



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender à necessidade da Secretaria Municipal de Educação nos termos a seguir expostos.

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

Referência: art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021 e, quando aplicável, IN SEGES/ME nº 58/2022 (aplicável a obras e serviços de engenharia).

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado pela Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Bom Jardim/PE, é a escolha da melhor solução para CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE (CEI 10 SALAS DE AULA - PROJETO-PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO) NO DISTRITO DE UMARI, BOM JARDIM/PE, CONVÊNIO Nº 47/2026 entre a Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco e a Prefeitura Municipal de Bom Jardim-PE, com o objetivo de expandir a capacidade de atendimento de creches, aumentando o número de crianças matriculadas e garantindo a universalização da educação infantil no Distrito de Umari do Município do Bom Jardim.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.



O regime de execução da obra será o de empreitada por preço unitário.

A contratação tem natureza de serviço especial de engenharia, tendo em vista que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição de serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'b', da Lei Federal nº 14.133/2021.

Condições de qualidade, garantia do atendimento aos padrões técnicos estabelecidos em projeto, às normas técnicas vigentes e às boas práticas de engenharia, assegurando desempenho, segurança, funcionalidade e durabilidade da obra ao longo de sua vida útil.

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), elaboração e execução de plano específico para a gestão dos resíduos gerados na obra, contemplando a segregação na fonte, o acondicionamento adequado, o transporte e a destinação final ambientalmente correta, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as normas aplicáveis.

Garantia mínima de 5 (cinco) anos, previsão de responsabilidade da contratada por defeitos e vícios construtivos, nos termos da legislação civil aplicável, assegurando a integridade, a segurança e a funcionalidade da edificação durante todo o período estabelecido, contados a partir do recebimento definitivo da obra.

O serviço a ser contratado visa propiciar ambiente escolar seguro, funcional e adequado ao uso pedagógico, conforme projeto de engenharia. Deverão ser entregues pelo fornecedor de acordo com as especificações descritas no apêndice, de cada item, no município da CONTRATANTE.

As quantidades informadas neste Estudo Técnico serão suficientes para à demanda do objeto, conforme planilha orçamentária constante no projeto básico.

Para a elaboração do orçamento referencial, recomenda-se a utilização dos catálogos padronizados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), os quais servirão de base para a composição dos serviços e dos respectivos insumos. Na inexistência de determinados serviços no SINAPI, poderão ser utilizados outros sistemas, tabelas ou bancos de preços oficiais, assegurando-se a padronização, a confiabilidade dos preços e a aderência às referências técnicas e normativas vigentes.

O BDI a ser adotado será definido com base em referências técnicas consolidadas (TCU, SINAPI e boas práticas de engenharia). Não se aplica BDI diferenciado, nos termos da Súmula nº 253 do Tribunal de Contas da União (TCU), tendo em vista que o objeto consiste na execução de obra de engenharia, não se limitando ao simples fornecimento de materiais ou equipamentos. Os insumos previstos inicialmente na planilha de levantamento encontram-se indissociavelmente vinculados à execução dos serviços, integrando uma solução única e indivisível que compreende o fornecimento, transporte, armazenamento, aplicação, utilização de mão de obra especializada, disponibilização de equipamentos, mobilização e desmobilização, controle tecnológico, administração local, além da assunção dos riscos técnicos, operacionais, financeiros e contratuais inerentes à execução do empreendimento.



As obrigações do potencial contratado serão detalhadas na minuta do contrato, a qual será elaborada com base nas conclusões, especificações técnicas, condições de execução, critérios de medição e pagamento, bem como demais diretrizes estabelecidas no objeto, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis

A proposta de implementar práticas de gestão escolar eficiente, com a formação de gestores e equipes pedagógicas para o uso eficaz dos novos recursos e infraestrutura, garantindo a excelência no ensino incluídos no projeto de engenharia, contemplando a CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE (CEI 10 SALAS DE AULA - PROJETO-PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO) NO DISTRITO DE UMARI, BOM JARDIM/PE.

O objetivo de ampliar a capacidade de atendimento de creche infantil no distrito de Umari, atendendo um maior número de crianças, criando um ambiente com infraestrutura moderna e funcional, proporcionando salas bem equipadas, áreas administrativas e espaços de convivência que favoreçam o desenvolvimento educacional de todas as crianças.

Neste viés, a contratada deverá atender aos seguintes requisitos técnicos:

- A. A Empresa Licitante deverá apresentar **certidão de registro, vigente** na data do certame, emitido pelo conselho profissional competente, CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo (em conformidade com o inciso V do Art. 67 da Lei 14.133/2021).
- B. A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro técnico, 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), devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base (em conformidade com o inciso I e § 1º do Art. 67 da Lei 14.133/2021): **ARRIMO/CONTENÇÃO COM PEDRA ARGAMASSADA (ENGENHEIRO CIVIL OU AFIM); EXECUÇÃO DE ESTRUTURA COM CONCRETO ARMADO $F_{ck} \geq 25 \text{MPa}$; INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO; SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR/FOTOVOLTAICA**; Nos termos do Acórdão 1.446/2015-P do TCU, a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico deve admitir a apresentação de cópia da carteira de trabalho, do contrato social do licitante, do contrato de prestação de serviço ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.
- C. 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), cuja contratada seja a licitante, acompanhado(s) de ART e/ou RRT registrada à época da execução do(s) serviço(s), incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no orçamento base (em conformidade com o inciso II e § 2º do Art. 67 da Lei 14.133/2021). Em vista do porte da obra (mais de 9 milhões) e considerando o taxativo § 1º do Art. 67 da Lei 14.133/2021 (que permite a solicitação de acervo apenas para serviços individualmente iguais ou superiores a 4% do valor orçado), optamos por solicitar, para essa



licitação especificamente, comprovação de quantidades para a comprovação de capacidade técnica operacional, sendo adotado como parâmetro 30% da quantidade orçada (portanto abaixo dos 50% do § 2º do Art. 67 da Lei 14.133/2021):

ARRIMO/CONTENÇÃO COM PEDRA ARGAMASSADA = 467,72 M³;
EXECUÇÃO DE ESTRUTURA COM CONCRETO ARMADO $F_{ck} \geq 25\text{MPa}$ = 42,59 M³.

Observação: No âmbito da exigência de qualificação técnica operacional, foram suprimidos os serviços de climatização e energia solar, ainda que estes apresentem valores superiores ao limite de 4% estabelecido no §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021. Tal decisão fundamenta-se no caráter altamente específico dessas atividades, as quais, em regra, são executadas por empresas especializadas e frequentemente terceirizadas no mercado.

Ressalta-se que não se optou por exigir qualificação restritiva para tais serviços, considerando que a adequada execução do objeto pode ser assegurada pela comprovação da capacitação dos profissionais envolvidos, bem como pela atuação de equipes técnicas devidamente habilitadas, garantindo-se assim a eficiência e a qualidade da execução contratual, sem restringir indevidamente a competitividade do certame.

- D. Será admitida a subcontratação parcial do objeto, desde que previamente autorizada pela Contratante, limitada a até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total contratado; nos termos do § 9º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, o edital poderá admitir que a qualificação técnica relativa a aspectos técnicos específicos seja demonstrada por meio de atestados de potencial subcontratado, limitada a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto licitado; A subcontratação não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada perante a Administração, permanecendo esta integralmente responsável pela execução do objeto contratado; É vedada a subcontratação integral do objeto; A subcontratada deverá atender às condições de habilitação e qualificação exigidas para a parcela do objeto a ser executada, quando aplicável.

O Quadro 01 apresenta as características gerais desejáveis da presente contratação.

Quadro 01 - Características

Nº	REQUISITO	JUSTIFICATIVA PARA EXIGÊNCIA
1	Registro junto ao conselho profissional	Lei nº 5.194/1966; Lei 14.133/2021
2	Capacidade técnica profissional	Lei 14.133/2021
3	Capacidade técnica operacional	Lei 14.133/2021
4	Atender às especificações do projeto	Lei 14.133/21, Resolução TCE 114/2020
5	Atender às normas técnicas da ABNT	Lei nº 8.078/1990

Há contrato vigente ou anterior com o mesmo objeto? **NÃO**



4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Educação, verificando-se que a execução indireta da obra por empresa especializada em engenharia civil é a solução mais adequada e amplamente adotada pela Administração Pública para empreendimentos dessa natureza.

Considerando a complexidade da intervenção, que contempla serviços de terraplenagem, infraestrutura, superestrutura, cobertura, instalações hidrossanitárias, elétricas, combate a incêndio, urbanização e demais elementos necessários ao pleno funcionamento de uma unidade escolar de grande porte, constatou-se a existência de diversas empresas de engenharia aptas a executar integralmente o objeto pretendido.

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

A. Execução direta pela Administração Municipal: alternativa considerada inviável, diante da inexistência de estrutura operacional própria, mão de obra especializada, equipamentos e capacidade técnica suficientes para a execução de obra dessa magnitude dentro dos prazos necessários.

B. Contratação parcelada por etapas ou especialidades: alternativa que poderia acarretar dificuldades de compatibilização entre contratos distintos, aumento dos custos de gerenciamento, riscos de paralisação e conflitos de responsabilidade técnica entre os diversos executores.

Verificou-se ainda que o mercado regional e estadual possui quantidade suficiente de empresas qualificadas para participar do certame, garantindo a competitividade da futura licitação e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

5. ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA

O presente instrumento tem como objetivo a contratação de empresas para a obra de CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE (CEI 10 SALAS DE AULA - PROJETO-PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO) NO DISTRITO DE UMARI, BOM JARDIM/PE, para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Bom Jardim/PE.

Por se tratar de edificação baseada em projeto-padrão, a execução da obra deverá observar os parâmetros técnicos, arquitetônicos, estruturais, funcionais e operacionais previamente definidos, assegurando maior padronização, racionalidade construtiva, controle de qualidade, previsibilidade de custos e atendimento às normas técnicas aplicáveis.



Dessa forma, a contratação de empresa de engenharia para execução integral da obra apresenta-se como a alternativa mais eficiente e adequada, uma vez que possibilita a implantação da unidade escolar de forma planejada, com responsabilidade técnica definida, cumprimento do projeto aprovado e entrega de equipamento público apto a atender às necessidades educacionais da comunidade local.

Considerando a complexidade, o vulto e a relevância dos projetos a serem contratados, a Administração optou pela **inversão de fases**, nos termos do §1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021. A escolha dessa estratégia está fundamentada na necessidade de aprimorar a segurança jurídica, a celeridade e a eficiência do certame, de modo que a habilitação dos licitantes seja analisada antes das propostas.

A inversão mostra-se especialmente adequada diante do histórico de processos licitatórios do Município, nos quais a análise das propostas antes da habilitação ocasionou contestações, atrasos e necessidade de reprocessar fases, comprometendo a continuidade administrativa. Ao avaliar previamente a documentação de habilitação, garante-se que apenas licitantes efetivamente qualificados avancem no certame, evitando desclassificações tardias, retrabalhos e riscos de eventuais anulações.

Essa metodologia contribui ainda para a redução de riscos administrativos e jurídicos, alinhando-se às melhores práticas recomendadas pelos órgãos de controle e proporcionando maior previsibilidade ao procedimento. A antecipação da habilitação assegura, portanto, que somente empresas com capacidade técnica, operacional e financeira comprovada apresentem propostas, favorecendo a seleção da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação cujo objeto compreende a obra de CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE (CEI 10 SALAS DE AULA - PROJETO-PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO) NO DISTRITO DE UMARI, BOM JARDIM/PE, deverão prover uma prestação de serviços com alta qualidade, eficácia, efetividade, economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros. Dessa forma, é crucial a contratada dispor dos seguintes requisitos:

- A. Registro junto ao conselho profissional
- B. Capacidade técnica profissional
- C. Capacidade técnica operacional
- D. Atender às especificações do projeto
- E. Atender às normas técnicas da ABNT

7. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO



Para a presente contratação foi estimado o quantitativo baseado no projeto de Engenharia, conforme planilha orçamentária-base em anexo, cujas quantidades estão transcritas a seguir:

Item	Descrição	Und	Quant.
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL CRECHE 10 SALAS	un	1
2	TERRAPLENAGEM		1
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	6806
2.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	1985,32
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8860
2.4	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	1589,06
3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1
3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	15
3.2	LIGACAO PROVISORIA DE AGUA -PARA MEDICAO DE AGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (INCLUSIVE HIDRÔMETRO)	un	1
3.3	INSTALACAO/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANTEIRO DE OBRA	un	1
3.4	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	480
3.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	200
3.6	MOBILIZAÇÃO CRECHE 10 SALAS	un	1
3.7	DESMOBILIZAÇÃO CRECHE 10 SALAS	un	1
3.8	ADESIVO PARA APLICAÇÃO EM TAPUME DE TELHA METÁLICA DE CONSTRUÇÃO	un	119,13
3.9	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	24
3.10	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	12
4	INFRAESTRUTURA		1
4.1	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	519,82
4.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1239,09



4.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,36
4.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	557,09
4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	412,64
4.6	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	21,15
4.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	99,25
4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m ³	6,35
4.9	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m ³	228,54
4.10	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m ³	74,75
4.11	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m ³	242,96
4.12	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	32,83
4.13	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	531,74
4.14	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	630,99
5	SUPERESTRUTURA		1
5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1859,73
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	154,73
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1157,45
5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	966,45
5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5
5.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	615,54



5.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	429,79
5.8	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL B16, BIAPOIADA, PARA FORRO OU PISO, ENCHIMENTO EM EPS 40x40, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4)	m ²	1094,9
5.9	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m ³	75,56
5.10	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	2745,5
6	PAREDES E DIVISÓRIAS		1
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m ²	1628,16
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	18,83
6.3	MURO EM ALVENARIA BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, C/ ALV DE PEDRA GRANÍTICA, 0,35 X 0,60M, COLUNAS (9X20CM) E CINTAMENTO (9X15CM) SUPERIOR E INFERIOR CONCRETO ARMADO FCK = 20,0 MPA CADA 3,00M, CHAPISCO E REBOCO	m ²	414,18
6.4	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	180,6
6.5	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m ²	14,63
6.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m ²	33,73
6.7	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	522,65
7	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO		1
7.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m ²	12,06
7.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	3465,64
7.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²	1037,26
7.4	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	134,65
7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	85,1



7.6	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m ²	385,93
7.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m ²	460,06
7.8	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	m ²	385,93
7.9	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	21
7.10	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	473,5
7.11	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	m ²	20,45
7.12	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	1037,26
8	PORTAS E ESQUADRIAS		1
8.1	VERGAS E CONTRAVERGAS		1
8.1.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	229,6
8.1.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	143,65
8.1.3	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M	143,65
8.2	PORTAS EM MADEIRA		1
8.2.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4
8.2.2	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, E = 0,50 MM(4,00 KG/M2), CONTRA IMPACTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m ²	3,6
8.2.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4
8.2.4	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8
8.2.5	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14
8.2.6	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO DE CORRER, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4



8.2.7	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	18
8.3	ESQUADRIA DE ALUMINIO E VIDRO		1
8.3.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATEENTE/ 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	m ²	141,5
8.3.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATEENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m ²	74,22
8.3.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m ²	54,75
8.3.4	TELA EM POLIETILENO ANTI INSETO NA COR BRANCA 2X2MM FORMADO POR CANTONEIRA ALUMINIO 1X1/8 + BARRA CHATA ALUMINIO 7/8 X 1/8	m ²	14,5
8.3.5	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO DUPLO DE AÇO GALVANIZADO D 1,1M , MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS DE 1.2M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL, FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE /34, FIXADO COMCUMBADOR MECANICO	M	26,8
8.3.6	PORTÃO COM GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, DIM. 5MM 250X103CM, PINTURA BRANCA VERDE E PRETA, BELGO OU SIMILAR , INCLUI POSTES E ACESSÓRIOS	m ²	25,39
8.3.7	GRADIL NYLOFOR H=1.53 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE	un	68,85
8.3.8	PORTA DE CORRER COM JANELA FIXA (3,0m x 2,50m) - P1	un	4
8.3.9	PORTA DE ABRI COM JANELA FIXA (1,25m x 2,50m) - P1A	un	1
8.3.10	GRADIL NYLOFOR H=2.43 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE	un	29,85
8.3.11	PORTÃO COM GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, DIM. 5MM 150X103CM, PINTURA BRANCA VERDE E PRETA, BELGO OU SIMILAR , INCLUI POSTES E ACESSÓRIOS	un	4,8
8.3.12	PORTA DE CORRER DE 04 FOLHAS EM VIDRO (DUAS FIXAS E DUAS MÓVEIS) PF-6 C/ FERRAGENS	un	10
9	REVESTIMENTOS		1
9.1	PAREDES		1
9.1.1	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	m ²	3256,31
9.1.2	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 = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	1886,31



9.1.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	1370
9.1.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m ²	498,65
9.1.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, NAS CORES AZUL, BEGE, AMARELO E LARANJA, PEI - 4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO	un	842,94
9.1.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA. AF_02/2023	m ²	28,41
9.1.7	PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADAS)	un	99,02
9.2	PISO		1
9.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m ²	528,47
9.2.2	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m ²	528,47
9.2.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m ²	1908,12
9.2.4	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	m ²	1254,9
9.2.5	TELA ESTRUTURANTE POLIÉSTER - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	un	172,63
9.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	172,63
9.2.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m ²	124,75
9.2.8	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m ³	6,94
9.3	TETO		1
9.3.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m ²	1419,92
9.3.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	m ²	32,34
9.3.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	32,34
10	PINTURA		1
10.1	PAREDE		1



10.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	2615,64
10.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	2615,64
10.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	2615,64
10.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM MOLDURAS DE EPS. AF_03/2024	m ²	20,05
10.2	TETO		1
10.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	1452,26
10.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	1452,26
10.2.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	1452,26
10.2.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	1170,64
10.3	PISO		1
10.3.1	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m ²	27,84
10.3.2	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	40
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS E PLUVIAIS		1
11.1	AGUA FRIA		1
11.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	252,19
11.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	155,02
11.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	235,48
11.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,67
11.1.5	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2
11.1.6	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4
11.1.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2
11.1.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2
11.1.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	27



11.1.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4
11.1.11	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	78
11.1.12	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2
11.1.13	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1
11.1.14	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20
11.1.15	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	71
11.1.16	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	39
11.1.17	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	29
11.1.18	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1
11.1.19	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	88
11.1.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3
11.1.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4
11.1.22	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4
11.1.23	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11
11.1.24	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19
11.1.25	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1
11.1.26	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2



11.1.27	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1
11.1.28	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5
11.1.29	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7
11.1.30	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	32
11.1.31	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1
11.1.32	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12
11.1.33	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5
11.1.34	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18
11.1.35	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22
11.1.36	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	56
11.1.37	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1
11.1.38	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2
11.1.39	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2
11.1.40	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3
11.1.41	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1
11.1.42	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1
11.1.43	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20
11.1.44	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2
11.1.45	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	19
11.1.46	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4
11.1.47	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11
11.1.48	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
11.1.49	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2



11.1.50	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2
11.1.51	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1
11.1.52	PLUG COM ROSCA 1"	un	2
11.1.53	PLUG COM ROSCA 1 1/4"	un	1
11.1.54	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M. AF_12/2020	UN	2
11.1.55	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2
11.2	ESGOTO		1
11.2.1	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal	un	23
11.2.2	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	23
11.2.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	31
11.2.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2
11.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16
11.2.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5
11.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10
11.2.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	41
11.2.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24
11.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	48
11.2.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	47
11.2.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13



11.2.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	44
11.2.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3
11.2.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4
11.2.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4
11.2.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10
11.2.18	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3
11.2.19	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4
11.2.20	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	11
11.2.21	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1
11.2.22	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18
11.2.23	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	73
11.2.24	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25
11.2.25	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	63
11.2.26	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	22
11.2.27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6
11.2.28	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	un	4



11.2.29	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40
11.2.30	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	un	5
11.2.31	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3
11.2.32	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12
11.2.33	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	7
11.2.34	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	84,61
11.2.35	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	148,88
11.2.36	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	54,79
11.2.37	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	98,14
11.2.38	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	132,88
11.2.39	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	57,02
11.2.40	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	99,21
11.2.41	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	15
11.2.42	Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 150 x 170 x 75mm, Esgoto	un	9
11.2.43	Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 100 x 140 x 50mm, Esgoto	un	30
11.3	AGUAS PLUVIAIS		1
11.3.1	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	14
11.3.2	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4
11.3.3	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6



11.3.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	44
11.3.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2
11.3.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	12
11.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	12
11.3.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	27
11.3.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	18
11.3.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2
11.3.11	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	51
11.3.12	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	85
11.3.13	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	34
11.3.14	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	24,15
11.3.15	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	24,62
11.3.16	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	132,1
11.3.17	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	152,04
11.3.18	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	44,73
11.3.19	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	70,71
11.3.20	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	16
11.3.21	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	3



11.3.22	CONJUNTO DE GRELHA E PORTA GRELHA 150x100mm	un	48
11.3.23	Cap 50mm, Pluvial Série Normal	un	1
11.4	INFRAESTRUTURA - CASTELO D'ÁGUA E RESERVATÓRIO INFERIOR		1
11.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m ³	72,63
11.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m ²	11,22
11.4.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	21,52
11.4.4	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	127,4
11.4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	100,98
11.4.6	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	12,42
11.4.7	CONCRETAGEM DE RESERVATÓRIOS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	11,42
11.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	214,55
11.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,82
11.4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	302,73
11.4.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	78,19
11.4.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	299,1
11.4.13	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	0,42
11.4.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	9,12
11.4.15	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1622,47
11.4.16	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m ³	23,08
11.4.17	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	152,41

11.4.18	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	50,87
11.5	SUPERESTRUTURA - CASTELO D'ÁGUA E RESERVATÓRIO INFERIOR		1
11.5.1	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	6,62
11.5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	38,72
11.5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	16,2
11.5.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	323,45
11.5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	60,91
11.5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	228,18
11.5.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	0,78
11.5.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	15,12
12	LOUÇAS E METAIS		1
12.1	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	13
12.2	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13
12.3	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	13
12.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2
12.5	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	4
12.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6
12.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21
12.8	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA	UN	4



	CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
12.9	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	7
12.10	TANQUE EM AÇO INOX *50 X 40 X 22* CM INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3
12.11	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21
12.12	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7
12.13	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3
12.14	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2
12.15	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21
12.16	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4
12.17	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20
12.18	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12
12.19	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4
12.20	BEBEDOURO CONJUGADO, ELÉTRICO, REFRIGERAÇÃO POR COMPRESSÃO, INOX, LIBELL PRESS SIDE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2
12.21	BANHEIRA EM FIBRA DE VIDRO, PARA BERCARIO INFANTIL	un	2
12.22	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	21,76
12.23	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2
12.24	LAVATORIO / CUBA DE SOBREPOR, RETANGULAR, DE LOUCA BRANCA, COM LADRAO, DIMENSOES *52 X 45* CM (L X C) , INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2
12.25	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP= 2cm	un	10,68
12.26	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	10,45
13	INSTALAÇÕES DE GÁS		1
13.1	Fornecimento e instalação de Registro de Esfera Reto 1/2"x3/8" com Bico para Mangueira	un	1
13.2	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3



13.3	Fornecimento e instalação de Regulador de pressão de 1º estágio 30kg/h	un	1
13.4	Fornecimento e instalação de Regulador de pressão de 2º estágio 7kg/h	un	1
13.5	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4
13.6	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
13.7	BUJAO/PLUG FERRO GALVANIZADO 1.1/4"	un	4
13.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO SCHEDULE 3/4"	un	14,21
13.9	CILINDRO P-45	un	3
14	INSTALAÇÕES ELETRICAS		1
14.1	ALIMENTADORES		1
14.1.1	CURVA HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 300MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1
14.1.2	Fornecimento e instalação de terminal para eletrocalha de 300x50mm, ref.139-01-300/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	4
14.1.3	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 3/4", ref. 139-09-3/4-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.1.4	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 1", ref. 139-09-1-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	2
14.1.5	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 1.1/2", ref. 139-09-1 1/2-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.1.6	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 2.1/2", ref. 139-09-2 1/2-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.1.7	SUPORE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	25
14.1.8	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 3/4", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	38
14.1.9	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 1", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	40
	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 1.1/2", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	4
14.1.10		un	4
	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 2.1/2", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	4
14.1.11		un	4



14.1.12	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	un	3
14.1.13	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	un	3
14.1.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3/4"	un	2
14.1.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1"	un	3
14.1.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1 1/2"	un	5
14.1.17	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, MACHO/FÊMEA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1
14.1.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	un	9
14.1.19	Fornecimento e instalação de box reto de alumínio para eletroduto de 1".	un	5
14.1.20	Fornecimento e instalação de box reto de alumínio para eletroduto de 1.1/2".	un	1
14.1.21	Fornecimento e instalação de box reto de alumínio para eletroduto de 2.1/2".	un	2
14.1.22	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4
14.1.23	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	151
14.1.24	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	2
14.1.25	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2
14.1.26	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2
14.1.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	525
14.1.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	37
14.1.29	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	57



14.1.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	13
14.1.31	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	12
14.1.32	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	51
14.1.33	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	94
14.1.34	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	47
14.1.35	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	376
14.1.36	Fornecimento e instalação de multimetro de grandezas elétricas, trifásico, digital, 60Hz, com capacidade de comunicação externa, 110/220V, leituras de tensão (F/F, F/N), corrente, potência ativa e reativa, fator de potência, frequência, energia ativa (kWh) e reativa (kVarh), fabricação WEG, SIEMENS ou equivalente técnico.	un	1
14.1.37	Fornecimento e instalação de quadro de comando de sobrepor nas dimensões de 1200x800x350mm (QAC), trifásico, dotado de barramentos de fases, neutro e terra, devidamente montado em placa de montagem, inclusive demais serviços e acessórios necessários.	un	1
14.1.38	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3
14.1.39	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3
14.1.40	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3
14.1.41	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
14.1.42	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1
14.1.43	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
14.1.44	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
14.1.45	Dispositivo de proteção contra surtos, com tecnologia de varistor de óxido de zinco, tensão máxima de operação contínua de 275 Vac, corrente de descarga nominal de 5kA, corrente máxima de descarga de 10 kA, nível de proteção residual de 1,00 kV, ref. VCL 275V 10 kA Slim, fabricação Clamper ou equivalente técnico.	un	4
14.1.46	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR - DR, 25 A, 30 MA, TIPO AC	un	3



14.1.47	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15
14.1.48	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	16
14.1.49	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	1
14.1.50	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	3
14.1.51	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 300x50mm CHAPA 18	m	25
14.1.52	Fornecimento e instalação de "X" horizontal 90° tipo "U" de 300x50mm, com tampa, ref.121-07-300/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.1.53	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 4", fabr. ecom ou equivalente, com luva.	un	28
14.1.54	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 4", ref. 139-09-4-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	3
14.1.55	Fornecimento e instalação de box reto de alumínio para eletroduto de 4".	un	5
14.1.56	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético tripolar de 630A (400-630A), regulado para 500A, 690V, 60Hz, proteção de sobrecarga fixo, proteção de curto circuito fixo, ref. 3VA14, fabr. Siemens ou equivalente técnico.	un	1
14.2	AR CONDICIONADO		1
14.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 50x50mm CHAPA 18	M	52
14.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 100x50mm CHAPA 18	M	47
14.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 200x50mm CHAPA 18	M	6
14.2.4	Fornecimento e instalação de curva horizontal 90° tipo "U" de 50x50mm, com tampa, ref.121-01-50/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA HORIZONTAL 90° TIPO "U" DE 100X50MM	un	1
14.2.6	Fornecimento e instalação de curva de inversão tipo "U" de 100x50mm, com tampa, ref.121-06-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	2
14.2.7	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA - 50X50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2



14.2.8	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA - 100X50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2
14.2.9	Fornecimento e instalação de redução concêntrica tipo "U" de 100x50mm para 50x50mm, com tampa, ref.121-14-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	6
14.2.10	Fornecimento e instalação de redução concêntrica tipo "U" de 150x50mm para 100/50mm, com tampa, ref.121-14-150/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	5
14.2.11	Fornecimento e instalação de redução concêntrica tipo "U" de 200x50mm para 150x50mm, ref.121-14-200/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	5
14.2.12	Fornecimento e instalação de terminal para eletrocalha de 50x50mm, ref.139-01-050/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	7
14.2.13	Fornecimento e instalação de terminal para eletrocalha de 100x50mm, ref.139-01-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	2
14.2.14	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 3/4", ref. 139-09-3/4-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	4
14.2.15	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	105
14.2.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE, COM LUVA.	un	142
14.2.17	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 3", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	6
14.2.18	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	un	69
14.2.19	Fornecimento e instalação de box reto de alumínio para eletroduto de 1".	un	92
14.2.20	Fornecimento e instalação de box reto de alumínio para eletroduto de 3".	un	2
14.2.21	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	6
14.2.22	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	33



14.2.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2014
14.2.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	772
14.2.25	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1
14.2.26	Fornecimento e instalação de contator modular 5TT5 800-0 - 2NA, fab. SIEMENS ou equivalente;	un	2
14.2.27	Fornecimento e instalação de timer digital - diário/semanal 16A, com bateria recarregável, 220V. Kienzle, Siemens, Coel ou equivalente.	un	2
14.2.28	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético monopolar de 6A, padrão DIN, fabr. Siemens ou equivalente.	un	1
14.2.29	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8
14.2.30	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7
14.2.31	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
14.2.32	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2
14.2.33	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10
14.2.34	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10
14.2.35	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
14.2.36	Dispositivo de proteção contra surtos, com tecnologia de varistor de óxido de zinco, tensão máxima de operação contínua de 275 Vac, corrente de descarga nominal de 5kA, corrente máxima de descarga de 10 kA, nível de proteção residual de 1,00 kV, ref. VCL 275V 10 kA Slim, fabricação Clamper ou equivalente técnico.	un	4
14.2.37	TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1
14.2.38	Fornecimento e instalação de "X" horizontal 90° tipo "U" de 200x50mm, com tampa, ref. 121-07-200/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.3	ILUMINAÇÃO INTERNA		1
14.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 50x50mm CHAPA 18	M	117
14.3.2	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4

14.3.3	TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	un	2
14.3.4	Fornecimento e instalação de terminal para eletrocalha de 50x50mm, ref.139-01-050/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lenticilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	4
14.3.5	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 3/4", ref. 139-09-3/4-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lenticilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	45
14.3.6	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 1", ref. 139-09-1-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lenticilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
14.3.7	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	366
14.3.8	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	7
14.3.9	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	3
14.3.10	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4"	un	83
14.3.11	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	52
14.3.12	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1
14.3.13	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	62
14.3.14	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	219
14.3.15	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4
14.3.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3273
14.3.17	Fornecimento e instalação de cabo flexível 3 condutores tipo PP 3x1,5mm², fabr. Prysmian ou equivalente.	un	335
14.3.18	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	37
14.3.19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1
14.3.20	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1



14.3.21	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6
14.3.22	Fornecimento e instalação de luminária de embutir LED 35W, 3.590 lm, 4000K, com refletor e aletas, REF. LAA2-E3500840, fab. LUMICENTER ou equivalente.	un	66
14.3.23	Fornecimento e instalação de luminária de embutir LED 35W, 4070 lm, 4000K, sem aletas, REF. LHT42-E4000840, fab. LUMICENTER ou equivalente.	un	121
14.3.24	Fornecimento e instalação de quadro de comando de sobrepor nas dimensões de 1200x800x350mm (QAC), trifásico, dotado de barramentos de fases, neutro e terra, devidamente montado em placa de montagem, inclusive demais serviços e acessórios necessários.	un	1
14.3.25	Fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (DR) de 25A, 30 mA, padrão DIN, fabr. Siemens ou equivalente.	un	18
14.3.26	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	34
14.3.27	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5
14.3.28	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1
14.3.29	Dispositivo de proteção contra surtos, com tecnologia de varistor de óxido de zinco, tensão máxima de operação contínua de 275 Vac, corrente de descarga nominal de 5kA, corrente máxima de descarga de 10 kA, nível de proteção residual de 1,00 kV, ref. VCL 275V 10 kA Slim, fabricação Clamper ou equivalente técnico.	un	4
14.3.30	Fornecimento e instalação de plug para tomada, tipo fêmea, 2P+T, 10A.	un	201
14.3.31	Fornecimento e instalação de plug para tomada, tipo macho, 2P+T, 10A.	un	201
14.3.32	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	117
14.3.33	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	376
14.3.34	Fornecimento e instalação de luminária de embutir LED 17,5W, 2000 lm, 4000K, sem aletas, REF. LHT41-E2000840, fab. LUMICENTER ou equivalente.	un	2
14.3.35	Fornecimento e instalação de luminária tipo arandela base led, 20W, fabr. Lumicenter ou equivalente técnico.	un	12
14.4	TOMADA INTERNA		1
14.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 100x50mm CHAPA 18	M	114
14.4.2	Fornecimento e instalação de terminal para eletrocalha de 100x50mm, ref.139-01-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	8



14.4.3	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 3/4", ref. 139-09-3/4-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lenticilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	65
14.4.4	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	466
14.4.5	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 2", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	3
14.4.6	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	un	195
14.4.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	un	105
14.4.8	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4
14.4.9	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	190
14.4.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	126
14.4.11	CABO DE COBRÉ FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7365
14.4.12	Fornecimento e instalação de quadro de comando de sobrepor nas dimensões de 1200x800x350mm (QAC), trifásico, dotado de barramentos de fases, neutro e terra, devidamente montado em placa de montagem, inclusive demais serviços e acessórios necessários.	un	1
14.4.13	Fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (DR) de 25A, 30 mA, padrão DIN, fabr. Siemens ou equivalente.	un	21
14.4.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9
14.4.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3
14.4.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	21
14.4.17	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRÍPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
14.4.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4
14.4.19	Dispositivo de proteção contra surtos, com tecnologia de varistor de óxido de zinco, tensão máxima de operação contínua de 275 Vac, corrente de descarga nominal de 5kA, corrente máxima de descarga de 10 kA, nível de proteção residual de 1,00 kV, ref. VCL 275V 10 kA Slim, fabricação Clamper ou equivalente técnico.	un	6
14.4.20	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	114

14.4.21	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	469
14.4.22	Fornecimento e instalação de divisão "L" perfurado para eletrocalha de altura 50mm (peça de 3 metros), ref. 139-08-050-Z, fabr. Mopa ou equivalente.	un	38
14.4.23	Fornecimento e instalação de curva horizontal 90° tipo "U" de 100x50mm, com tampa, ref.121-01-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	5
14.4.24	Fornecimento e instalação de "T" horizontal 90° tipo "U" de 100x50mm, com tampa, ref.121-07-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	3
14.4.25	Fornecimento e instalação de quadro de comando de sobrepor nas dimensões de 800x500x200mm (QNB1, QNB2 e QNB3), monofásico, dotado de barramentos de fase, neutro e terra, devidamente montado em placa de montagem, inclusive demais serviços e acessórios necessários.	un	1
14.4.26	Fornecimento e instalação de Nobreak senoidal trifásico (3F+N+T), dupla conversão, tensão de entrada de 220V monofásica, tensão de saída monofásica 220V, 60 Hz ± 5%, fator de potência na saída de 0,8, potência nominal de 6kVA, autonomia do banco de baterias de 25 minutos a plena carga, baterias seladas (VRLA), dotado de proteção contra curto-circuito, picos e sobretensão, temperatura elevada, fabricação VLP, Logmaster, SMS ou equivalente técnico.	un	1
14.4.27	Fornecimento e instalação de chave comutadora 4 polos, 3 posições, U3/32A, Siemens ou equivalente.	un	1
14.4.28	Fornecimento e instalação de box reto na bitola de 2", fabricação Wetzel ou equivalente técnico.	un	4
14.4.29	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	64
14.4.30	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	38
14.4.31	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32
14.4.32	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5
14.4.33	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4
14.4.34	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21
15	SUBESTAÇÃO		1
15.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	12
15.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1



15.3	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4
15.4	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3
15.5	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6
15.6	SUORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1
15.7	ISOLADOR, TIPO DISCO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	6
15.8	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 300 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1
15.9	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6
15.10	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	1
15.11	Fornecimento e instalação de cruzeta em concreto, seção retangular de 90x90x2.000mm.	un	4
15.12	Fornecimento e instalação de chave seccionadora fusível 15 kV, 100A, abertura sob carga, base tipo C – 10 kA.	un	3
15.13	Fornecimento e instalação de fita de aço tipo BANDIT de 3/4 "	M	12
15.14	FORNECIMENTO DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 11M, 600DAN	un	1
15.15	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4
15.16	PARA RAIOS TIPO DISTRIBUIÇÃO CLASSE DE TENSÃO NOMINAL 12KV, CAPACIDADE MÍNIMA DE RUPTURA DE 10KA E NÍVEL DE ISOLAMENTO (NI) 110V, CORPO EM PORCELANA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3
15.17	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3" INCLUSIVE CONEXOES	un	12
15.18	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3
15.19	Fornecimento e instalação de conector maciço longo na bitola de 120 mm ² .	un	4
15.20	Fornecimento e instalação de conector maciço longo na bitola de 150 mm ² .	un	16
15.21	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3
15.22	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3
15.23	Fornecimento e instalação de mão francesa plana de 619 mm.	un	6
15.24	Fornecimento e instalação de mão francesa plana de 1.053 mm.	un	1



15.25	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
15.26	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético tripolar de 630A (400-630A), regulado para 500A, 690V, 60Hz, proteção de sobrecarga fixo, proteção de curto circuito fixo, ref. 3VA14, fabr. Siemens ou equivalente técnico.	un	1
15.27	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	20
15.28	CORDOALHA DE COBRE NU 95 MM ² , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	95
15.29	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4
15.30	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m ²	9,93
16	ENERGIA FOTOVOLTAICA		1
16.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA	Kwh/Mês	17756
17	REDE LÓGICA + CFTV		1
17.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 50x50mm CHAPA 18	M	58
17.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 100x50mm CHAPA 18	M	41
17.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 150x50mm CHAPA 18	un	12
17.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 200x50mm CHAPA 18	M	8
17.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 300x50mm CHAPA 18	un	10
17.6	Fornecimento e instalação de curva horizontal 90° tipo "U" de 50x50mm, com tampa, ref.121-01-50/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	2
17.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA HORIZONTAL 90° TIPO "U" DE 100X50MM	un	1
17.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA HORIZONTAL 90° TIPO "U" DE 150X50MM	un	2
17.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA HORIZONTAL 90° TIPO "U" DE 300X50MM	un	1
17.10	Fornecimento e instalação de curva de inversão tipo "U" de 100x50mm, com tampa, ref.121-06-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
17.11	Fornecimento e instalação de curva de inversão tipo "U" de 300x50mm, com tampa, ref.121-06-300/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
17.12	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA - 100X50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1



17.13	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA - 300X50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2
17.14	Fornecimento e instalação de redução concêntrica tipo "U" de 100x50mm para 50x50mm, com tampa, ref.121-14-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	3
17.15	Fornecimento e instalação de redução concêntrica tipo "U" de 200x50mm para 150x50mm , ref.121-14-200/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	3
17.16	Fornecimento e instalação de redução concêntrica tipo "U" de 150x50mm para 100/50mm, com tampa, ref.121-14-150/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	3
17.17	Fornecimento e instalação de terminal para eletrocalha de 50x50mm, ref.139-01-050/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	3
17.18	Fornecimento e instalação de flange para eletrocalha de 100x50mm, ref.139-02-100/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
17.19	Fornecimento e instalação de flange para eletrocalha de 300x50mm, ref.139-02-300/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
17.20	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 3/4", ref. 139-09-3/4-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	21
17.21	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 1", ref. 139-09-1-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	10
17.22	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 1.1/2", ref. 139-09-1 1/2-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	5
17.23	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto de 3", ref. 139-09-3-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	1
17.24	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	129
17.25	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 3/4", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	216
17.26	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 1", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	38



17.27	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 1.1/2", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	13
17.28	Fornecimento e instalação de tubo rosqueável em F.G. leve de 3", fabr. elecom ou equivalente, com luva.	un	13
17.29	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	un	124
17.30	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	un	26
17.31	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	un	9
17.32	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	un	7
17.33	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	un	243
17.34	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3
17.35	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	81
17.36	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 80 MM (3"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3
17.37	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	81
17.38	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 30X30X10CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	un	2
17.39	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	46
17.40	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	9
17.41	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	6
17.42	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	1
17.43	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6
17.44	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-50 20 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	48
17.45	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1
17.46	CABO TELEFÔNICO CI-50 20 PARES INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	16
17.47	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	4793



17.48	CONECTOR RJ45 - CLIPAGEM EM CABO	un	105
17.49	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	31
17.50	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2
17.51	Fornecimento e instalação de bandeja fixa para rack 19" x 500mm.	un	1
17.52	Fornecimento e instalação de tampa cega para rack 19".	un	19
17.53	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6
17.54	Fornecimento e instalação de guia de cabos fechado para rack 19", ref. 35150033 fabr. Furukawa ou equivalente.	un	10
17.55	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	76
17.56	Fornecimento e instalação de adapter Cable em cabo UTP 4 pares, terminações em conectores RJ-45 macho, 2,5 m de comprimento, padrão de configuração T568A, ref. 35100042, fabr. Furukawa ou equivalente.	un	42
17.57	Fornecimento e instalação de DIO para rack 19", 12 portas, fabr. Furukawa ou equivalente.	un	1
17.58	Fornecimento e instalação de kit bandeja de emenda para 12 fibras, referência 35260102, Furukawa ou equivalente técnico.	un	1
17.59	Fornecimento e instalação de cordão duplex, de cabo óptico, monomodo, com 02 fibras 8 a 10 microns de 2,5 metros de comprimento com 01 conector duplo tipo LC/UPC em cada extremidade, Fabricação Furukawa ou equivalente técnico.	un	1
17.60	Fornecimento e instalação de cabo de fibra óptica (F.O.), monomodo, capacidade de 6 fibras, uso interno/externo, alta flexibilidade, capa externa em termoplástico retardante a chama e baixa emissão de fumaça, LSZH, raio mínimo de curvatura de instalação de 30 mm, temperatura de operação de - 20 a +65 °C, atenuação mín./máx. De 1300/1550 db/Km, fabricação Furukawa ou equivalente técnico.	un	60
17.61	Fornecimento e Instalação de equipamento switch 24 portas, 10/100/1000Mbps, gerenciável, protocolo de roteamento dinâmico (RIP/OSPF), que permita alto desempenho de rede com conexões uplink de até 10 Gbps, empilhamento de até 8 switches, fonte de alimentação redundante, bivolt 110/220V, fabr. Intelbrás ou equivalente técnico.	un	2
17.62	Fornecimento e Instalação de equipamento switch 24 portas, com tecnologia POE (Power Over Ethernet), 10/100/1000Mbps, gerenciável, protocolo de roteamento dinâmico (RIP/OSPF), que permita alto desempenho de rede com conexões uplink de até 10 Gbps, empilhamento de até 8 switches, fonte de alimentação redundante, bivolt 110/220V, fabr. Intelbrás ou equivalente técnico.	un	2
17.63	NVR-POE - 32 CÂMERAS	un	1
17.64	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	204
17.65	Fornecimento e instalação de bloco M10 A - 10P c/ 5 módulos protetores - MPEI RS, bastidor para fixação, Bargoa ou equivalente técnico.	un	2
17.66	BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2
17.67	Fornecimento e instalação de conector BNC para cabo RG59	un	24

17.68	Fornecimento e instalação de "T" horizontal 90° tipo "U" de 300x50mm, com tampa, ref. 121-07-400/050-Z, fab. Mopa ou equivalente, inclusive talas, parafusos cabeça lentilha auto-travante, porcas sextavadas, arruelas lisas e demais materiais necessários para emenda.	un	2
18	COMBATE A INCÊNDIO		1
18.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1
18.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL TIPO K DE 6L	un	1
18.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	8
18.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2
18.5	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	40
18.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA (15X30CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	29
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERIA (SPDA)		1
19.1	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	23
19.2	fornecimento e instalação de caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, (SPDA)	un	1
19.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6
19.4	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6
19.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6
19.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO COBRE NU 50MM2	M	271
19.7	Parafuso sextavado inox \varnothing 1/4"	un	42
19.8	Conector estrutural Easy	un	42
19.9	CONNECTORES FIXADOR UNIVERSAL DE SPDA BIMETÁLICO	un	13
19.10	Terminal Aéreo 300 mm (CAPTOR) para barra chata de alumínio	un	32
19.11	Barra chata em alumínio - com furos 7/8" x 1/8"	un	241,9
19.12	Terminal de Compressão 25 mm ²	un	42
19.13	Re-bar redonda aço galvanizado 70mm ²	un	133,8
20	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO		1
20.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2
20.2	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 48000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	10
20.3	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1
20.4	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1
20.5	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 60000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	10



20.6	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	UN	3
20.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO EXAUSTOR DE AR, VAZÃO 248m³/h. PED.: 36mmCA, POTÊNCIA 77W, TENSÃO 220V, FREQUÊNCIA:60hz, FASE: 1F+1F. INCLUSIVE SUPORTE E FIXAÇÃO. REF.: MOD.:MAXX 100, FAB.:SICFLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	2
20.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO EXAUSTOR DE AR, VAZÃO 1040m³/h. PED.: 32mmCA, POTÊNCIA 77W, TENSÃO 220V, FREQUÊNCIA:60hz, FASE: 1F+1F. INCLUSIVE SUPORTE E FIXAÇÃO. REF.: MOD.:MAXX 150, FAB.:SICFLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	1
20.9	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	69
20.10	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	408
20.11	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	69
20.12	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	397
20.13	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10
20.14	FORNECIMENTO DE AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO (CALÇO) EM BORRACHA/NEOPRENE MEDINDO 100X100X50	un	84
20.15	FORNECIMENTO DE AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO (CALÇO) EM BORRACHA/NEOPRENE MEDINDO 50X50X15	un	24
20.16	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 - SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_03/2024	un	65
20.17	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 - SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_03/2024	un	174
20.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 325 x 225 MM	un	9
20.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 225 MM	un	22
20.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 125 MM	un	10
20.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMINIO ANODIZADO, C/ TELA, REFERENCIA AWG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO 385 x 330 MM	un	15
20.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS FIXAS, COM CONTRA MOLDURA, REFERENCIA AGS-T, TROX, 325 x 225 MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	6
20.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE	un	2



	AR 1445 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 51,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.		
20.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 944 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 63,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	un	8
20.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 304 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 37,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	un	1
20.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 3092 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 55,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	un	2
20.27	CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO SEM FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 580 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 40,0 MMCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2
20.28	GAS REFRIGERANTE R410	un	50
20.29	GAS REFRIGERANTE R-141B	un	50
20.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	321
20.31	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1980
20.32	CF-01 - Coifa tipo ilha em aço inoxidável. Dimensões 1800x1300mm. Vazão de Ar 5.400 m ³ /h	un	1
20.33	Fornecimento e instalação de Grelha de insuflamento metálica. Modelo referência: Trox VAT-DG 1225X225mm	un	3
20.34	Exaustor centrifugo "Limit Load" Simples aspiração. Vazão de Ar 5.400m ³ /h, Pressão estática 70mmca. Potência 2,05 CV, Motor Alto rendimento, IV Pólos, 380 / 220V/60Hz. Modelo de referência: Otam RLS 400 ou equivalente técnico.	un	1
20.35	Caixa de Ventilação com ventilador "Sirocco" Dupla aspiração. Vazão de Ar 4.320m ³ /h, Pressão estática 60mmca Potência 1,68CV, Motor Alto rendimento, IV Pólos, 380 / 220V/60Hz. Filtragem G1+G3. Modelo de referência: Otam GVS-12/12 ou equivalente técnico.	un	1
20.36	RG - Regulador de vazão leve. Dimensão 400x400mm. Modelo referência: Trox JN-B 400x400 ou equivalente técnico.	un	1
20.37	DCF- Damper Corta Fogo de acionamento eletromecânico, resistência ao fogo de no mínimo 1h. Dimensão 400x400mm. Modelo referência: Trox FKA-TA-BR-90 ou equivalente técnico.	un	3
20.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO PARA EXAUSTÃO EM CHAPA DE AÇO PRETA COM NO MINIMO 1,37MM DE ESPESSURA (N 16MSG) INCLUSO SUPORTE, CONEXÕES E JUNTA DE VEDAÇÃO.	KG	205
20.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA CERAMICA COM 50 MM DE ESPESSURA E ACESSÓRIOS.	m ²	20



20.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMINIO ANODIZADO, C/ TELA, REFERENCIA AWG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 785 x 330 MM	un	2
21	PISO EXTERNO, CALÇAMENTO E PAISAGISMO		1
21.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m ²	77,34
21.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	77,34
21.3	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PUBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, PINTADA EM NOVACOR 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL DE ALERTA/DIRECIONAL.ESMALTE EPOXI CORES DIVERSAS , E= 35MICRA P/DEMÃO	un	2
21.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m ²	120
21.5	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026	m ²	473,2
21.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	m ²	173,23
21.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	40
21.8	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	6
21.9	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	22,98
21.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTÉRTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m ²	111,81

8. ESTIMATIVA DE PREÇO

Após análise e estudos com base na melhor escolha pela solução da contratação da obra de CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE (CEI 10 SALAS DE AULA - PROJETO-PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO) NO DISTRITO DE UMARI, BOM JARDIM/PE; em consonância com as diretrizes das normativas do Poder Executivo e do Tribunal de Contas da União (TCU) e Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE/PE), foi elaborada a planilha orçamentária-base, que é o orçamento teto de Referência da Administração, constando em anexo ao volume do projeto de engenharia.

O empreendimento está estimado em **R\$ 7.467.019,56**



O BDI a ser adotado será definido com base em referências técnicas consolidadas (TCU, SINAPI e boas práticas de engenharia). Não se aplica BDI diferenciado (Súmula 253/TCU), por se tratar de obra única integrada sem fornecimentos autônomos.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Não cabe parcelamento do objeto. A funcionalidade da Creche de 10 salas depende da execução de todos os serviços previstos.

Embora os sistemas de climatização e de geração de energia fotovoltaica possuam mercado especializado, sua contratação conjunta com os demais serviços de engenharia revela-se técnica e economicamente mais vantajosa, em razão da necessidade de compatibilização dos projetos, da gestão integrada da execução e da responsabilização unificada pela entrega do empreendimento. O parcelamento aumentaria os riscos de interferências entre disciplinas, retrabalhos, atrasos e conflitos de responsabilidade, sem demonstrar ganho efetivo de competitividade ou economicidade. Assim, a adjudicação por preço global em item único fundamenta-se em razões técnicas e econômicas objetivas, preserva a eficiência da execução, não prejudica a economicidade e assegura a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

O ideal, ao nosso ver, é a contratação na forma de empreitada, critério de julgamento menor preço global, regime de execução empreitada por preço unitário.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Em conformidade com o previsto no inciso IX do Art. 7º, da IN 40/2020, a presente contratação não encontra-se respaldada no Plano de Contratações Anual, tendo em vista a ausência de sua elaboração, devido uma série de fatores que limitaram a sua implementação até o momento, apesar de sua obrigatoriedade constante no Art. 12, VII, da Lei nº 14.133/21, porém é imprescindível considerar as circunstâncias específicas que podem justificar a sua ausência temporária, isto é, a escassez de técnicos disponíveis para a elaboração do referido plano.



Todavia, é crucial ressaltar que a Secretaria Municipal de Educação está tomando todas as medidas cabíveis para resolver essa situação, restando demonstrado o compromisso da administração municipal em cumprir com as exigências legais e implementar boas práticas de gestão, realizando assim, levantamento minucioso das necessidades da Secretaria, bem como a análise de fornecedores e a definição de critérios claros para as contratações.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A construção de uma nova creche reforça o compromisso do município com a educação, valorizando a importância da educação básica e incentivando o envolvimento da comunidade escolar e local no processo educacional. Haverá a distribuição de crianças de forma mais equilibrada, reduzindo a superlotação nas escolas/creches existentes e proporcionando melhores condições de ensino e aprendizagem.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

A Prefeitura deverá providenciar a limpeza total do terreno bem como a demolição/remoção de obstáculos que inviabilizar o empreendimento.

Quanto à fiscalização da obra, não há providências prévias necessárias, haja vista que a empresa de consultoria de engenharia contratada pela Prefeitura para supervisão das obras municipais tem total condições de fiscalizar a realização desse tipo de obra.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

Em conformidade com o Decreto Federal nº 10.024/19, aponta que “o princípio do desenvolvimento sustentável será observado nas etapas do processo de contratação, em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, no mínimo, com base nos planos de gestão de logística sustentável dos órgãos e das entidades” (art. 2º, §1º).

Neste sentido, na presente contratação se verifica possíveis impactos ambientais: a emissão de poluentes como poeira, gases de veículos, máquinas e poluição sonora. Todos os impactos em questão podem ser mitigados pela execução da obra por empresa qualificada e dentro das normas técnicas.

Os impactos ambientais devem observar a Lei nº 14.133/2021 e diretrizes de sustentabilidade aplicáveis a obras públicas, com mitigação de poeira, ruído e emissões de máquinas.



Soluções para Mitigação de Impactos Ambientais:

1. Controle de Poeira

- Umidificação periódica do canteiro e das áreas de movimentação de terra.
- Armazenamento adequado de materiais pulverulentos.
- Cobertura de caminhões durante o transporte de materiais.

2. Redução da Emissão de Gases

- Manutenção preventiva e corretiva de máquinas, caminhões e equipamentos.
- Utilização de equipamentos com selo de eficiência energética e menores níveis de emissão.
- Planejamento logístico para reduzir deslocamentos desnecessários.

3. Minimização da Poluição Sonora

- Restrição de atividades ruidosas a horários permitidos pela legislação local.
- Uso de máquinas e equipamentos com dispositivos de redução de ruído.
- Instalação de barreiras físicas provisórias quando necessário.

4. Gestão de Resíduos da Construção

- Segregação e destinação correta dos resíduos conforme normas ambientais.
- Reaproveitamento de materiais sempre que possível.
- Transporte e descarte apenas por empresas licenciadas.

5. Organização e Segurança do Canteiro

- Delimitação e sinalização adequada das áreas de obra.
- Controle de acesso e capacitação da equipe quanto às práticas ambientais.
- Armazenamento adequado de insumos para evitar derramamentos e contaminações.

15.POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Segundo o supracitado, a equipe de Planejamento, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, posiciona-se pela viabilidade da contratação para CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE (CEI 10 SALAS DE AULA - PROJETO-PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO) NO DISTRITO DE UMARI, BOM JARDIM/PE; , com ênfase nos elementos acima expostos, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Secretaria Municipal de Educação do Bom Jardim/PE, estando de acordo com as diretrizes determinadas com a legislação em vigor.

A lista de verificação abaixo oferece o resumo do atendimento da contratação a todos os requisitos elencados no estudo técnico preliminar.



Lista de verificação para declaração da viabilidade ou não da contratação:

Item do estudo técnico preliminar:	Atende?
1. A necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada?	SIM
2. O alinhamento entre a contratação e o planejamento institucional do órgão ou entidade está demonstrado?	SIM
3. Os requisitos técnicos e a solução tecnológica como um todo foram adequadamente descritos e analisados?	SIM
4. A quantidade de itens está coerente com a demanda prevista?	SIM
5. O levantamento de mercado e a pesquisa de preços foram devidamente realizados?	SIM
6. A análise de cenário e escolha do tipo de solução foram devidamente justificadas?	SIM
7. O parcelamento da solução foi analisado e justificado, se for o caso?	SIM
8. As estimativas preliminares dos preços foram feitas, a partir dos preços pesquisados?	SIM
9. Há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente, bem como previsão de provimento de recursos no caso de contratação que se estenda por vários exercícios no caso de serviços contínuos?	SIM
10. Os riscos relevantes para a contratação foram levantados, incluindo-se ações para prevenção ou contingência?	SIM
11. A relação custo-benefício da contratação é considerada favorável e vantajosa para o órgão ou entidade?	SIM

Em assim sendo, diante do exposto no presente estudo técnico preliminar, declara-se que a aquisição é viável, necessária e adequada a este órgão. Além disso, convém ressaltar que o mercado já dispõe de um número razoável de fornecedores capazes de oferecer a solução.

José Rodolfo Alves Dutra das Mercês
Sec. de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação
Responsável pela Elaboração do ETP

Danielly Monteiro de Moraes Batista
Secretária Municipal de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação
Responsável pela Aprovação do ETP

