contratação segura, transparente e alinhada aos princípios que regem a Administração Pública.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

As Secretarias Municipais de Educação e Saúde, em conjunto com a equipe de engenharia, estimaram os quantitativos necessários para atender à futura contratação do objeto. Após a realização de estudos de campo e a elaboração dos projetos técnicos, foi efetuado o levantamento detalhado de todos os itens indispensáveis à execução dos serviços a serem licitados.

Os valores correspondentes e suas respectivas unidades de medida foram organizados em planilhas editáveis, de fácil compreensão, assegurando à gestão municipal pleno conhecimento dos custos envolvidos na contratação. Foram elaboradas, assim, a planilha orçamentária geral, as planilhas de composições unitárias de serviços, o cronograma físico-financeiro, além de outros documentos técnicos essenciais ao regular encaminhamento do processo licitatório.

As quantidades informadas neste ETP demonstram a real necessidade da contratação do objeto, considerando inclusive a possibilidade de ajustes de projeto que possam surgir

durante a execução das obras. Caso tais situações ocorram, a equipe técnica poderá elaborar orçamento para eventual termo aditivo, devidamente justificado, contemplando os novos serviços por meio de planilha quantitativa específica, a fim de evitar impactos negativos e eventual paralisação da obra.

Segue a estimativa das quantidades por item previsto na contratação:

Item	Descrição	Und	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	CANTEIRO		
1.1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	36,00
1.1.2	Locação da obra a trena	m²	1000,00
1.1.3	Furo de sondagem - até 15m	un	10,00
1.1.4	Licenças e taxas da obra (até 500m²)	cj	2,00
1.1.5	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	20,00
1.1.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	300,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
1.2.1	MOBILIZAÇÃO	UN	2,00
1.2.2	DESMOBILIZAÇÃO	UN	2,00
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
1.3.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00
1.3.5	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
2.1	Retirada de grade de ferro	m²	35,00
2.2	Retirada de louça sanitária	un	20,00
2.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1500,00
2.4	Retirada de esquadria metálica	m²	100,00
2.5	Retirada de luminárias	un	150,00
2.6	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1250,00
2.7	Retirada de ponto de água/esgoto	pt	50,00
2.8	Retirada de ponto elétrico	pt	100,00
2.9	Retirada de soleira e peitoril	m²	30,00
2.10	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1000,00
2.11	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	600,00
2.12	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	12,00
2.13	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	300,00
2.14	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1000,00

2.15	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	80,00
2.16	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	150,00
2.17	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	m³	320,00
2.18	Retirada de pintura (c/ escova de aço)	m²	2000,00
3	ESTRUTURA E ALVENARIA		
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	150,00
3.2	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	15,00
3.3	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	12,00
3.4	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	20,00
3.5	Amação p/ concreto	kg	2000,00
3.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	20,00
3.7	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	500,00
3.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1000,00
3.9	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	1000,00
3.10	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	80,00
3.11	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	80,00
3.12	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	m²	180,00
3.13	Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva)	kg	2000,00
3.14	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	120,00
3.15	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	30,00
3.16	Muro em alvenaria,rebocado e pintado 2 faces(h=2.50m)	m	30,00
3.17	Mureta em alvenaria,rebocada e pintada 2 faces(h=1.0m)	m	40,00
3.18	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	44,00
3.19	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m²	50,00
3.20	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS. AF_09/2023	m²	50,00
4	PISOS E REVESTIMENTOS		
4.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	1000,00
4.2	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	1000,00
4.3	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	350,00
4.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	2000,00



4.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	m²	200,00
4.6	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m²	300,00
4.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	450,00
4.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	600,00
4.9	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	45,00
4.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	25,00
4.11	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	120,00
5	COBERTURA E FORRO		
5.1	Cobertura - telha de fibrocimento e=6mm	m²	300,00
5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	420,00
5.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	70,00
5.4	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	150,00
5.5	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	400,00
5.7	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	300,00
5.8	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	100,00
5.9	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	200,00
5.10	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	600,00
5.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	400,00
5.12	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	20,00
5.13	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	20,00
5.14	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	30,00
5.15	Cumeeira em aço galvanizado	m	30,00
5.16	Cumeeira de barro	m	45,00
5.17	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1000,00
5.18	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1000,00

5.19	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1000,00
6	ESQUADRIAS		
6.1	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6 A 14 CM), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	30,00
6.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	30,00
6.3	Esquadria de alum.de correr c/ vidro e ferragens	m²	25,00
6.4	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	25,00
6.5	Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm	m²	15,00
6.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00
6.7	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	30,00
6.8	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00
6.9	Porta em madeira lambrizada	m²	20,00
6.10	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	30,00
6.11	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	140,00
6.12	Vidro liso e=4mm	m²	25,00
6.12	Vidro canelado e=3mm	m²	30,00
6.14	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	40,00
6.15	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	20,00
6.16	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	100,00
6.17	Revisão de esquadria de madeira	m²	30,00
6.18	Revisão de esquadria de ferro	m²	30,00
6.19	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	30,00
7	HIDROSSANITARIA		
7.1	AGUA FRIA		
7.1.1	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	m	200,00
7.1.2	Tubo em PVC - JS - 20mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	m	50,00
7.1.3	Tubo em PVC - JS - 32mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	m	100,00
7.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,00
7.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,00
7.1.6	Tê em PVC - JS - 25mm-LH	un	10,00

7.1.7	Tê em PVC - JS - 32mm-LH	un	10,00
7.1.8	Tê em PVC - JS - 40mm-LH	un	8,00
7.1.9	Tê em PVC - JS - 50mm-LH	un	6,00
7.1.10	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 25mm-LH	un	25,00
7.1.11	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 32mm-LH	un	15,00
7.1.12	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 40mm-LH	un	10,00
7.1.13	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 50mm-LH	un	10,00
7.1.14	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm (LH)	un	10,00
7.1.15	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	un	15,00
7.1.16	Te de redução 90° JS - 40mm x 32mm (LH)	un	10,00
7.1.17	Te de redução 90° JS - 50mm x 25mm (LH)	un	10,00
7.1.18	Te de redução 90° JS - 25mm x 20mm (LH)	un	10,00
7.1.19	Revisão de ponto de água	pt	100,00
7.1.20	Revisão de ponto de esgoto	pt	100,00
7.1.21	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt	50,00
7.1.22	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	un	60,00
7.1.23	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 20mm X 1/2" (LH)	un	30,00
7.1.24	Tê em PVC - SRM - 20mm x 1/2" (LH)	un	10,00
7.2	ESGOTO		
7.2.1	Tubo em PVC - 40mm (LS)	m	100,00
7.2.2	Tubo em PVC - 50mm (LS)	m	100,00
7.2.3	Tubo em PVC - 100mm (LS)	m	250,00
7.2.4	Tubo em PVC - 150mm (LS)	m	100,00
7.2.5	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 40mm - LS	un	10,00
7.2.6	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 50mm - LS	un	10,00
7.2.7	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 100mm - LS	un	10,00
7.2.8	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 40mm-LS	un	20,00
7.2.9	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 50mm-LS	un	15,00
7.2.10	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 100mm-LS	un	10,00
7.2.11	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	10,00
7.2.12	Junção simples PVC JS - 100 x 100mm - LS	un	10,00
7.2.13	Luva simples PVC 40mm - LS	un	30,00
7.2.14	Luva simples PVC 50mm - LS	un	30,00
7.2.15	Luva simples PVC 100mm - LS	un	30,00
7.2.16	Revisão de ponto de esgoto	pt	35,00
7.2.17	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt	25,00
7.2.18	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00

7.2.19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00
7.2.20	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00
7.2.21	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	50,00
7.2.22	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	4,00
7.2.23	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 10009,8 L (PARA 69 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	2,00
7.2.24	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 pessoas	un	4,00
7.2.25	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 75 pessoas	un	2,00
7.2.26	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	6,00
7.2.27	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	20,00
7.3	PLUVIAL		
7.3.1	Tubo em PVC - 75mm (LS)	m	50,00
7.3.2	Tubo em PVC - 100mm (LS)	m	50,00
7.3.3	Tubo em PVC - 150mm (LS)	m	30,00
7.3.5	Joelho/Cotovelo 90º RC em PVC - JS - 100mm-LS	un	10,00
7.3.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	20,00
7.3.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	10,00
7.4	REGISTROS E VALVULAS		
7.4.1	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	30,00
7.4.2	Registro de gaveta c/ canopla - 1"	un	10,00
7.4.3	Registro de gaveta c/ canopla 2"	un	5,00
7.4.4	Registro de pressão c/ canopla - 3/4"	un	20,00
7.4.5	SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO OU VÁLVULA, ROSCÁVEL, DN 25 MM. AF_08/2021	UN	30,00
7.4.6	SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO OU VÁLVULA, ROSCÁVEL, DN 32 MM. AF_08/2021	UN	30,00
7.5	LOUÇAS E METAIS		
7.5.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00
7.5.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00
7.5.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00
7.5.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00
7.5.5	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifão e valv.(1,50m)	un	6,00
7.5.6	Pia 02 cubas em aço inox.c/torn.,sifões e valv.(2.0m)	un	4,00

7.5.7	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
7.5.8	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ Pia	un	26,00
7.5.9	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ lavatório	un	40,00
7.5.10	Torneira cromada de 1/2" p/ jardim	un	6,00
7.5.11	Torneira plastica de 1/2"	un	20,00
7.5.12	Chuveiro em PVC	un	20,00
7.5.13	Sifão plástico flexível	un	40,00
7.5.14	Valvula de descarga HYDRA cromada 1 1/2"	un	18,00
7.5.15	Assento plastico	un	50,00
7.5.16	Caixa de descarga plastica - externa	un	40,00
7.5.17	Mictorio individual em louça c/ acessórios	un	6,00
7.5.18	Mictório coletivo em aço c/ registro de pressão - 1,5m	un	4,00
7.5.19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00
7.5.20	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00
7.5.21	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2. AF_01/2021	m²	10,00
7.5.22	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00
7.5.23	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	40,00
7.5.24	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00
7.5.25	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00
7.5.26	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00
7.5.27	Bebedouro aço inox c/4 torneiras e filtro	un	4,00
7.5.28	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	10,00
7.5.29	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00
7.5.30	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00
7.5.31	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00
7.5.32	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00
7.5.33	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	6,00
8	ELETRICA		
8.1	QUADROS E CAIXAS		
8.1.1	Caixa Airstop p/ disjuntor bipolar de embutir até 50A	un	40,00
8.1.2	Caixa de aluminio 4"x2"	un	30,00
8.1.3	Caixa de passagem ch. aço 100x100x80mm	un	8,00

8.1.4	Caixa de passagem em alumínio 150x150x100mm	un	6,00
8.1.5	Caixa plástica 4"x2"	un	100,00
8.1.6	Caixa plástica octogonal	un	50,00
8.1.7	Quadro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	un	10,00
8.1.8	Quadro de distribuição plástico de embutir p/ 08 disjuntores (s/ barramento)	un	10,00
8.1.9	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 16 disjuntores (c/barramento)	un	6,00
8.1.10	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	un	6,00
8.1.11	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 40 disjuntores (c/barramento)	un	5,00
8.1.12	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 70 disjuntores (c/barramento)	un	4,00
8.1.13	Quadro de medição trifásico (c/ disjuntor)	un	4,00
8.1.14	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00
8.1.15	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00
8.2	DISJUNTORES		
8.2.1	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	20,00
8.2.2	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	un	10,00
8.2.3	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	20,00
8.2.4	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	un	15,00
8.2.5	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN	un	15,00
8.2.6	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	un	10,00
8.2.7	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	un	6,00
8.2.8	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN	un	4,00
8.2.9	Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN	un	10,00
8.2.10	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24,00
8.2.11	DISPOSITIVO DPS 40KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24,00
8.2.12	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN	un	3,00
8.2.13	Disjuntor TQD 3P - 175A - PADRÃO DIN	un	3,00
8.3	ELETRODUTOS		
8.3.1	Condulete de alumínio tipo C 3/4"	un	30,00
8.3.2	Condulete de alumínio tipo E 3/4"	un	30,00
8.3.3	Condulete de alumínio tipo T 3/4"	un	30,00
8.3.4	Condulete de alumínio tipo L 3/4"	un	20,00
8.3.5	Condulete de alumínio tipo X 3/4"	un	20,00
8.3.6	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 50x50x3000	un	60,00
8.3.7	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 100x50x3000	un	60,00
8.3.8	Eletroduto PVC Rígido de 1"	m	150,00
8.3.9	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	m	200,00

8.3.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	250,00
8.3.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00
8.3.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,00
8.3.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,00
8.3.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,00
8.3.15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30,00
8.3.16	Braçadeira tipo "D" p/ elet de 1"	un	200,00
8.3.17	Curva 90o p/ elet PVC 3/4" (IE)	un	30,00
8.3.18	Curva 90o p/ elet. PVC 1" (IE)	un	30,00
8.3.19	Saída lateral p/ eletroduto 1"	un	60,00
8.3.20	Curva horizontal 50 x 50mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90o	un	10,00
8.3.21	Curva horizontal 100 x 50mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90o	un	10,00
8.3.22	Curva horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90o	un	10,00
8.3.23	Mão francesa simples 50 mm	un	150,00
8.3.24	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	100,00
8.3.25	Tampa de encaixe 50 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	un	100,00
8.3.26	Eletroduto de F°G° de 3/4"	m	150,00
8.3.27	Braçadeira tipo "D" p/ elet de 3/4"	un	100,00
8.3.28	Eletroduto de F°G° de 3"	m	50,00
8.4	CABOS		
8.4.1	Cabo de cobre nú 16mm2	m	40,00
8.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6000,00
8.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4000,00
8.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1500,00



8.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1200,00
8.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,00
8.4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00
8.4.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00
8.4.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00
8.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00
8.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	120,00
8.5	TOMADAS E INTERRUPTORES		
8.5.1	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	un	20,00
8.5.2	Interruptor 1 tecla+tomada (s/fiação)	un	20,00
8.5.3	Interruptor 2 teclas simples (s/fiação)	un	15,00
8.5.4	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	un	15,00
8.5.5	Interruptor 3 teclas simples (s/fiação)	un	10,00
8.5.6	Interruptor diferencial residual 4P-40A-300mA.	un	10,00
8.5.7	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	pt	50,00
8.5.8	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	50,00
8.5.9	Revisão de ponto de luz	pt	50,00
8.5.10	Tampa cega 4"x2" plástica	un	50,00
8.5.11	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	un	120,00
8.5.12	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	un	120,00
8.5.13	Tomadas 2 (2P+T) 10A (s/fiação)	un	120,00
8.6	LUMINARIAS		
8.6.1	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	40,00
8.6.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	60,00
8.6.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	40,00
8.6.4	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	40,00
8.6.5	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	100,00



8.6.6	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	100,00
8.6.7	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	20,00
8.6.8	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	300,00
8.7	SUBESTAÇÃO		
8.7.1	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	un	4,00
8.7.3	Acessorios p/transformador em poste(incl.cabine de medição)	un	3,00
8.7.4	Transformador de 75KVA-15KV-60HZ	un	3,00
8.7.5	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	un	9,00
8.8	ACESSORIOS E CONEXÕES		
8.8.1	Chave faca c/ fusível 3P - 30A -250V	un	9,00
8.8.2	Chave fusível de distribuição 15KV L 100A	un	9,00
8.8.3	Cordoalha de cobre nu - seção 35 a 50mm2 - isoladores	m	30,00
8.8.4	Cabo de cobre nú 16mm2	m	30,00
8.8.5	Pára-Raio latao cromado tipo Franklin (s/accès.)	un	10,00
8.8.6	Poste concr.300-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	un	10,00
8.8.7	Poste concr.300-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	un	5,00
8.8.8	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	un	5,00
8.8.9	Poste em fo.go. h=11m (incl.base concr.ciclópico)	un	10,00
8.8.10	Conector para haste de aterramento de 5/8"	un	10,00
8.8.11	Manilha sapatilha galvanizada	un	9,00
8.8.12	Rele fotoeletrico	un	10,00
8.8.13	Braçadeira metálica tipo "D" c/ cunha Ø 3/4"	un	10,00
8.8.14	Bucha e arruela de alumínio de 3/4"	un	10,00
8.8.15	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	un	10,00
8.8.16	Unidut múltiplo Ø 3/4"	un	25,00
8.8.17	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	24,00
8.8.18	Elo fusivel 15K	un	9,00
8.8.19	Conector de emenda para cabo 25 mm2	un	20,00
8.8.20	Conector de emenda para cabo 35 mm2	un	20,00
8.8.21	Conector de emenda para cabo 50 mm2	un	20,00
8.8.22	Conector de emenda para cabo 70 mm2	un	10,00
8.8.23	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	9,00
8.8.24	Isolador de pino - completo 15 KV	un	9,00
8.8.25	Para raio de distribuição de tensão 15 KV	un	12,00
8.8.26	Suporte para transformador em poste de concreto 195mm	un	9,00
8.8.27	Conector de emenda para cabo 95 mm2	un	24,00

8.8.28	Terminal de compressão em latão 95mm ²	un	24,00
8.8.29	Cabeçote de alumínio de 4" p/ entrada de linha de alimentação p/ eletroduto	un	10,00
8.8.30	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	un	300,00
8.8.31	Arruela de 1/4"	un	300,00
8.8.32	Porca sextavada diametro 1/4"	un	300,00
9	PINTURA		
9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	600,00
9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m ²	2000,00
9.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	4000,00
9.4	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	m ²	2500,00
9.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m ²	700,00
9.6	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m ²	50,00
9.7	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m ²	50,00
9.8	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²	300,00
9.9	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m ²	300,00
9.10	Preparo de superfície com lixamento de paredes e tetos	m ²	4000,00
9.11	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m ²	200,00
10	DIVERSOS		
10.1	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	30,00
10.2	Placa de sinalização fotoluminescente	un	100,00
10.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m ²	400,00
10.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	200,00
10.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	200,00
10.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m ²	150,00
11	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E FORNECIMENTO DE OBRA PARA MANUNTEÇÃO		
11.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.3	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.5	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.6	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.7	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.8	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
11.9	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado desta contratação é de R\$ 4.361.446,95 (Quatro milhões e trezentos e sessenta e um mil e quatrocentos e quarenta e seis reais e noventa e cinco centavos), sendo esses valores calculados pelos quantitativos dos serviços levantados, junto com o valor médio de cada serviço retirado da base de dados de preço de mercado (SINAPI). É importante ressaltar que os dados e valores das entidades são confiáveis, pois as fontes utilizadas são de entidades públicas governamentais que atende os princípios de carácter público financeiro.

Segue a estimativa orçamentaria elaborada pela equipe do setor de engenharia:

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS						
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					276870,56
1.1	CANTEIRO					114449,00
1.1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	36,00	188,16	230,43	8295,48
1.1.2	Locação da obra a trena	m²	1000,00	7,01	8,58	8580,00
1.1.3	Furo de sondagem - até 15m	un	10,00	1687,50	2066,68	20666,80
1.1.4	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	cj	2,00	7198,55	8816,06	17632,12
1.1.5	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	20,00	943,73	1155,78	23115,60
1.1.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	300,00	98,42	120,53	36159,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					33673,56
1.2.1	MOBILIZAÇÃO	UN	2,00	6873,84	8418,39	16836,78
1.2.2	DESMOBILIZAÇÃO	UN	2,00	6873,84	8418,39	16836,78
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					128748,00
1.3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	132,16	161,85	64740,00
1.3.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	39,32	48,15	38520,00
1.3.5	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	26,02	31,86	25488,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					134132,52
2.1	Retirada de grade de ferro	m²	35,00	33,74	41,32	1446,20
2.2	Retirada de louça sanitária	un	20,00	14,21	17,40	348,00
2.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1500,00	26,47	32,41	48615,00
2.4	Retirada de esquadria metálica	m²	100,00	14,66	17,95	1795,00
2.5	Retirada de luminárias	un	150,00	11,72	14,35	2152,50
2.6	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1250,00	2,21	2,70	3375,00
2.7	Retirada de ponto de água/esgoto	pt	50,00	29,29	35,87	1793,50
2.8	Retirada de ponto elétrico	pt	100,00	23,45	28,71	2871,00



2.9	Retirada de soleira e peitoril	m²	30,00	25,94	31,76	952,80
2.10	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1000,00	4,11	5,03	5030,00
2.11	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	600,00	6,18	7,56	4536,00
2.12	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	12,00	663,36	812,41	9748,92
2.13	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	300,00	3,02	3,69	1107,00
2.14	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1000,00	8,88	10,87	10870,00
2.15	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	80,00	5,27	6,45	516,00
2.16	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	150,00	66,01	80,84	12126,00
2.17	Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k	m³	320,00	13,30	16,28	5209,60
2.18	Retirada de pintura (c/ escova de aço)	m²	2000,00	8,84	10,82	21640,00
3	ESTRUTURA E ALVENARIA					651687,45
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	150,00	99,32	121,63	18244,50
3.2	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	15,00	3864,27	4732,57	70988,55
3.3	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	12,00	3649,47	4469,50	53634,00
3.4	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	20,00	3735,42	4574,76	91495,20
3.5	Armação p/ concreto	kg	2000,00	14,32	17,53	35060,00
3.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	20,00	963,34	1179,80	23596,00
3.7	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	500,00	105,73	129,48	64740,00
3.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1000,00	5,43	6,65	6650,00
3.9	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	1000,00	42,96	52,61	52610,00
3.10	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	80,00	59,90	73,35	5868,00
3.11	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	80,00	46,78	57,29	4583,20
3.12	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	m²	180,00	124,78	152,81	27505,80
3.13	Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva)	kg	2000,00	26,91	32,95	65900,00
3.14	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	120,00	55,98	68,55	8226,00
3.15	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	30,00	1101,06	1348,46	40453,80
3.16	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces(h=2.50m)	m	30,00	1040,26	1274,00	38220,00
3.17	Mureta em alvenaria, rebocada e pintada 2 faces(h=1.0m)	m	40,00	518,29	634,74	25389,60

3.18	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	44,00	219,20	268,45	11811,80
3.19	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m²	50,00	58,50	71,64	3582,00
3.20	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	50,00	51,10	62,58	3129,00
4	PISOS E REVESTIMENTOS					454443,70
4.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	1000,00	0,79	0,96	960,00
4.2	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	1000,00	42,75	52,35	52350,00
	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	350,00	55,54	68,01	23803,50
4.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	2000,00	61,03	74,74	149480,00
4.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	m²	200,00	156,74	191,95	38390,00
4.6	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m²	300,00	155,01	189,84	56952,00
4.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	450,00	70,90	86,83	39073,50
4.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	600,00	75,42	92,36	55416,00
4.9	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	45,00	143,54	175,79	7910,55
4.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	25,00	941,55	1153,11	28827,75
4.11	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	120,00	8,72	10,67	1280,40
5	COBERTURA E FORRO					450860,25
5.1	Cobertura - telha de fibrocimento e=6mm	m²	300,00	76,39	93,55	28065,00
5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	420,00	53,60	65,64	27568,80
5.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	70,00	67,10	82,17	5751,90
5.4	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	150,00	194,61	238,33	35749,50
5.5	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	400,00	71,15	87,13	34852,00
5.7	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	300,00	80,59	98,69	29607,00



5.8	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	100,00	83,01	101,66	10166,00
5.9	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	200,00	51,28	62,80	12560,00
5.10	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	600,00	68,33	83,68	50208,00
5.11	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	400,00	85,67	104,92	41968,00
5.12	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	20,00	1557,50	1907,47	38149,40
5.13	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	20,00	2378,71	2913,20	58264,00
5.14	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	30,00	72,16	88,37	2651,10
5.15	Cumeeira em aço galvanizado	m	30,00	70,19	85,96	2578,80
5.16	Cumeeira de barro	m	45,00	23,97	29,35	1320,75
5.17	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1000,00	16,29	19,95	19950,00
5.18	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1000,00	21,48	26,30	26300,00
5.19	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1000,00	20,54	25,15	25150,00
6	ESQUADRIAS					277102,40
6.1	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6 A 14 CM), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	30,00	419,56	513,83	15414,90
6.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	30,00	524,74	642,64	19279,20
6.3	Esquadria de alum.de correr c/ vidro e ferragens	m²	25,00	990,75	1213,37	30334,25
6.4	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	25,00	863,77	1057,85	26446,25
6.5	Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm	m²	15,00	877,45	1074,61	16119,15
6.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	851,68	1043,05	10430,50

6.7	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	30,00	889,28	1089,10	32673,00
6.8	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	977,73	1197,42	11974,20
6.9	Porta em madeira lambrizada	m²	20,00	488,47	598,22	11964,40
6.10	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	30,00	310,06	379,73	11391,90
6.11	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	140,00	6,46	7,91	1107,40
	Vidro liso e=4mm	m²	25,00	305,85	374,57	9364,25
6.12	Vidro cancelado e=3mm	m²	30,00	221,66	271,46	8143,80
6.14	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	40,00	369,93	453,05	18122,00
6.15	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	20,00	493,43	604,30	12086,00
6.16	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	100,00	111,79	136,90	13690,00
6.17	Revisão de esquadria de madeira	m²	30,00	102,75	125,83	3774,90
6.18	Revisão de esquadria de ferro	m²	30,00	137,21	168,04	5041,20
6.19	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	30,00	537,42	658,17	19745,10
7	HIDROSSANITARIA					473979,09
7.1	AGUA FRIA					93931,77
7.1.1	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	m	200,00	25,35	31,04	6208,00
7.1.2	Tubo em PVC - JS - 20mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	m	50,00	21,92	26,84	1342,00
	Tubo em PVC - JS - 32mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	m	100,00	40,35	49,41	4941,00
7.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,00	19,26	23,58	1179,00
7.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,00	21,30	26,08	1304,00
7.1.6	Tê em PVC - JS - 25mm-LH	un	10,00	13,19	16,15	161,50
7.1.7	Tê em PVC - JS - 32mm-LH	un	10,00	17,47	21,39	213,90
7.1.8	Tê em PVC - JS - 40mm-LH	un	8,00	29,91	36,63	293,04
7.1.9	Tê em PVC - JS - 50mm-LH	un	6,00	28,93	35,43	212,58
7.1.10	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 25mm-LH	un	25,00	12,49	15,29	382,25
7.1.11	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 32mm-LH	un	15,00	14,28	17,48	262,20
7.1.12	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 40mm-LH	un	10,00	24,00	29,39	293,90
7.1.13	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 50mm-LH	un	10,00	25,61	31,36	313,60
7.1.14	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm (LH)	un	10,00	16,88	20,67	206,70
7.1.15	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	un	15,00	15,11	18,50	277,50
7.1.16	Te de redução 90° JS - 40mm x 32mm (LH)	un	10,00	30,36	37,18	371,80

7.1.17	Te de redução 90° JS - 50mm x 25mm (LH)	un	10,00	35,74	43,77	437,70
7.1.18	Te de redução 90° JS - 25mm x 20mm (LH)	un	10,00	17,30	21,18	211,80
7.1.19	Revisão de ponto de água	pt	100,00	142,20	174,15	17415,00
7.1.20	Revisão de ponto de esgoto	pt	100,00	217,44	266,29	26629,00
7.1.21	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt	50,00	474,02	580,53	29026,50
7.1.22	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	un	60,00	17,72	21,70	1302,00
7.1.23	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 20mm X 1/2" (LH)	un	30,00	17,67	21,64	649,20
7.1.24	Tê em PVC - SRM - 20mm x 1/2" (LH)	un	10,00	24,30	29,76	297,60
7.2	ESGOTO					161919,63
7.2.1	Tubo em PVC - 40mm (LS)	m	100,00	23,78	29,12	2912,00
7.2.2	Tubo em PVC - 50mm (LS)	m	100,00	30,85	37,78	3778,00
7.2.3	Tubo em PVC - 100mm (LS)	m	250,00	49,39	60,48	15120,00
7.2.4	Tubo em PVC - 150mm (LS)	m	100,00	85,75	105,01	10501,00
7.2.5	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 40mm - LS	un	10,00	20,20	24,73	247,30
7.2.6	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 50mm - LS	un	10,00	21,64	26,50	265,00
7.2.7	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 100mm - LS	un	10,00	39,63	48,53	485,30
7.2.8	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 40mm-LS	un	20,00	19,75	24,18	483,60
7.2.9	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 50mm-LS	un	15,00	20,19	24,72	370,80
7.2.10	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 100mm-LS	un	10,00	31,73	38,85	388,50
7.2.11	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	10,00	50,05	61,29	612,90
7.2.12	Junção simples PVC JS - 100 x 100mm - LS	un	10,00	52,20	63,92	639,20
7.2.13	Luva simples PVC 40mm - LS	un	30,00	11,47	14,04	421,20
7.2.14	Luva simples PVC 50mm - LS	un	30,00	12,97	15,88	476,40
7.2.15	Luva simples PVC 100mm - LS	un	30,00	23,35	28,59	857,70
7.2.16	Revisão de ponto de esgoto	pt	35,00	217,44	266,29	9320,15
7.2.17	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt	25,00	543,60	665,74	16643,50
7.2.18	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	23,42	28,68	286,80
7.2.19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00	53,99	66,12	991,80
7.2.20	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00	11,45	14,02	140,20
7.2.21	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	50,00	10,24	12,54	627,00
7.2.22	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	4,00	4725,66	5787,51	23150,04
7.2.23	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 10009,8 L (PARA 69 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	2,00	6448,10	7896,98	15793,96
7.2.24	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 pessoas	un	4,00	3790,29	4641,96	18567,84
7.2.25	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 75 pessoas	un	2,00	6280,30	7691,48	15382,96

7.2.26	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	6,00	572,54	701,18	4207,08
7.2.27	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	un	20,00	785,89	962,47	19249,40
7.3	PLUVIAL					23213,30
7.3.1	Tubo em PVC - 75mm (LS)	m	50,00	46,08	56,43	2821,50
7.3.2	Tubo em PVC - 100mm (LS)	m	50,00	49,39	60,48	3024,00
7.3.3	Tubo em PVC - 150mm (LS)	m	30,00	85,75	105,01	3150,30
7.3.5	Joelho/Cotovelo 90o RC em PVC - JS - 100mm-LS	un	10,00	31,73	38,85	388,50
7.3.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	20,00	342,28	419,19	8383,80
7.3.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	10,00	444,62	544,52	5445,20
7.4	REGISTROS E VALVULAS					16329,15
7.4.1	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	30,00	157,04	192,32	5769,60
7.4.2	Registro de gaveta c/ canopla - 1"	un	10,00	189,99	232,68	2326,80
7.4.3	Registro de gaveta c/ canopla 2"	un	5,00	235,22	288,07	1440,35
7.4.4	Registro de pressão c/ canopla - 3/4"	un	20,00	160,37	196,40	3928,00
7.4.5	SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO OU VÁLVULA, ROSCÁVEL, DN 25 MM. AF_08/2021	UN	30,00	33,19	40,64	1219,20
7.4.6	SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO OU VÁLVULA, ROSCÁVEL, DN 32 MM. AF_08/2021	UN	30,00	44,78	54,84	1645,20
7.5	LOUÇAS E METAIS					178585,24
7.5.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	380,16	465,58	4655,80
7.5.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	179,70	220,07	3301,05
7.5.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	372,69	456,43	9128,60
7.5.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	945,70	1158,19	5790,95
7.5.5	Pia 01 cuba em aço inox c/torn., sifão e valv.(1,50m)	un	6,00	887,30	1086,67	6520,02
7.5.6	Pia 02 cubas em aço inox.c/torn., sifões e valv.(2.0m)	un	4,00	2001,48	2451,21	9804,84
7.5.7	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	329,16	403,12	1612,48
7.5.8	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ Pia	un	26,00	107,52	131,67	3423,42
7.5.9	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ lavatório	un	40,00	98,00	120,02	4800,80
7.5.10	Torneira cromada de 1/2" p/ jardim	un	6,00	75,11	91,98	551,88
7.5.11	Torneira plástica de 1/2"	un	20,00	28,93	35,43	708,60
7.5.12	Chuveiro em PVC	un	20,00	81,44	99,73	1994,60
7.5.13	Sifão plástico flexível	un	40,00	19,68	24,10	964,00
7.5.14	Valvula de descarga HYDRA cromada 1 1/2"	un	18,00	412,40	505,06	9091,08

7.5.15	Assento plastico	un	50,00	58,68	71,86	3593,00
7.5.16	Caixa de descarga plastica - externa	un	40,00	221,29	271,01	10840,40
7.5.17	Mictorio individual em louça c/ acessorios	un	6,00	840,98	1029,94	6179,64
7.5.18	Mictório coletivo em aço c/ registro de pressão - 1,5m	un	4,00	1977,19	2421,46	9685,84
7.5.19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	70,96	86,90	1738,00
7.5.20	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	94,14	115,29	1152,90
7.5.21	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2. AF_01/2021	m²	10,00	580,35	710,75	7107,50
7.5.22	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	68,97	84,46	844,60
7.5.23	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	40,00	12,70	15,55	622,00
7.5.24	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXIVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXIVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	752,56	921,66	4608,30
7.5.25	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00	679,08	831,66	4989,96
7.5.26	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	87,14	106,72	640,32
7.5.27	Bebedouro aço inox c/4 torneiras e filtro	un	4,00	5334,19	6532,78	26131,12
7.5.28	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	10,00	634,79	777,42	7774,20
7.5.29	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	353,85	433,36	4333,60
7.5.30	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	2362,98	2893,94	5787,88
7.5.31	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	1374,72	1683,61	6734,44
7.5.32	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	3833,11	4694,40	9388,80
7.5.33	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	6,00	555,87	680,77	4084,62
8	ELETRICA					1129322,48
8.1	QUADROS E CAIXAS					57887,39
8.1.1	Caixa Airstop p/ disjuntor bipolar de embutir até 50A	un	40,00	52,54	64,34	2573,60
8.1.2	Caixa de aluminio 4"x2"	un	30,00	18,91	23,15	694,50
8.1.3	Caixa de passagem ch. aço 100x100x80mm	un	8,00	58,00	71,03	568,24
8.1.4	Caixa de passagem em aluminio 150x150x100mm	un	6,00	106,30	130,18	781,08
8.1.5	Caixa plástica 4"x2"	un	100,00	10,63	13,01	1301,00
8.1.6	Caixa plástica octogonal	un	50,00	12,99	15,90	795,00
8.1.7	Quadro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	un	10,00	113,99	139,60	1396,00

8.1.8	Quadro de distribuição plástico de embutir p/ 08 disjuntores (s/ barramento)	un	10,00	113,99	139,60	1396,00
8.1.9	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 16 disjuntores (c/barramento)	un	6,00	746,10	913,74	5482,44
8.1.10	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	un	6,00	757,21	927,35	5564,10
8.1.11	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 40 disjuntores (c/barramento)	un	5,00	1610,74	1972,67	9863,35
8.1.12	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 70 disjuntores (c/barramento)	un	4,00	3370,44	4127,77	16511,08
8.1.13	Quadro de medição trifásico (c/ disjuntor)	un	4,00	1685,76	2064,55	8258,20
8.1.14	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	866,27	1060,92	2121,84
8.1.15	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00	59,30	72,62	580,96
8.2	DISJUNTORES					33015,01
8.2.1	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	20,00	26,44	32,38	647,60
8.2.2	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	un	10,00	39,33	48,16	481,60
8.2.3	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	20,00	69,10	84,62	1692,40
8.2.4	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	un	15,00	301,60	369,36	5540,40
8.2.5	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN	un	15,00	210,10	257,30	3859,50
8.2.6	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	un	10,00	371,72	455,24	4552,40
8.2.7	Disjuntor 3P - 125A a 225A - PADRÃO DIN	un	6,00	371,72	455,24	2731,44
8.2.8	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN	un	4,00	534,61	654,73	2618,92
8.2.9	Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN	un	10,00	234,23	286,86	2868,60
8.2.10	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24,00	72,25	88,48	2123,52
8.2.11	DISPOSITIVO DPS 40KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24,00	74,48	91,21	2189,04
8.2.12	Disjuntor TQD 3P - 200A - PADRÃO DIN	un	3,00	534,61	654,73	1964,19
8.2.13	Disjuntor TQD 3P - 175A - PADRÃO DIN	un	3,00	475,06	581,80	1745,40
8.3	ELETRODUTOS					83583,20
8.3.1	Condutele de alumínio tipo C 3/4"	un	30,00	44,52	54,52	1635,60
8.3.2	Condutele de alumínio tipo E 3/4"	un	30,00	43,16	52,85	1585,50
8.3.3	Condutele de alumínio tipo T 3/4"	un	30,00	51,37	62,91	1887,30
8.3.4	Condutele de alumínio tipo L 3/4"	un	20,00	36,90	45,19	903,80
8.3.5	Condutele de alumínio tipo X 3/4"	un	20,00	63,24	77,45	1549,00
8.3.6	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 50x50x3000	un	60,00	99,73	122,13	7327,80
8.3.7	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 100x50x3000	un	60,00	114,20	139,86	8391,60
8.3.8	Eletroduto PVC Rígido de 1"	m	150,00	19,45	23,82	3573,00
8.3.9	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	m	200,00	18,42	22,55	4510,00
8.3.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	250,00	19,78	24,22	6055,00

8.3.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00	10,97	13,43	5372,00
8.3.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,00	14,19	17,37	3474,00
8.3.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,00	27,44	33,60	2688,00
8.3.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,00	10,11	12,38	990,40
8.3.15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30,00	21,25	26,02	780,60
8.3.16	Braçadeira tipo "D" p/ elet de 1"	un	200,00	4,21	5,15	1030,00
8.3.17	Curva 90o p/ elet PVC 3/4" (IE)	un	30,00	21,47	26,29	788,70
8.3.18	Curva 90o p/ elet. PVC 1" (IE)	un	30,00	22,44	27,48	824,40
8.3.19	Saída lateral p/ eletroduto 1"	un	60,00	20,84	25,52	1531,20
8.3.20	Curva horizontal 50 x 50mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90o	un	10,00	64,21	78,63	786,30
8.3.21	Curva horizontal 100 x 50mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90o	un	10,00	70,48	86,31	863,10
8.3.22	Curva horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90o	un	10,00	74,67	91,44	914,40
8.3.23	Mão francesa simples 50 mm	un	150,00	3,95	4,83	724,50
8.3.24	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	100,00	88,81	108,76	10876,00
8.3.25	Tampa de encaixe 50 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	un	100,00	14,90	18,24	1824,00
8.3.26	Eletroduto de F°G° de 3/4"	m	150,00	24,93	30,53	4579,50
8.3.27	Braçadeira tipo "D" p/ elet de 3/4"	un	100,00	4,05	4,96	496,00
8.3.28	Eletroduto de F°G° de 3"	m	50,00	124,47	152,43	7621,50
8.3.29	CABOS					227079,60
8.4.1	Cabo de cobre nú 16mm2	m	40,00	24,77	30,33	1213,20
8.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6000,00	4,93	6,03	36180,00
8.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4000,00	7,62	9,33	37320,00
8.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1500,00	10,64	13,03	19545,00
8.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1200,00	18,39	22,52	27024,00
8.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,00	28,86	35,34	10602,00

8.4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00	29,01	35,52	10656,00
8.4.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00	40,96	50,16	15048,00
8.4.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00	60,54	74,14	22242,00
8.4.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	300,00	84,65	103,67	31101,00
8.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	120,00	109,88	134,57	16148,40
8.5	TOMADAS E INTERRUPTORES					93924,45
	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	un	20,00	23,69	29,01	580,20
8.5.2	Interruptor 1 tecla+tomada (s/fiação)	un	20,00	42,01	51,44	1028,80
8.5.3	Interruptor 2 teclas simples (s/fiação)	un	15,00	44,72	54,76	821,40
8.5.4	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	un	15,00	61,81	75,69	1135,35
8.5.5	Interruptor 3 teclas simples (s/fiação)	un	10,00	60,47	74,05	740,50
8.5.6	Interruptor diferencial residual 4P-40A-300mA.	un	10,00	300,48	367,99	3679,90
8.5.7	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	pt	50,00	672,88	824,07	41203,50
8.5.8	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	50,00	337,48	413,31	20665,50
8.5.9	Revisão de ponto de luz	pt	50,00	136,34	166,97	8348,50
8.5.10	Tampa cega 4"x2" plástica	un	50,00	16,50	20,20	1010,00
8.5.11	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	un	120,00	30,78	37,69	4522,80
8.5.12	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	un	120,00	32,06	39,26	4711,20
8.5.13	Tomadas 2 (2P+T) 10A (s/fiação)	un	120,00	37,27	45,64	5476,80
8.6	LUMINARIAS					58571,60
8.6.1	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	40,00	108,67	133,08	5323,20
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	60,00	24,74	30,29	1817,40
8.6.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	40,00	168,86	206,80	8272,00
8.6.4	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	40,00	178,05	218,05	8722,00
8.6.5	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	100,00	60,25	73,78	7378,00
8.6.6	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	100,00	35,25	43,17	4317,00
8.6.7	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	20,00	683,15	836,65	16733,00
8.6.8	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	300,00	16,36	20,03	6009,00
8.7	SUBESTAÇÃO					452567,53



8.7.1	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	un	4,00	55478,43	67944,43	271777,72
8.7.3	Acessorios p/transformador em poste(incl.cabine de medição)	un	3,00	19424,25	23788,87	71366,61
8.7.4	Transformador de 75KVA-15KV-60HZ	un	3,00	29012,66	35531,80	106595,40
8.7.5	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	un	9,00	256,56	314,20	2827,80
8.8	ACESSORIOS E CONEXÕES					122693,70
8.8.1	Chave faca c/ fusível 3P - 30A -250V	un	9,00	258,94	317,12	2854,08
8.8.2	Chave fusível de distribuição 15KV L 100A	un	9,00	264,44	323,85	2914,65
8.8.3	Cordoalha de cobre nu - seção 35 a 50mm2 - isoladores	m	30,00	75,13	92,01	2760,30
8.8.4	Cabo de cobre nú 16mm2	m	30,00	24,77	30,33	909,90
8.8.5	Pára-Raio latao cromado tipo Franklin (s/ acess.)	un	10,00	208,01	254,74	2547,40
8.8.6	Poste concr.300-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	un	10,00	2110,10	2584,23	25842,30
8.8.7	Poste concr.300-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	un	5,00	2110,10	2584,23	12921,15
8.8.8	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	un	5,00	2668,95	3268,66	16343,30
8.8.9	Poste em fo.go. h=11m (incl.base concr.ciclópico)	un	10,00	2948,07	3610,50	36105,00
8.8.10	Conector para haste de aterramento de 5/8"	un	10,00	7,98	9,77	97,70
8.8.11	Manilha sapatilha galvanizada	un	9,00	30,98	37,94	341,46
8.8.12	Rele fotoeletrico	un	10,00	126,64	155,09	1550,90
8.8.13	Braçadeira metálica tipo "D" c/ cunha Ø 3/4"	un	10,00	4,23	5,18	51,80
8.8.14	Bucha e arruela de alumínio de 3/4"	un	10,00	3,44	4,21	42,10
8.8.15	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	un	10,00	133,70	163,74	1637,40
8.8.16	Unidut múltiplo Ø 3/4"	un	25,00	6,38	7,81	195,25
8.8.17	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	24,00	30,36	37,18	892,32
8.8.18	Elo fusível 15K	un	9,00	7,98	9,77	87,93
8.8.19	Conector de emenda para cabo 25 mm2	un	20,00	8,59	10,52	210,40
8.8.20	Conector de emenda para cabo 35 mm2	un	20,00	10,48	12,83	256,60
8.8.21	Conector de emenda para cabo 50 mm2	un	20,00	16,47	20,17	403,40
8.8.22	Conector de emenda para cabo 70 mm2	un	10,00	21,15	25,90	259,00
8.8.23	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	un	9,00	17,09	20,93	188,37
8.8.24	Isolador de pino - completo 15 KV	un	9,00	64,83	79,39	714,51
8.8.25	Para raio de distribuição de tensão 15 KV	un	12,00	321,12	393,27	4719,24
8.8.26	Suporte para transformador em poste de concreto 195mm	un	9,00	465,39	569,96	5129,64
8.8.27	Conector de emenda para cabo 95 mm2	un	24,00	26,98	33,04	792,96
8.8.28	Terminal de compressão em latão 95mm2	un	24,00	21,45	26,26	630,24
8.8.29	Cabeçote de alumínio de 4" p/ entrada de linha de alimentação p/ eletroduto	un	10,00	69,93	85,64	856,40
8.8.30	Parafuso cabeça lentiilha 1/4" x 5/8", rosca total	un	300,00	0,62	0,75	225,00
8.8.31	Arruela de 1/4"	un	300,00	0,31	0,37	111,00
8.8.32	Porca sextavada diametro 1/4"	un	300,00	0,28	0,34	102,00
9	PINTURA					302343,00
9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	600,00	4,64	5,68	3408,00
9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	2000,00	30,10	36,86	73720,00

9.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	4000,00	14,49	17,74	70960,00
9.4	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	m²	2500,00	12,80	15,67	39175,00
9.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	700,00	54,39	66,61	46627,00
9.6	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	50,00	18,88	23,12	1156,00
9.7	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	50,00	21,95	26,88	1344,00
9.8	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	300,00	23,59	28,89	8667,00
9.9	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m²	300,00	68,12	83,42	25026,00
9.10	Preparo de superfície com lixamento de paredes e tetos	m²	4000,00	3,65	4,47	17880,00
9.11	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m²	200,00	58,71	71,90	14380,00
10	DIVERSOS					64093,50
10.1	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	30,00	226,18	277,00	8310,00
10.2	Placa de sinalização fotoluminescente	un	100,00	52,70	64,54	6454,00
10.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	400,00	20,20	24,73	9892,00
10.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	200,00	42,11	51,57	10314,00
10.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	200,00	41,22	50,48	10096,00
10.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	150,00	103,58	126,85	19027,50
11	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E FORNECIMENTO DE OBRA PARA MANUNTEÇÃO					146612,00
11.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	25,11	30,75	12300,00
11.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	30,73	37,63	15052,00
11.3	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	30,01	36,75	14700,00
11.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	31,09	38,07	15228,00
11.5	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	31,47	38,54	15416,00
11.6	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	32,41	39,69	15876,00
11.7	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	30,53	37,39	14956,00
11.8	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	29,16	35,71	14284,00
11.9	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	29,40	36,00	28800,00

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A contratação parcelada do objeto não se aplica à presente demanda, considerando que os serviços a serem executados são interdependentes e tecnicamente correlatos, devendo ser geridos de forma integrada, em conformidade com o cronograma físico-financeiro da obra. A eventual divisão do objeto em múltiplos contratos poderia acarretar prejuízos à eficiência administrativa, dificultando a coordenação, o acompanhamento e a fiscalização das atividades, além de aumentar os riscos de incompatibilidades técnicas, atrasos e conflitos operacionais na execução de um único projeto.

Dessa forma, não se mostra adequado o parcelamento do objeto, uma vez que a contratação por lote único assegura maior controle, melhor gestão contratual, padronização dos serviços e maior garantia de cumprimento dos prazos e metas estabelecidos.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Das possíveis contratações de empresas terceirizadas, a equipe através deste ETP observou que não se faz necessária a contratação de outros serviços de terceirização, pois a contratação em si já estabelece que os serviços que serão realizados dentro do contrato, são atividades de âmbito comum pela engenharia, diante disso não há uma necessidade de possíveis contratações terceirizadas.

9. ALINHAMENTO COM O PAC

A elaboração da referida obra/serviço está devidamente prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) para o exercício de 2026.

Objetivando assegurar a regularidade dos procedimentos e a continuidade das ações administrativas, foi elaborado o Documento de Formalização de Demanda (DFD) 2026, instrumento que fundamenta e justifica a presente contratação.

10. DEMOSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar, é possível identificar os principais benefícios decorrentes da eventual contratação do objeto, cujos impactos poderão ser diretos e indiretos, todos com reflexos positivos para o desenvolvimento social, econômico e urbano da comunidade local.

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios

públicos vinculados às Secretarias Municipais de Educação e Saúde, incluindo escolas, unidades básicas de saúde, postos de atendimento, prédios administrativos e demais edificações correlatas ultrapassa a mera execução de obra pública, configurando-se como investimento estratégico, pautado na segurança, na qualidade técnica e na eficiência administrativa.

Em primeiro plano, destaca-se a excelência técnica proporcionada por profissionais habilitados e experientes, aptos a empregar métodos construtivos adequados, materiais de qualidade e soluções técnicas compatíveis com as normas vigentes. Tal qualificação assegura maior durabilidade das edificações, segurança estrutural, conforto aos usuários e redução de falhas executivas, além de promover melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Ademais, a formalização contratual garante o adequado acompanhamento de todas as etapas da obra — do planejamento à entrega final — assegurando o cumprimento de prazos, a observância das normas legais e técnicas, bem como a mitigação de riscos financeiros e operacionais. Esse controle sistemático resulta em um processo construtivo mais transparente, organizado e confiável.

Outro aspecto relevante refere-se à responsabilidade técnica e jurídica envolvida na execução do objeto, conferindo maior segurança institucional ao ente público contratante. A atuação de profissionais legalmente habilitados assegura conformidade com a legislação urbanística, ambiental e de engenharia, fortalecendo a regularidade e a legitimidade do empreendimento.

Dessa forma, os benefícios identificados permitem ao órgão público cumprir seu dever institucional com eficiência e responsabilidade, atendendo aos interesses da coletividade e promovendo a aplicação adequada dos recursos públicos, por meio da entrega de obras planejadas, seguras e economicamente vantajosas para a sociedade.

11. PROVIDENCIAS PREVIAS AO CONTRATO

A presente contratação demanda empresa especializada, tendo em vista tratar-se da execução de serviços comuns de engenharia destinados à reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos, atividade que exige conhecimento técnico específico, experiência comprovada e domínio dos procedimentos construtivos pertinentes.

Para tanto, faz-se necessária a comprovação da qualificação técnica da empresa, mediante apresentação de documentos como Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), acervos técnicos e demais registros pertinentes, de modo a assegurar que a contratada possua experiência comprovada na execução de serviços compatíveis com o objeto licitado.

Os serviços descritos neste Estudo Técnico Preliminar têm como premissa a seleção de empresa que ofereça garantia, confiabilidade e capacidade operacional para atender integralmente às exigências contratuais, assegurando elevados padrões de qualidade, cumprimento dos prazos estabelecidos e adequada aplicação dos recursos públicos.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A eventual contratação do objeto deverá observar rigorosamente os aspectos ambientais inerentes à execução dos serviços de reforma, ampliação, manutenção, adequação e eventual construção de prédios públicos. Embora tais serviços sejam indispensáveis para a conservação do patrimônio público e para a continuidade das atividades educacionais e de saúde no Município de Bom Jesus do Tocantins, sua execução pode gerar impactos ambientais que precisam ser devidamente prevenidos, controlados e mitigados.

Entre os principais impactos potenciais, destacam-se a geração de resíduos provenientes de demolições pontuais, substituição de revestimentos, reparos em coberturas, sistemas hidráulicos e elétricos, bem como a emissão de poeira, ruídos e o uso de equipamentos que podem causar incômodos temporários. Tais situações exigem planejamento adequado, adoção de medidas de controle e organização do canteiro de obras, de modo a minimizar transtornos e riscos ambientais.

Outro aspecto relevante refere-se ao consumo de recursos naturais e insumos, como água, energia elétrica, tintas, solventes, metais, madeira e demais materiais empregados nos reparos e substituições. A utilização racional desses recursos é fundamental para reduzir desperdícios e promover maior eficiência na execução dos serviços. Da mesma forma, os resíduos da construção civil e materiais inservíveis deverão ser devidamente segregados, acondicionados e destinados conforme a legislação vigente, evitando descarte irregular e possíveis danos ao meio ambiente.

Por fim, a empresa contratada deverá adotar boas práticas de sustentabilidade, incluindo controle de desperdícios, uso de materiais com menor impacto ambiental quando tecnicamente viável, correta destinação de resíduos e observância às normas ambientais aplicáveis. A atuação responsável e preventiva contribuirá para que os serviços sejam executados de forma ambientalmente adequada, socialmente responsável e tecnicamente eficiente.

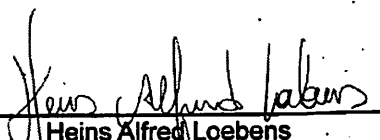
13. VIABILIDADE DE CONTRATAÇÃO

O Setor de Engenharia, em conjunto com as Secretarias Municipais de Educação e Saúde, declaram a viabilidade da presente contratação, com fundamento nas análises técnicas realizadas no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar.

Após avaliação dos aspectos técnicos, financeiros, ambientais, fiscais e administrativos, conclui-se que o objeto atende às premissas necessárias para a adequada execução de serviço público, demonstrando compatibilidade com o interesse coletivo e com os princípios que regem a Administração Pública.

Dessa forma, a contratação mostra-se plenamente favorável e apta a prosseguir para as etapas subsequentes. Para o regular andamento do processo, será encaminhado ao Departamento de Licitações, responsável pela condução do certame e pela formalização do eventual contrato, em estrita observância à legislação vigente e às diretrizes administrativas aplicáveis.

Bom Jesus do Tocantins-PA, 12 de março de 2026.



Heins Alfred Loebens
CREA/PA 1518161383
Responsável Técnico

IGOR SOUZA
BRANDAO:0287
1944261

Assinado de forma digital por IGOR SOUZA BRANDAO:02871944261

Igor Souza Brandão
Matricula Responsável Técnico
22317

GILBERTO VIEIRA
PONTES:4363066
9387

Assinado de forma digital por GILBERTO VIEIRA
PONTES:43630669387

Gilberto Vieira Pontes
Secretário Municipal de Educação
Portaria: 005/2025

VITAL LOURENCO
GOMES
JUNIOR:02012412343

Assinado de forma digital por VITAL LOURENCO GOMES JUNIOR:02012412343

Vital Lourenço Gomes Junior
Secretário Municipal de Saúde
Portaria: 004/2025