



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO

1. DISPOSITIVOS PRELIMINARES

1.1 INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento e tem como finalidade apresentar solução para a necessidade administrativa de proporcionar infraestrutura adequada na complementação dos serviços de REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO.

O estudo pretende evidenciar a necessidade a ser resolvida, apontando a melhor solução para a Administração Pública, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação. Para tanto, o estudo buscou organizar a forma de apresentação de todos os itens considerados obrigatórios, seguindo, dentro do possível, como referência, a ordem disposta no parágrafo primeiro do art.18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Fundo de Educação de Aliança é responsável por oferecer uma ampla gama de serviços públicos à população, dentre eles a reforma, conservação e manutenção de escolas, creches, instalações e equipamentos necessários ao ensino.

2.2. A proposta deste órgão direcionada aos serviços de REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO busca não apenas restaurar a infraestrutura existente, mas também promover melhorias significativas na qualidade da estrutura apresentada para um ensino de qualidade.

2.3. Além disso, os serviços de REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO contribuirá para a valorização melhorias de unidade educacional, promovendo ambiente seguro e com estrutura adequada para a concentração e o desempenho das atividades escolares.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

3.1. A presente contratação está em consonância com o planejamento estratégico e metas governamentais para o ano de 2025, bem como há disponibilidade orçamentária e financeira para custeio da despesa.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Levantamento de mercado e escolha da melhor solução:

4.1.1. O levantamento de mercado foi realizado através de dois métodos, quais sejam:

- Pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes e objetos da mesma natureza, tendo em vista a busca pela



padronização das contratações públicas e visualizando os a efetivação dos Princípios da Economicidade, Eficiência e Desenvolvimento Nacional Sustentável e;

- Pesquisa de mercado, analisando todas as possíveis soluções para atender à necessidade administrativa.

4.1.2. Método 1 (pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes):

Foi realizado um levantamento de processos licitatórios realizados pela Administração Pública, com a finalidade de evidenciar qual foi a solução adotada por outros órgãos para solucionar as necessidades administrativas semelhantes à desta municipalidade.

Órgão, Entidade Contratante	Forma de Contratação	Objeto da Contratação
São Bento do Tocantins - TO https://saobentodotocantins.to.gov.br/licitacao/2773	CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº. 001/2025 PROCESSO Nº025/2025	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA RURAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS
Prefeitura Municipal de Barbosa – SP https://www.barbosa.sp.gov.br/portal/editais/0/1/489	PROCESSO EDITAL CONCORRÊNCIA PRESENCIAL	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL “MARIA CECÍLIA DA CONCEIÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TELHA/SE https://www.telha.se.gov.br/licitacoes/tomada-de-pre%C3%A7os/edital-reforma-da-escola-municipal-prof-marcelino-libero-cardoso	TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2023	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DE AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PROF. MARCELINO LIBERO CARDOSO

4.1.3. Método 2 (possíveis alternativas apresentadas):

4.1.3.1. Solução 1: Contratação de empresa através de processo licitatório.

Com base nas informações acima coletadas, fica claro que a contratação de empresa com experiência anterior em serviços de construção mostra-se eficaz tecnicamente e fundamentalmente necessária.



- Expertise técnica anterior: empresas têm experiência e conhecimento técnico para realizar serviços desta natureza.
- Cumprimento de prazos: as empresas geralmente têm processos estabelecidos para cumprir prazos de entrega.
- Conformidade legal: as empresas geralmente estão familiarizadas com as regulamentações e normas específicas para construções em geral, garantindo conformidade com as leis locais e nacionais.
- Garantia de qualidade: empresas oferecem garantias de qualidade para o trabalho realizado conforme disposto em lei, garantido tranquilidade para a administração pública.
- Foco na eficiência: empresas tendem a adotar práticas e tecnologias mais avançadas para aumentar a produtividade das obras, resultando flexibilidade e em economia de tempo e recursos.

4.1.3.2. Solução 2: Execução direta dos serviços por esta Municipalidade.

Esta solução requer que o Município monte uma estrutura organizacional para a execução dos serviços necessários, além de mão de obra técnica com expertise para execução dos serviços, o que não é comum ter no corpo efetivo desta Municipalidade.

4.2. Solução adotada:

Dentre as soluções apresentadas, a alternativa que apresentou ser mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa para os serviços de REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO.**

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A presente contratação refere-se a obra, conforme disciplina o inciso XII, do Art. 6º da Lei Federal 14.133/2021.

5.2. A empresa contratada assume a responsabilidade pela execução dos serviços conforme as especificações delineadas no Termo de Referência e Projeto Básico, a serem disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Aliança.

5.3. Vistoria obrigatória: não, será opcional, com apresentação de declaração.

5.4. Insumos: compõem o objeto desta licitação o fornecimento de todos os insumos, materiais e o emprego dos equipamentos.

5.5. Tipo de contratação: menor preço global sob regime de empreitada por preço unitário.

5.6. Cronograma: os serviços e os pagamentos serão apurados mensalmente.

5.7. Requisitos Específicos de Habilitação:

5.7.1. Atestado de Capacidade Técnica Profissional:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade**



técnica na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s.

5.7.2. Atestado de Capacidade Técnica Operacional:

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e capacidade operacional na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo.

5.8. Por extrema cautela da Administração, recomenda-se a exigência da garantia de execução do contrato prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 no percentual de 2% (dois por cento).

6. DA ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

6.1. O quantitativo está detalhado na planilha orçamentária que faz parte do projeto básico. Seguem abaixo as quantidades de cada serviço.

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1.0			SERVIÇO PRELIMINARES		
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,50
1.2	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	84,00
1.3	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	85,00
1.4	COMPOSIÇÃO	02	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	18,00
1.5	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	2.100,00
1.6	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	2.100,00
1.7	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	180,00
1.8	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1.200,00



1.9	SINAPI	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20,00
1.10	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,60
1.11	COMPOSIÇÃO	10	DEMOLIÇÃO DE PISO EM LAJOTA HEXAGONAL	M2	445,80
1.12	COMPOSIÇÃO	11	REMOÇÃO DE CORRIMÃO	M	87,00
1.13	SINAPI	97662	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	250,00
1.14	COMPOSIÇÃO	13	REMOÇÃO DE TUBOS DE ESGOTO	M	100,00
1.15	COMPOSIÇÃO	14	REMOÇÃO DE COBOGÓ	M2	120,00
1.16	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	181,19
1.17	SBC	000339	PROJETO DE EDIFICAÇÃO EM ESTRUTURA METALICA	M2	700,00
1.18	ORSE	14827	PROJETO ELÉTRICO - EDIFICAÇÕES EM GERAL	M2	800,00
1.19	SBC	012050	LOCACAO GERAL DA OBRA	M2	1.159,70
1.20	ORSE	14817	PROJETO HIDRÁULICO - EDIFICAÇÕES EM GERAL	M2	300,00
1.21	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	23,43
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		
1.22	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00
1.23	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.152,00
2.0			TRABALHOS EM TERRA		
2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAVENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	324,35
2.2	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	80,55
2.3	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	335,90
3.0			INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA		
3.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	486,10



3.2	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	89,60
3.3	SEINFRA	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	572,50
3.4	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	572,50
3.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	137,44
3.6	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	235,68
3.7	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	117,00
3.8	SINAPI	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	133,00
3.9	SINAPI	92435	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	427,00
3.10	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	913,81
3.11	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.760,00
3.12	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.704,30
3.13	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.795,20
3.14	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.157,60
3.15	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	89,15

3.16	SINAPI	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	108,29
3.17	SINAPI	106059	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	M2	104,00
4.0			PAREDES E REVESTIMENTOS		
4.1	SINAPI	89291	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	1.868,60
4.2	SINAPI	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	12,60
4.3	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.305,00
4.4	SINAPI	103362	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	369,50
4.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	612,57
4.6	COMPOSIÇÃO	12	REGULARIZAÇÃO DE REBOCO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO - 1:2:9 (CIMENTO / CAL / AREIA ÚMIDA), ESPESSURA 0,5 CM	M2	300,00
4.7	SINAPI	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	300,00
4.8	COMPOSIÇÃO	07	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CERAMICA 10X10 AZUL	M2	561,62
4.9	SINAPI	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	2.319,47
4.10	SINAPI	87879	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	5.410,46
4.11	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4.059,90



4.12	SINAPI	87554	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.491,52
5.0			PISOS		
5.1	COMPOSIÇÃO	01	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO VIBROPRENSADO, INTERTRAVADO, COR NATURAL, 10X20CM, E=6CM, 46UN/M2, NBR9781, FCK(MIN)=35MPA, SOB COXIM AREIA GROSSA COMPACTADA C/ PLACA VIBRATÓRIA,	M2	260,00
5.2	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	2.800,00
5.3	SEINFRA	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	2.800,00
5.4	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	M	200,00
5.5	SINAPI	103001	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	UN	6,00
5.6	SEINFRA	C5210	PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	160,00
5.7	COMPOSIÇÃO	08	GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	450,00
5.8	SINAPI	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	90,00
5.9	COMPOSIÇÃO	19	PISO DE BLOCOS (LAJOTA) HEXAGONAIS (SEXTAVADO) DE CONCRETO FCK-15MPA E = 8CM CONCRETO SOBRE COLCHÃO DE AREIA	M2	180,00
6.0			COBERTA		



6.1	COMPOSIÇÃO	15	TELHAMENTO COM TELHA TRAPEZOIDAL EM GALVALUME TIPO SANDUÍCHE, NÚCLEO EM PIR 30MM, UMA FACE PINTADA ACABAMENTO RAL 9003, ACABAMENTO INFERIOR EM FORRO EM AÇO GALVALUME ACABAMENTO AMADEIRADO, KINGSPAN-ISOESTE OU SIMILAR	M2	2.100,00
6.2	COMPOSIÇÃO	16	CUMEEIRA EM AÇO CRINKLE, PARA TELHA COLONIAL SANDUÍCHE, ISOESTE OU SIMILAR	M	25,00
6.3	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	750,00
6.4	COMPOSIÇÃO	17	TERÇA METÁLICA, EM PERFIL UDC127X50X5,13, P/ USO EM COBERTURAS DE PÓRTICOS DIVERSOS VÃOS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDÓ OXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO	M	1.827,00
6.5	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	550,00
6.6	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	35,80
6.7	COMPOSIÇÃO	18	ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,00, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA	M2	472,50
6.8	COMPOSIÇÃO	34	SUPORTE EM AÇO TIPO MÃO-FRANCESAS	UND	55,00
6.9	SINAPI	102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00
7.2	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00
7.3	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	5,00
7.4	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00
7.5	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00



7.6	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00
7.7	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00
7.8	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00
7.9	SINAPI	101893	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	11,00
7.10	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7,00
7.11	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	35,00
7.12	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	44,00
7.13	SINAPI	106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24,00
7.14	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	349,00
7.15	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	754,00
7.16	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	210,00
7.17	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	68,00
7.18	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	186,00
7.19	SINAPI	91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	55,00



7.20	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00
7.21	SINAPI	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00
7.22	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	141,00
7.23	SINAPI	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	49,00
7.24	SINAPI	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	16,00
7.25	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	54,00
7.26	SINAPI	93016	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00
7.27	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4,00
7.28	SINAPI	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	50,00
7.29	COMPOSIÇÃO	35	ELETRODUTO FLEXÍVEL EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂM. EXTERNO DE 25MM (3/4") TIPO SEALTUBO	M	41,00
7.30	COMPOSIÇÃO	36	ELETRODUTO FLEXÍVEL EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂM. EXTERNO DE 32MM (1") TIPO SEALTUBO	M	36,00
7.31	SINAPI	104452	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	40,00
7.32	SINAPI	104449	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	36,00



7.33	SINAPI	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	42,00
7.34	SINAPI	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	328,00
7.35	SINAPI	95816	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	39,00
7.36	SINAPI	95802	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3", COM TAMPA CEGA	UN	47,00
7.37	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	70,00
7.38	SINAPI	92035	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	33,00
7.39	SINAPI	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	19,00
7.40	SINAPI	91971	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00
7.41	SEINFRA	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	UN	18,00
7.42	COMPOSIÇÃO	37	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	320,00
7.43	SINAPI	101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1.500,00
7.44	SINAPI	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN	150,00
7.45	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.000,00
7.46	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4.100,00



7.47	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.900,00
7.48	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.000,00
7.49	COMPOSIÇÃO	33	CABO DE COBRE NÚ 35 MM ² - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (3,16M/KG)	KG	12,00
7.50	SEINFRA	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM ² À 6,00MM ²	UN	50,00
7.51	SEINFRA	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM ² À 2,50MM ²	UN	56,00
7.52	SEINFRA	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM ²	UN	136,00
7.53	SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00
7.54	SEINFRA	C4942	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDAÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00
8.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	500,00
8.2	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00
8.3	COMPOSIÇÃO	04	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø 3/4	PT	35,00
8.4	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00
8.5	SINAPI	100878	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00
8.6	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00



8.7	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, 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	30,00
8.8	COMPOSIÇÃO	08	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM, DIM 1,60X0,60M, COM 02 CUBAS DE LOUCA BRANCA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, EXCLUSIVE TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA	UN	3,00
8.9	COMPOSIÇÃO	28	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.05X0.60, COM 01 CUBA DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, EXCLUSIVE TORNEIRA INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA	UN	7,00
8.10	COMPOSIÇÃO	29	LAVATÓRIO DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM, DIM 2,00X0,60M, COM 03 CUBAS DE LOUCA BRANCA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, EXCLUSIVE TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA	UN	4,00
8.11	COMPOSIÇÃO	30	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM, DIM 2,00X0,60M, COM 01 CUBA DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, EXCLUSIVE TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA	UN	5,00
8.12	SINAPI	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00
8.13	COMPOSIÇÃO	31	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M2	20,00
8.14	COMPOSIÇÃO	32	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	20,00
8.15	SINAPI	102617	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00
8.16	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	25,00
8.17	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00
8.18	COMPOSIÇÃO	09	TORNEIRA DE PRESSÃO, FABRIMAR, SÉRIE ACQUAPRESS, REF 1180 OU SIMILAR	UN	25,00



8.19	COMPOSIÇÃO	05	PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO	UN	20,00
8.20	COMPOSIÇÃO	06	PONTO DE ESGOTO PARA PIA OU LAVATÓRIO	UN	40,00
8.21	SINAPI	105296	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE ÁGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	30,00
8.22	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	350,00
8.23	SINAPI	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICais DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	150,00
8.24	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICais DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	20,00
8.25	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00
8.26	SEINFRA	C0796	CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)	UN	6,00
8.27	SEINFRA	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	15,00
9.0			PINTURA		
9.1	SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	527,15
9.2	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	310,00
9.3	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5.331,05
9.4	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	5.331,05
9.5	SINAPI	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	2.411,75
9.6	SICRO3	2407980	PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA DE POLIURETANO ACRÍLICO DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 70 µm - EM ESPAÇO CONFINADO	M2	320,00



9.7	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	4.319,50
10.0			ESQUADRIAS		
10.1	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	9,00
10.2	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	37,00
10.3	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00
10.4	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	16,20
10.5	SEINFRA	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	45,00
10.6	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	15,00
10.7	SEINFRA	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	244,08
10.8	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00
10.9	COMPOSIÇÃO	20	GRADIL EXTERNO EM BARRAS ACO 3/8"" COM FIXACAO EM ALVENARIA	M2	24,33
10.10	SEINFRA	C1364	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR GRANDE	UN	20,00
10.11	COMPOSIÇÃO	21	FORMICA BRILHANTE COLADA C/ FORMICOLA OU SIMILAR, PARA PAREDE	M2	197,16
10.12	SEINFRA	C3651	BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA	M2	31,84



10.13	COMPOSIÇÃO	22	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MAXIM-AR COM VIDRO. INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS	M2	18,15
10.14	COMPOSIÇÃO	27	GRADIL DA FACHADA, COM MONTANTES EM PERFIL "U" DE CHAPA UDC 100X 40 X 3 MM (DUPLO), BARRAS CHATA VERTICais DE 2" X 3/16" E BARRAS CHATA DE 2" X 3/16" (DUPLA) HORIZONTais	M2	28,64
10.15	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	109,68
10.16	COMPOSIÇÃO	23	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO PINTURA ELETROSTÁTICA, COR BRANCA, COM VIDRO DE 4MM LISO INCOLOR	M2	1,90
11.0			SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	10,80
11.2	COMPOSIÇÃO	03	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX, COM MONTANTES Ø=2POL, PEÇAS DE APOIO FECHAMENTO EM TUBO Ø=1 1/2POL, COM ACABAMENTO POLIDO, FIXADO NAS EXTREMIDADES (NBR 9050) - CONFORME PROJETO	M	148,00
11.3	COMPOSIÇÃO	24	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICais ACADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1")	M	80,00
11.4	COMPOSIÇÃO	25	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2 1/2", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO COM 02 DEMÃOS	UN	3,00
11.5	COMPOSIÇÃO	26	CONJUNTO COM 06 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 20L CADA, COM TAMPA VAI E VEM	UN	4,00
11.6	ORSE	2406	BALANÇO 3 LUGARES EM AÇO INDUSTRIAL OU MADEIRA, SERGIPARK OU SIMILAR	UN	4,00
11.7	SEINFRA	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	4,00
11.8	ORSE	3223	BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM ENCOSTO E PINTURA (PADRÃO EMURB)	UN	20,00

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor estimado para contratação será de R\$ **5.025.271,18** (CINCO MILHÕES, VINTE E CINCO MIL, DUZENTOS E SETENTA E UM REAIS E DEZOITO CENTAVOS), com os preços praticados pelo SINAPI e/ou outras fontes de referência/cotações e/ou composições próprias,



sendo juntadas ao final desse ETP a planilha estimativa da obra, que complementa o projeto básico.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8.1. Após levantamento das informações deste estudo, a solução proposta se constitui na contratação de empresa para a execução dos serviços de REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO, a ser processada através de Concorrência Eletrônica.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. A presente contratação deve ser feita de maneira única e indivisível, considerando que os serviços devem ser prestados de forma simultânea para garantir o cumprimento eficiente da necessidade administrativa. Justifica-se, assim, o agrupamento dos itens que compõem o objeto em lote único, visto sua similaridade nas características e especificações, permitindo-se maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, ampliando-se o interesse do mercado específico.

9.2. Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade da execução da solução completa por uma única contratada. Dessa forma, o objeto da contratação não é divisível.

9.3. Da mesma forma, o parcelamento ou divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto 8.538/2015, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois casos empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade. Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta de o risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação.

9.4. A contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda rationaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva de emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme Acórdão 5301/2013 – Segunda Câmara TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.

9.5. Outrossim, faz-se necessário considerar os aspectos básicos técnicos, tendo em vista que a divisão deste serviço acarretaria riscos de comprometimento da sua qualidade. Ainda sob perspectiva técnica, contratação separada de partes distintas por empresas diferentes pode causar incompatibilidades técnicas, de projeto e de execução, comprometendo a funcionalidade e a qualidade final do projeto. A centralização da responsabilidade facilita a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado. Por outras palavras, em vista das razões técnicas, a execução do serviço, objeto deste instrumento, de forma integralizada, se mostra mais satisfatório do que se fosse efetuada por contratadas distintas.

10. PROVIDÊNCIAS ADICIONAIS

10.1. Para realização da contratação, faz-se necessário proceder:

- 10.1.1.** Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;
- 10.1.2.** Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da contratada, caso seja necessário;
- 10.1.3.** Definição de planos de trabalho visando a boa execução contratual;

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Em razão da solução escolhida no presente estudo, não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Melhoria da infraestrutura física

- Ambientes mais seguros, acessíveis e adequados às normas técnicas (acessibilidade, segurança, ventilação, iluminação).
- Redução de riscos estruturais e de problemas de manutenção.
- Atualização de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias.

12.2. Ampliação da capacidade de atendimento

- Aumento do número de vagas para estudantes.
- Redução da superlotação em salas de aula.
- Possibilidade de criação de novas turmas e turnos.

12.3. Qualificação do ambiente pedagógico

- Salas de aula mais confortáveis, com melhor acústica e iluminação.
- Criação ou melhoria de bibliotecas, laboratórios, salas de informática e outros espaços de aprendizagem.
- Possibilidade de implementação de metodologias ativas.

12.4. Promoção da inclusão e acessibilidade

- Adequações para pessoas com deficiência (rampas, banheiros adaptados, pisos táteis).
- Garantia de circulação segura para toda a comunidade escolar.

12.5. Fortalecimento da convivência escolar

- Melhoria de áreas comuns: pátios, refeitórios, quadras, auditórios e espaços de convivência.
- Estímulo ao engajamento social, cultural e esportivo dos alunos.

12.6. Melhoria das condições de trabalho dos profissionais

- Salas administrativas e pedagógicas adequadas.
- Espaços de descanso e reuniões para professores.
- Ambientes mais eficientes e confortáveis para o trabalho.

12.7. Otimização dos recursos e redução de custos futuros



- Infraestrutura modernizada que reduz gastos com manutenção emergencial.
- Melhor eficiência energética com reforma de iluminação, ventilação e climatização.

12.8. Aumento da qualidade da educação

- Ambientes mais adequados favorecem melhores práticas pedagógicas.
- Melhora do desempenho escolar e da motivação de alunos e professores.
- Redução da evasão e da indisciplina, por oferecer um ambiente mais acolhedor.

12.9. Fortalecimento do vínculo com a comunidade

- Espaços que podem ser utilizados para atividades comunitárias.
- Reforço da percepção positiva da escola como bem público.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Primeiramente, deve ser destacado que a contratada deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

13.2. A CONTRATADA deverá observar ainda as seguintes legislações pertinentes:

- a) Logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
- b) Cumprir as diretrizes de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal, quando aplicável;
- c) Implementar plano para a gestão adequada dos resíduos sólidos gerados na obra;
- d) Realizar estudos detalhados para avaliar os potenciais impactos da obra e propor medidas de mitigação junto à contratante.

Ressalta-se ainda que, a escolha da solução considerou as boas práticas de utilização de recursos, redução de desperdício e menor poluição, optando, portanto, pela alternativa que causará menor impacto ambiental.

14. ANÁLISE DE RISCOS

14.1. Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

14.2. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

14.3. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

Risco	Probabilidade	Impacto
1 - Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado.	Baixa	Alto
2 – Prestação de serviço sem qualidade.	Baixa	Alto
3 - Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto
4 – Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.	Média	Alto
5 - Licitação deserta ou fracassada.	Média	Alto

11.4 Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

Risco1	Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Disputa de preço deserta
Ação Preventiva	Realizar adequada pesquisa de mercado, através da pesquisa de preço atual pela tabela SINAPI, ou outra que venha a ser substituída e novas cotações com fornecedores locais.
Ação de Contingência	Proceder com a apuração de eventuais equívocos na orçamentação e, caso não verificados os equívocos e não existirem interessados na licitação (deserta), avaliar a possibilidade de proceder à contratação direta por dispensa de licitação.
Risco2	Prestação de serviços em qualidade.



Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco à qualidade do serviço.
Ação Preventiva	Exigência de atestado e qualificação técnica de serviço semelhante.
Ação de Contingência	Refazer os serviços de baixa qualidade e aplicação de sanções.
Risco3	Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução do contrato
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados.
Ação de Contingência	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco4	Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Possível interferência na qualidade do serviço entregue.
Ação Preventiva	Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.
Ação de Contingência	Esclarecer dúvidas e incoerências, conforme questionamentos que venham a surgir no processo de disputa de preço.
Risco5	Llicitação deserta ou fracassada.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do processo licitatório.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação.



Ação de Contingência	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas
----------------------	--

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. Neste sentido, com base nas informações apresentadas, conclui-se que o melhor modelo de solução a ser referenciado para a contratação que seguirá, deverá respeitar as conclusões descritas neste ETP, em especial, os requisitos mínimos da contratação e descrição da solução proposta, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021. Diante do exposto, a alternativa que apresentou ser mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa para os serviços de REFORMA, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR MARINHO**, por meio de realização de Concorrência Eletrônica, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Aliança, 29 de outubro de 2025.

Saulo Davi de Lima Silva
Engenheiro Civil
CREA: 160985712-7

SAULO DAVI DE LIMA SILVA
Engenheiro Consultor

JUSSARA BATISTA SILVA
Secretaria de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos