

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Projeto NEXUS 500 — Centro Tecnológico Integrado

Elaboração de projeto executivo e execução das obras de infraestrutura física e predial

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, §1º, I, II e III, da Lei nº 14.133/2021)

1.1. Contexto municipal e o problema a ser resolvido

O Município de Santo André, inserido em região metropolitana de elevada complexidade urbana, demanda estruturas públicas capazes de apoiar a tomada de decisão de forma integrada e orientada por dados. O problema a ser resolvido, sob a perspectiva do interesse público, é a ausência de ambiente físico próprio, seguro, acessível e tecnicamente preparado para congregar funcionalidades institucionais de monitoramento, planejamento, análise e apoio à decisão. O NEXUS 500 — Centro Tecnológico Integrado é o equipamento estruturante destinado a suprir essa lacuna.

1.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento consiste em edificação nova, com área construída estimada de **1.614,32 m²**, **distribuída em quatro pavimentos**, a ser implantada em imóvel do patrimônio municipal situado na Rua Catequese, em Santo André/SP, com área de terreno de 4.176,00 m², destinada a ambientes institucionais, administrativos, operacionais, técnicos e de apoio. Também referido como Centro de Operações Integradas (COI). O objeto, sob responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura e Obras (SIO), compreende os serviços de topografia, sondagem e geotecnia, a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras de infraestrutura física e predial.

Delimitação de escopo. Integram o objeto a edificação e a infraestrutura predial de suporte, nela incluídos o sistema fotovoltaico e o de recarga veicular. **Não integram o objeto** os equipamentos e componentes tecnológicos finalísticos (datacenter como equipamento, servidores, softwares, câmeras, videowall, telas, videomonitoramento e automação finalística), a cargo da Área de T.I. em processo próprio; integra esta obra a infraestrutura predial de suporte a essa futura instalação.

1.3. Descrição objetiva da necessidade e fundamentação

A necessidade tem natureza objetiva e estruturante: a entrega da edificação e de suas instalações prediais é etapa indispensável para viabilizar, em processo próprio da Área de T.I., a posterior implantação dos recursos tecnológicos.

1.4. Marco legal e normativo aplicável

A contratação encontra fundamento no art. 37, XXI, da Constituição Federal (licitação como regra) e no dever de eficiência (art. 37, caput). No plano infraconstitucional, fundamenta-se nos arts. 5º e 11 (princípios e objetivos do processo licitatório) e no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, bem como no planejamento municipal (Plano de Metas 2025-2028 e Programa Santo André 500 Anos). A atuação planejada, motivada e compatível com os instrumentos de planejamento é condição de validade da contratação.

A tabela abaixo sistematiza os principais instrumentos legais e normativos aplicáveis, com indicação de sua relevância para o objeto:

Instrumento legal/normativo	Conteúdo relevante para a contratação	Aplicação no objeto
Lei Federal nº 14.133/2021	Art. 18 (ETP); art. 46, VI (contratação semi-integrada); art. 33, I (menor preço); art. 22, §3º e art. 103 (matriz de riscos); art. 92, §3º (reajuste); arts. 96 a 98 (garantia) e art. 140 (recebimento).	Todo o processo licitatório (modalidade Concorrência).
Decreto Federal nº 7.983/2013	Regras para o orçamento de referência de obras (uso de SINAPI e limitação do BDI conforme metodologia do TCU).	Orçamento de referência (data-base a definir).
Decreto Municipal nº 18.243/2024	Regulamenta a Lei nº 14.133/2021 no Município: art. 30 (aprovação do ETP); arts. 14 a 21 (gestão e fiscalização).	Procedimento interno de Santo André.
Lei Federal nº 14.300/2022	Marco legal da microgeração e minigeração distribuída.	Sistema fotovoltaico.
Lei Federal nº 13.146/2015; Decreto nº 5.296/2004	Acessibilidade e desenho universal.	Acessibilidade da edificação.
Resolução CONAMA nº 307/2002	Gestão dos resíduos da construção civil (RCC).	Plano de gerenciamento de resíduos da obra.
Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e legislação estadual de SCI	Exigências de segurança contra incêndio e pânico.	Aprovação do projeto de incêndio no CBPMESP.
Código de Obras e legislação urbanística municipal	Parâmetros edifícios e de aprovação de projeto.	Aprovação do projeto e alvará.

Normas ABNT aplicáveis à execução: NBR 6118, 8800, 6122, 6120 e 8681 (estruturas e fundações); NBR 5410, 14039 e 5419 (elétrica e SPDA); NBR 5626, 8160 e 10844 (hidrossanitárias e pluviais); NBR 16401 (climatização); NBR 13714, 17240 e 9077 (incêndio); NBR 9050 (acessibilidade); NBR 16690 (fotovoltaico); NBR 14565 (cabeamento passivo); NBR 15112/15113/15114 (RCC); NBR 15575 (desempenho, referência).

1.5. Previsão orçamentária e fontes de financiamento

Valor estimado total: **R\$ 20.457.992,20 (vinte milhões, quatrocentos e cinquenta e sete mil, novecentos e noventa e dois reais e vinte centavos).**

Os recursos estão previstos no PPA 2026/2029 e na LOA 2026, sob a natureza da despesa 4.4.90.51 (Obras e Instalações).

1.6. Previsão no PCA e alinhamento estratégico

A contratação não consta do PCA 2026, uma vez que o mesmo ainda não foi publicado até a presente data. No entanto, a contratação está alinhada ao Plano de Metas 2025-2028, ao Programa Santo André 500 Anos, ao PPA e à LOA.

1.7. Indicadores mensuráveis de resultado e desempenho

Em atendimento ao art. 18, §1º, IX, e para fins de verificação por órgãos de controle, estabelecem-se os seguintes indicadores:

Indicador	Descrição e meta	Forma de verificação
Entrega da edificação	100% da obra concluída e recebida	Termo de recebimento definitivo (art. 140)
Prazo	Execução no prazo contratual (a partir da O.S.)	Cronograma físico-financeiro e medições
Conformidade legal	Aprovações e habite-se obtidos	Autos de vistoria (CBPMESP), certificados e alvará
Acessibilidade	Rotas e ambientes acessíveis	Laudo de conformidade à NBR 9050
Eficiência energética	Sistema fotovoltaico instalado e operante	Comissionamento e medição de geração
Economicidade	Aderência do valor contratado ao referencial	Relatório de análise frente ao SINAPI/CDHU

1.8. Consequências da não contratação

A não realização da contratação implica:

- Manutenção da dispersão física das funcionalidades de gestão e monitoramento, com perda de eficiência administrativa;
- Inviabilização da etapa tecnológica a cargo da área de T.I., que depende da infraestrutura predial;
- Descompasso com os instrumentos de planejamento municipal (plano de metas e programa 500 anos); e p
- Postergação dos ganhos de integração institucional e de qualidade dos serviços à população.

1.9. Síntese da necessidade

A necessidade é objetiva, estruturante e compatível com o interesse público e o planejamento municipal, justificando a contratação da infraestrutura física e predial do NEXUS 500.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, III, da Lei nº 14.133/2021)

2.1. Natureza do objeto e enquadramento

O objeto qualifica-se como obra e serviço de engenharia (art. 6º, XII e XXI, da Lei nº 14.133/2021), a ser contratado por Concorrência, na forma eletrônica (art. 28, II), sob regime de contratação semi-integrada (art. 46, VI), remunerada por preço global, com critério de julgamento por menor preço global (art. 33, I).

2.2. Requisitos técnicos e normativos por disciplina

Os projetos e a execução observarão, no mínimo, as normas por disciplina abaixo (edições a confirmar na fase de projeto):

Disciplina	Normas de referência	Escopo mínimo
Arquitetura e desempenho	NBR 9050; NBR 15575 (referência); Código de Obras municipal	Concepção, funcionalidade, conforto e desempenho.
Estruturas e fundações	NBR 6118; NBR 8800; NBR 6122; NBR 6120; NBR 8681	Fundações, estrutura, cargas e segurança estrutural.
Elétrica e SPDA	NBR 5410; NBR 14039 (se MT); NBR 5419; normas da concessionária	Alimentação, reserva de carga, aterramento e proteção.
Hidrossanitárias e pluviais	NBR 5626; NBR 8160; NBR 10844	Água fria, esgoto, águas pluviais e drenagem.
Climatização	NBR 16401	Climatização predial e renovação de ar.
Incêndio	ITs do Corpo de Bombeiros; NBR 13714; NBR 17240; NBR 9077	Saídas, hidrantes, detecção/alarme, com aprovação no CBPMESP.
Acessibilidade	NBR 9050; Lei nº 13.146/2015; Decreto nº 5.296/2004	Acessibilidade universal e sinalização.
Fotovoltaico e recarga	NBR 16690; Lei nº 14.300/2022; normas de recarga (ABNT/IEC)	Geração fotovoltaica e pontos de recarga.
Infraestrutura lógica passiva	NBR 14565	Eletrocalhas, dutos, shafts e prumadas (passivos).
Sustentabilidade e resíduos	Resolução CONAMA nº 307/2002; NBR 15112/15113/15114	Gestão e destinação de RCC.

2.3. Qualificações

2.3.1. Habilitação — qualificação técnica

Observar-se-á o art. 67 (qualificação técnica), limitando-se ao indispensável.

A capacidade técnico-operacional (empresa) e técnico-profissional (responsável técnico) será comprovada por atestado(s), acervados no CREA/CAU, das parcelas de MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA do objeto (art. 67, II), e do técnico profissional comprovados pelos respectivos registros

nas entidades de competência. Adota-se o critério da maior relevância técnica, previsto na primeira parte do art. 67, §1º, por ser o que melhor se ajusta à natureza deste objeto: as parcelas exigidas o são em razão de sua especificidade ou complexidade construtiva, cuja execução deficiente comprometa a segurança, a durabilidade ou a funcionalidade do empreendimento, independentemente de seu valor individual. As parcelas de maior relevância técnica, a respectiva justificativa individual e os quantitativos mínimos, limitados a 50% dos quantitativos do objeto (art. 67, §2º), serão definidos e justificados no Termo de Referência.

Forma de apresentação do atestado (comum a todas as parcelas). A comprovação far-se-á por: atestado de capacidade técnico-operacional em nome da licitante (pessoa jurídica), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado; atestado de capacidade técnico-profissional em nome do responsável técnico indicado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) e do registro no CREA e/ou CAU; e comprovação do vínculo do profissional com a licitante (contrato social, registro em carteira, contrato de prestação de serviço). É admitido o somatório de atestados e são vedadas exigências com limitação de tempo ou de locais específicos de execução.

Garantia da proposta: Sugere-se a exigência da garantia da proposta, no percentual de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, com fundamento no art. 58, §1º, da Lei nº 14.133/2021. A exigência justifica-se, em síntese, por assegurar a seriedade da oferta e o compromisso do licitante de manter a proposta válida, de assinar o contrato e de prestar a garantia de execução, condutas cujo descumprimento, em obra deste porte, acarreta atraso do empreendimento e retrabalho administrativo.

2.4. Consórcio, subcontratação e equipe técnica

Consórcio: Recomenda-se admitir a participação de empresas reunidas em consórcio, com fundamento no art. 15, caput, da Lei nº 14.133/2021, justificando-se por ampliar o universo de licitantes e favorecer a obtenção da proposta mais vantajosa: o objeto reúne, sob contrato único e preço global, disciplinas de especialização distinta, de modo que a associação de empresas com acervos complementares permite a participação de agentes que isoladamente não reuniriam todos os requisitos de qualificação técnica. As regras aplicáveis ao consórcio, o compromisso de constituição, a empresa líder, o somatório de quantitativos e valores para habilitação, a responsabilidade solidária, o limite máximo de empresas consorciadas e sua justificativa técnica (art. 15, §4º), e as demais condições, serão integralmente definidas e justificadas no Termo de Referência, cabendo à autoridade competente a respectiva aprovação.

Subcontratação: Recomenda-se admitir de forma parcial, mediante autorização prévia e expressa da Administração, observado o art. 122 e seus §§1º e 2º da Lei nº 14.133/2021. O limite percentual, as condições de habilitação da subcontratada, as ressalvas eventualmente

cabíveis e as consequências da subcontratação irregular serão integralmente definidos e justificados no Termo de Referência.

Equipe técnica: A ser definida no TR de forma proporcional.

2.5. Requisitos de sustentabilidade

Em atendimento aos arts. 11, IV, e 45 da Lei nº 14.133/2021 quanto desenvolvimento nacional sustentável, a contratação observará, no mínimo:

- gestão dos resíduos da construção civil, com triagem e destinação ambientalmente adequada (Resolução CONAMA nº 307/2002 e Plano de Gerenciamento de RCC);
- eficiência energética e hídrica, com aproveitamento do sistema fotovoltaico e uso racional da água;
- preferência por materiais e técnicas de menor impacto ambiental, sem restrição indevida à competitividade;
- acessibilidade universal e conforto ambiental, nos termos da NBR 9050;
- logística reversa para desfazimento e reciclagem, quando aplicável.

2.6. Vistoria técnica

A vistoria será facultativa, vedada sua exigência como condição de habilitação, em consonância com a jurisprudência do TCE/SP. A licitante que desejar vistoriar deverá agendar previamente a visita, na forma e nos prazos definidos no Termo de Referência; a que optar por não vistoriar apresentará declaração de pleno conhecimento das condições, não podendo alegar desconhecimento posterior.

2.7. Quadro-resumo dos parâmetros da licitação

Parâmetro	Definição / fundamentação
Modalidade	Concorrência, na forma eletrônica (art. 28, II), com modo de disputa aberto. Sugere-se o modo aberto, por permitir a apresentação de lances públicos e sucessivos, com transparência e efetiva competição de preços, adequado ao critério de menor preço global e ao rito com inversão de fases.
Regime de execução	Contratação semi-integrada (art. 46, VI): a contratada elabora o projeto executivo a partir do Projeto Básico da Administração e executa a obra.
Critério de julgamento	Menor preço global (art. 33, I), adequado ao regime, em que o Projeto Básico é a referência de preço e qualidade.
Rito procedimental	Inversão de fases (habilitação prévia ao julgamento), adotada e justificada (art. 17, §1º) — ver item 2.8; plataforma eletrônica compatível.

Parâmetro	Definição / fundamentação
Adjudicação	Global — lote único; não parcelamento (art. 40, §1º, III).
Consórcio	Admitir a participação de empresas reunidas em consórcio (art. 15, caput), por ampliar o universo de licitantes e favorecer a proposta mais vantajosa. As regras do consórcio e o limite máximo de empresas consorciadas, com a justificativa técnica do art. 15, §4º, serão definidos e justificados no Termo de Referência.
Cooperativas	Não admitidas — incompatibilidade com a natureza e a complexidade do objeto.
Subcontratação	Admitir de forma parcial, mediante autorização prévia e expressa, observado o art. 122, §§1º e 2º. O limite percentual, as condições de habilitação da subcontratada e as consequências da subcontratação irregular serão integralmente definidos e justificados no Termo de Referência.
Vistoria técnica	Facultativa, vedada como condição de habilitação, agendamento prévio na forma definida no TR.
Reajuste	Índice SINAPI (IBGE/Caixa), data-base vinculada à data do orçamento.
Garantia da proposta	Sugere-se EXIGIR a garantia da proposta, no percentual de 1% do valor estimado (art. 58, §1º), por assegurar a seriedade da oferta e o compromisso de assinar o contrato e de prestar a garantia de execução. Nos termos do art. 69, §5º, a exigência da garantia da proposta afasta a de capital social ou patrimônio líquido mínimo. A justificativa detalhada constará do Termo de Referência.
Garantia de execução	A ser fixada em 5% do valor do contrato (art. 96, §1º), devendo ser apresentada no ato da assinatura do contrato.
Garantia quinquenal	5 anos a partir do recebimento definitivo (art. 618 do Código Civil).
Prazo de execução	= 18 meses da ordem de serviço; vigência contratual superior ao prazo de execução (19 meses).
Pagamento	Por medição de etapas/eventos, conforme cronograma físico-financeiro; prazo de 30 dias do ateste.
Publicação	Aviso no PNCP com a antecedência legal (arts. 54 e 55); condição de eficácia do contrato (art. 94).

2.8. Rito procedimental — inversão de fases (habilitação prévia)(Art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021)

Na Lei nº 14.133/2021, a habilitação (art. 17, V) sucede, como regra, o julgamento das propostas. O §1º do art. 17 faculta a inversão de fases, adotada para este objeto, pelos fundamentos a seguir, que constituem a explicitação de benefícios exigida pelo dispositivo:

a) Natureza multidisciplinar e regime semi-integrado. Sob a semi-integrada, a contratada não apenas executa a obra, mas elabora o projeto executivo a partir do Projeto Básico da Administração, reunindo, em um único contrato, competências de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias, climatização, prevenção de incêndio, sistema fotovoltaico e infraestrutura passiva. É objeto de relevante especialização, cuja boa execução depende diretamente da capacidade técnica da contratada, aferível na habilitação.

13
7

b) O critério de menor preço desloca a garantia de qualidade para a habilitação. Como o julgamento é por menor preço (e não por técnica e preço), a qualidade não é medida pela pontuação da proposta, mas assegurada por três pilares: o Projeto Básico, os requisitos objetivos de qualificação e a fiscalização. Sendo a qualificação técnica a principal salvaguarda de qualidade neste rito, é tecnicamente mais eficiente verificá-la antes do julgamento, evitando que um preço baixo, inexecutável por incapacidade técnica, contamine o certame.

c) Mitigação da cascata de inhabilitações. No rito convencional (habilitação posterior), a Administração julga primeiro os preços de todos os licitantes, qualificados ou não, e só então verifica a habilitação do primeiro colocado. Em objeto de relevante especialização, é elevada a probabilidade de o menor preço advir de empresa sem o acervo exigido, gerando inhabilitação, convocação sucessiva dos classificados seguintes, novas diligências e atraso. A inversão elimina esse risco na origem: apenas empresas tecnicamente habilitadas disputam o preço, de modo que qualquer valor ofertado corresponda a capacidade real de execução.

d) Complexidade predial e sistemas especializados - A edificação abriga ambientes operacionais e salas técnicas que impõem requisitos prediais acima do padrão de um edifício administrativo comum: cargas estruturais diferenciadas para as lajes técnicas; capacidade e redundância elétrica com reserva de carga; climatização dedicada a ambientes técnicos, com controle de carga térmica; infraestrutura lógica passiva (eletrocalhas, dutos, shafts e prumadas) compatibilizada; além de sistema fotovoltaico, recarga veicular e fachada de maior valor, precisamente os itens que explicam o custo unitário do empreendimento. A execução dessas soluções por empresa sem acervo compatível eleva o risco de subdimensionamento, retrabalho e falha de desempenho, cuja correção após a obra é onerosa e, por vezes, irreversível. Verificar a capacidade técnica antes da disputa é medida de prudência de engenharia.

e) Economia processual, celeridade e boa governança. A inversão confere maior celeridade ao certame ao evitar a sequência de inhabilitações pós-julgamento e concentra a análise documental sobre um universo já qualificado. O TCU e o TCE/SP reconhecem a inversão de fases, em objetos de relevante complexidade, como prática de boa governança licitatória, que reduz o risco processual sem prejuízo da competitividade.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, §1º, IV, da Lei nº 14.133/2021)

Trata-se de 01 (uma) unidade de infraestrutura física e predial, em lote único. Conforme o projeto de arquitetura, a edificação desenvolve-se em quatro pavimentos, com estrutura em concreto, com a seguinte distribuição de áreas e ambientes; os quantitativos por serviço são extraídos dos projetos e consolidados na planilha, com as respectivas memórias de cálculo:

Pavimento	Principais ambientes	Área (m²)
-----------	----------------------	-----------

Handwritten signature and initials.

Pavimento	Principais ambientes	Área (m²)
Térreo	hall/recepção, centro de exposição, portaria GCM, sala e diretoria do CMPU, sanitários acessíveis	600,00
1º pavimento	monitoramento (pé-direito duplo), data center, auditório, atendimento e diretoria do SAMU, GECOM, refeitório	600,00
2º pavimento	gabinete e apoio da Secretaria de Segurança, sala de crise, sala de inteligência, salas de reunião	376,32
Cobertura	caixa d'água, casa de máquinas e área do sistema fotovoltaico	38,00
Total	Área construída computável	1.614,32

3.1. Metodologia adotada para a estimativa das quantidades

Por se tratar da implantação de novo equipamento público, não há histórico de consumo anterior aplicável à maior parte dos itens, uma vez que o objeto não corresponde à reposição de bens ou à contratação recorrente de serviços já executados pelo Município. A estimativa das quantidades funda-se, assim, em critérios técnicos próprios de obra e serviço de engenharia, considerando:

- o programa de necessidades do NEXUS 500;
- a área preliminar estimada da edificação e a distribuição funcional dos ambientes;
- as premissas arquitetônicas e de engenharia e as condições do local de implantação;
- os requisitos de acessibilidade, segurança, desempenho e manutenção;
- as necessidades de instalações prediais;
- a compatibilidade com a futura implantação tecnológica a cargo da Área de T.I.;
- os parâmetros de obras similares; e
- os memoriais, estudos, anteprojetos, projetos e levantamentos disponíveis ou consolidados na fase preparatória.

As quantidades detalhadas são apuradas com base nos projetos e nos documentos técnicos da contratação, observada a metodologia de orçamentação de obras públicas, as bases referenciais aplicáveis (SINAPI e, no que couber, CDHU e SIURB), as composições de custos, os quantitativos extraídos dos projetos, os memoriais descritivos, as especificações técnicas e o cronograma físico-financeiro.

3.2. Memória de cálculo preliminar

A memória de cálculo preliminar considera a implantação de 01 (um) equipamento público, com área estimada de aproximadamente 1.614 m², em quatro pavimentos, contemplando a elaboração dos projetos executivos e a execução integral das obras de infraestrutura física e predial. Para fins de estimativa, os quantitativos são organizados por disciplinas técnicas, conforme aplicável:

- projetos executivos de arquitetura e engenharia;
- serviços preliminares e instalação de canteiro;
- movimentação de terra, fundações e infraestrutura;
- estruturas;
- alvenarias, vedações, divisórias e fechamentos;
- coberturas e impermeabilizações;
- esquadrias, vidros e elementos de fechamento;
- revestimentos, pisos, forros e pintura;
- instalações elétricas, iluminação e alimentação estabilizada;
- instalações hidráulicas, sanitárias e de águas pluviais;
- sistemas de prevenção e combate a incêndio;
- climatização predial;
- infraestrutura lógica passiva (dutos, shafts, eletrocalhas e pontos de passagem);
- acessibilidade e adequações funcionais;
- sistema fotovoltaico e sistema de recarga veicular;
- urbanização complementar, calçadas, acessos, paisagismo e áreas externas;
- testes, comissionamentos prediais, correções e limpeza final;
- documentação técnica, manuais, laudos, ARTs/RRTs e projetos "as built".

3.3. Documentos de suporte dos quantitativos

Os documentos de suporte à estimativa das quantidades compreendem o Projeto Básico, a planilha orçamentária, as composições de custos, o cronograma físico-financeiro, os levantamentos do local de implantação, os documentos urbanísticos, ambientais e de acessibilidade aplicáveis, as diretrizes técnicas da Secretaria de Infraestrutura e Obras e os demais anexos técnicos. As quantidades, unidades de medida, composições, preços referenciais, critérios de medição e etapas de execução são extraídos e conferidos a partir desses documentos, especialmente do Projeto Básico e da planilha orçamentária, que constituem a base da definição do escopo.

3.4. Interdependência com a contratação de tecnologia

A estimativa considera a infraestrutura física e predial do NEXUS 500 como objeto próprio da Secretaria de Infraestrutura e Obras, sendo a contratação dos componentes tecnológicos finalísticos conduzida em processo próprio pela Área de T.I., que não integra os quantitativos desta obra. As premissas físicas necessárias à futura implantação tecnológica, salas técnicas,

8
2

16
8

capacidade elétrica, climatização, infraestrutura lógica passiva, dutos, shafts, pontos de passagem, segurança predial e documentação técnica final, limitar-se-ão aos elementos previstos nos documentos técnicos da obra. Necessidades supervenientes da área de inovação não previstas no Projeto Básico ou na planilha serão tratadas em processo próprio, vedada a inclusão informal de novos escopos.

4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, VI, da Lei nº 14.133/2021 | art. 23, §2º | Decreto Federal nº 7.983/2013)

4.1. Contextualização

A estimativa do valor da contratação foi elaborada a partir de pesquisa de preços realizada, prioritariamente, junto às tabelas oficiais de referência de custos, em observância à ordem de prioridade das fontes estabelecida pela Lei nº 14.133/2021 e pela regulamentação municipal.

Da totalidade dos itens que compõem o orçamento, **419 (quatrocentos e dezenove) itens tiveram seus preços apurados a partir de fontes com lastro em referências oficiais**, seja diretamente das tabelas oficiais de referência (SINAPI, CDHU, SIURB, CPTM, SICRO, ORSE e FDE), seja por composições de custo elaboradas a partir de insumos dessas mesmas tabelas. O somatório desses itens perfaz **R\$ 20.457.992,20 (vinte milhões, quatrocentos e cinquenta e sete mil, novecentos e noventa e dois reais e vinte centavos)**.

4.2. Da situação identificada

Remanescem **3 (três) itens** cujos preços a área demandante realizará cotação direta com fornecedora saber, o fornecimento e instalação do sistema fotovoltaico (cotação), os elementos de comunicação visual e a mobilização e desmobilização de equipe e mobiliário (preço próprio).

4.3. Do critério adotado neste ETP

Considerando que a pesquisa de preços dos itens estimados por cotação direta com fornecedores demanda o cumprimento de rito específico, e a fim de não retardar a instrução do presente Estudo Técnico Preliminar, **a estimativa de preços ora consolidada neste ETP considera exclusivamente os itens cujos preços possuem lastro em referências oficiais**, no valor de **R\$ 20.457.992,20 (vinte milhões, quatrocentos e cinquenta e sete mil, novecentos e noventa e dois reais e vinte centavos)**.

Registra-se, expressamente, que:

1. **A área demandante providenciará, em momento posterior, a pesquisa de preços dos demais itens**, observado o rito legal de cotação, incorporando-os à estimativa final da contratação; e

8
l

2. O Quadro de Estimativa – Anexo I: que discrimina, item a item, os serviços cujos preços foram considerados, com a indicação da respectiva fonte, código, descrição, unidade, quantidade e preços unitário e total, bem como o quadro dos 3 itens excluídos, que serão objeto de pesquisa posterior.

O procedimento observa o dever de ampla pesquisa de preços e a prioridade das fontes oficiais de referência, resguardando a fidedignidade da estimativa consolidada neste Estudo, sem prejuízo de sua complementação oportuna, de modo que o valor final da contratação, a ser fixado no Termo de Referência e no edital reflita a integralidade dos custos do empreendimento.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021)

5.1. Delimitação

O levantamento consiste na análise das alternativas possíveis e na justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução. Não se confunde com a estimativa do valor (inciso VI); os comparáveis fundamentam a escolha da solução e, subsidiariamente, a aferição do custo unitário. O objeto restringe-se à edificação e à infraestrutura predial de suporte (incluídos fotovoltaico e recarga), excluída a tecnologia finalística.

5.2. Metodologia e fontes

Fontes: PNCP e portais de transparência; órgãos congêneres; sistemas referenciais (SINAPI e CDHU); inventário imobiliário municipal; entidades profissionais (CREA/CAU).

5.3. Alternativas de tipo de solução

Alternativa	Descrição	Aderência técnica	Análise econômica / risco	Posição
Construção nova em imóvel público	Obra civil completa em terreno municipal, sob medida.	Alta; atende às salas de operação e à infraestrutura predial de suporte.	Maior investimento inicial, compensado pela formação de ativo.	ELEITA
Retrofit de imóvel público ocioso	Adaptação de edificação pública existente.	Condicional a pé-direito, estrutura e área compatíveis — raros.	Antieconômica se exigir reforço estrutural.	Afastada por não haver imóvel público ocioso
Locação de imóvel privado	Locação com posterior adaptação.	Baixa a média; parque não comporta a infraestrutura de suporte.	Despesa perene, sem patrimônio.	Afastada
Build-to-suit	Construção por particular, com posterior locação.	Média a alta; imóvel de terceiro.	Custo de longo prazo supera a obra própria.	Afastada

18

Alternativa	Descrição	Aderência técnica	Análise econômica / risco	Posição
Aquisição de imóvel pronto	Compra de edificação existente.	Improvável sem adaptações substanciais.	Soma aquisição e adaptação; oferta restrita.	Afastada
Cessão / permissão de uso	Uso de imóvel de outro ente.	Eventual; mesmas restrições em imóvel não próprio.	Precariedade do título compromete a permanência.	Afastada

5.4. Justificativa da solução eleita

A construção nova concilia o pleno atendimento técnico e a racionalidade econômica de médio/longo prazo, restando afastadas as soluções em imóvel de terceiro (despesa perene sem ativo) e de aproveitamento de imóvel existente (inexistência de edificação apta sem adaptações de monta).

5.5. Análise comparativa dos regimes de execução (art. 46)

Confrontam-se os regimes do art. 46 aplicáveis, para demonstrar a racionalidade da escolha:

Critério	Empreitada por preço global (art. 46, II)	Contratação integrada (art. 46, V)	Semi-integrada (art. 46, VI) — ADOTADA
Projeto	Administração fornece projeto básico e executivo; contratada só executa.	Contratada elabora projeto básico e executivo, a partir de anteprojeto.	Administração fornece o projeto básico; contratada elabora o executivo e executa.
Aderência ao caso	Exigiria projeto executivo pronto da Administração, indisponível.	Transferiria o projeto básico à contratada, afastando o controle da Administração sobre a concepção.	Compatível: o Projeto Básico é da Administração e a contratada detalha o executivo e executa.
Riscos	Risco de incompatibilidade projeto/execução com projetista distinto.	Menor controle sobre a solução; maior complexidade de julgamento.	Responsabilidade concentrada; obrigatória a Matriz de Riscos (art. 22, §3º).

Conclui-se pela contratação semi-integrada (art. 46, VI), remunerada por preço global, com critério de menor preço global (art. 33, I).

5.5.1. Regime de remuneração: preço global × preço unitário

Além dos regimes de execução do art. 46, cotejou-se também a lógica de remuneração, confrontando a empreitada por preço global com a empreitada por preço unitário (art. 6º, XXVIII e XXIX), para evidenciar que a escolha do preço global foi motivada:

- A empreitada por preço unitário, pagamento por quantidades efetivamente executadas, a preços unitários, apresenta maior aderência a objetos com quantitativos incertos ou sujeitos a variação, permitindo medição detalhada por item e flexibilidade de ajuste dentro dos limites legais;

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

- em contrapartida, impõe maior esforço de medição, controle e fiscalização item a item, e maior exposição a variações de quantidade, pleitos e revisões, sobretudo quando o projeto que a Administração fornece já permite quantitativos consolidados.

Sendo assim, por se tratar de edificação com Projeto Básico definido e quantitativos consolidados na planilha, afasta-se a empreitada por preço unitário e adota-se a empreitada por preço global, que concentra na contratada o risco de quantitativos, favorece a previsibilidade do desembolso e reduz o esforço de medição, sem prejuízo dos critérios objetivos de medição por etapas, marcos ou eventos do cronograma físico-financeiro.

5.6. Conclusão do levantamento

Elege-se a construção de edificação pública nova, contratada de forma segregada da tecnologia, sob regime semi-integrado remunerado por preço global, em lote único.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, VII, da Lei nº 14.133/2021)

A solução consiste na contratação de empresa especializada para elaborar os projetos executivos (a partir do Projeto Básico) e executar as obras de infraestrutura física e predial do NEXUS 500 (1.614,32 m², quatro pavimentos), entregue funcional, segura, acessível e sustentável, apta a receber a futura instalação tecnológica pela Área de T.I..

6.1. Escopo geral e por disciplina

A contratação compreende a elaboração dos projetos executivos e a execução integral das obras e serviços de engenharia necessários à entrega da infraestrutura física e predial, contemplando, no mínimo:

- projetos executivos especializados, compatibilizados entre todas as disciplinas;
- serviços complementares de topografia, sondagem e geotecnia; serviços preliminares, instalação e manutenção de canteiro e levantamentos complementares;
- fundações, contenções e estruturas, dimensionadas inclusive para as cargas das salas técnicas;
- alvenarias, vedações, coberturas, impermeabilizações, esquadrias, fachadas, revestimentos, pisos, forros e pintura;
- instalações elétricas, iluminação e alimentação estabilizada; SPDA; instalações hidrossanitárias e de águas pluviais;
- prevenção e combate a incêndio; climatização predial e renovação de ar; sistema fotovoltaico e sistema de recarga veicular;

20

- infraestrutura lógica passiva (eletrocalhas, dutos, shafts, prumadas, racks passivos e caminhos de cabeamento), sem equipamentos finalísticos;
- salas técnicas e áreas operacionais; acessibilidade universal e circulação; urbanização complementar e paisagismo;
- testes, ensaios, comissionamentos prediais, correções, limpeza final e desmobilização;
- documentação técnica final, manuais, laudos, certificados, garantias, ARTs/RRTs e projetos “as built”.

6.2. Projetos executivos e compatibilização

Sob o regime semi-integrado, a contratada elaborará os projetos executivos a partir do Projeto Básico fornecido pela Administração, com nível de detalhamento suficiente para execução, fiscalização, medição e recebimento, contemplando memoriais descritivos e de cálculo, especificações técnicas, detalhamentos, ARTs/RRTs e compatibilização entre disciplinas, preferencialmente com metodologia BIM. A execução de cada etapa observará a prévia aprovação dos respectivos projetos pela Administração, sem prejuízo de ajustes determinados pela fiscalização.

6.3. Infraestrutura predial de suporte a ambientes técnicos

Por abrigar ambientes operacionais e salas técnicas, a edificação será concebida com a infraestrutura predial de suporte necessária à futura instalação tecnológica (a cargo da Área de T.I.), limitada aos elementos prediais: capacidade elétrica com previsão de expansão e reserva de carga; infraestrutura para alimentação estabilizada e contingência, quando prevista; climatização compatível com ambientes técnicos; controle ambiental predial; rotas técnicas e infraestrutura lógica passiva; compartimentação e segurança física predial; e redundâncias prediais quando tecnicamente justificadas e orçadas.

6.4. Fases, marcos e cronograma; prazos

A execução observará fases sucessivas:

- Projeto executivo e aprovação;
- Mobilização e serviços preliminares;
- Fundações e estrutura;
- Vedações, instalações e cobertura;
- Acabamentos, sistemas, fotovoltaico, recarga e urbanização;

Handwritten signatures and initials in blue ink.

- Testes, comissionamentos e recebimentos.

O prazo de elaboração dos projetos executivos será fixado no TR de forma compatível com a complexidade; o prazo de execução estima-se em **18 (dezoito) meses contados da ordem de serviço**, com **vigência contratual superior ao prazo de execução, ou seja, 19 (dezenove) meses**, (abrangendo mobilização, projetos, execução, recebimentos e encerramento). As medições ocorrerão por etapas ou marcos, conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela contratada e aprovado pela fiscalização.

6.5. Garantia de execução, recebimento e reajustamento

Garantia de execução: deverá ser exigida garantia contratual, no percentual fixado de 5% do valor do contrato, apresentada na assinatura do contrato.

Recebimento: haverá recebimento provisório, mediante termo circunstanciado, e recebimento definitivo após a verificação da conformidade com projetos, memoriais, normas e “as built”, observados os prazos que serão descritos no TR, sem prejuízo da responsabilidade civil quinquenal (art. 618 do Código Civil).

Reajustamento: independentemente do prazo do contrato, eventual reajustamento será realizado pelo índice SINAPI (IBGE/Caixa), com data-base vinculada à data do orçamento estimado.

6.6. Manutenção, garantias dos serviços e assistência técnica

A contratada corrigirá, sem ônus adicional, vícios, defeitos e inconformidades dos serviços, materiais e sistemas prediais, nos prazos e condições do TR. A documentação técnica final (“as built”, manuais, laudos, certificados, garantias e ARTs/RRTs) será entregue como condição de recebimento definitivo, destinando-se à manutenção da edificação e à futura integração com a tecnologia.

7. JUSTIFICATIVA DO NÃO PARCELAMENTO (Art. 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021)

Adota-se lote único. Embora o parcelamento seja a regra quando técnica e economicamente viável (art. 47 da Lei nº 14.133/2021), o objeto é de natureza integrada, com disciplinas interdependentes cuja execução exige compatibilização e responsabilização concentrada. O parcelamento geraria risco de incompatibilidade entre etapas dependentes (estrutura, instalações embutidas, shafts, climatização e infraestrutura passiva), sobreposição de responsabilidades e atrasos de interface, com prejuízo técnico e econômico e perda de economia de escala. Preservam-se a competitividade e a participação de empresas menores por

requisitos proporcionais de habilitação e pela subcontratação de parcelas acessórias ou especializadas, vedada a subcontratação integral.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, IX, da Lei nº 14.133/2021)

Pretende-se a entrega de edificação de 1.614,32 m², apta ao uso e preparada para a futura implantação tecnológica, com economicidade (lote único e preço global, redução de interfaces e retrabalhos), previsibilidade orçamentária (medições por marcos), redução de riscos de incompatibilidade (projetos compatibilizados), infraestrutura predial preparada para a tecnologia e conformidade normativa. O acompanhamento observará os indicadores e os critérios de medição, fiscalização e recebimento a serem descritos no TR.

Detalhamento dos resultados. Além da entrega da edificação, a contratação persegue os seguintes resultados, verificáveis pelos indicadores e pelos critérios de medição, fiscalização e recebimento do futuro Termo de Referência:

- implantação da infraestrutura física do NEXUS 500 (obras civis, instalações prediais, elétrica, hidrossanitária, incêndio, climatização, acessibilidade, infraestrutura lógica passiva, salas técnicas, urbanização complementar e documentação técnica final);
- melhoria da capacidade institucional do Município, com ambiente apto a concentrar, em etapa posterior, funcionalidades de gestão urbana, segurança, planejamento, monitoramento e apoio à decisão;
- economicidade e racionalização de recursos (lote único, preço global, redução de interfaces, otimização de canteiro e de mobilização, menor retrabalho e maior previsibilidade de custos);
- redução de riscos de incompatibilidade técnica, pela compatibilização entre disciplinas;
- maior eficiência na execução, pela concentração da responsabilidade por projeto executivo e obra em um único contratado;
- melhor aproveitamento dos recursos humanos da Administração, com gestão e fiscalização simplificadas frente a múltiplos contratos autônomos;
- previsibilidade orçamentária e financeira, com medições vinculadas a etapas, marcos ou eventos do cronograma físico-financeiro;
- entrega de infraestrutura preparada para a futura implantação tecnológica (capacidade elétrica, climatização, infraestrutura lógica passiva, salas técnicas, dutos, shafts, segurança predial e possibilidade de expansão);
- sustentabilidade e desempenho predial, com eficiência energética e hídrica, gestão de resíduos e durabilidade dos materiais;

23
✓

- adoção de práticas modernas de planejamento e execução (compatibilização digital, preferencialmente BIM, controle tecnológico e rastreabilidade), compatíveis com o orçamento e a competitividade;
- segurança, acessibilidade e conformidade normativa, nos termos das normas técnicas aplicáveis;
- apoio ao desenvolvimento urbano e à modernização da cidade, alinhado aos instrumentos de planejamento municipal; e
- redução do risco de descontinuidade do empreendimento, pela estruturação com escopo definido, orçamento consolidado, cronograma, Matriz de Riscos, critérios de medição, fiscalização e recebimento.

8.1. Análise preliminar de riscos

Sem prejuízo da Matriz de Alocação de Riscos que integrará o edital (art. 22, §3º), identificam-se preliminarmente os seguintes riscos e medidas de tratamento:

Risco	Medida de tratamento	Alocação
Atraso na elaboração/aprovação dos projetos executivos	Prazo específico, entregas intermediárias e análise tempestiva da Administração	Contratada / Contratante
Incompatibilidade entre disciplinas de projeto	Exigência de projetos compatibilizados, coordenação técnica e eventual BIM	Contratada
Condições do terreno diversas do previsto (sondagem/interferências)	Investigação geotécnica e cadastro de interferências na fase de projeto; tratamento via arts. 124/125	Compartilhado
Atraso na execução da obra	Cronograma, planejamento executivo, sanções e equipe compatível	Contratada
Aumento de custos e pleitos	Orçamento detalhado, preço global, Matriz de Riscos e critérios objetivos de medição	Contratante
Falhas de qualidade/desempenho	Controle tecnológico, fiscalização, ensaios, comissionamentos e garantias	Contratada
Risco ambiental na execução	Plano de gerenciamento de RCC e controle de poeira, ruído e efluentes	Contratada
Inadequação da infraestrutura à futura tecnologia	Definição prévia das premissas prediais com a Área de T.I.	Contratante

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (Art. 18, §1º, X, da Lei nº 14.133/2021)

O quadro a seguir sistematiza as providências de planejamento:

Nº	Providência	Fundamento / consequência da omissão	Responsável / criticidade
1	Designar gestor e fiscais e prover apoio técnico especializado à fiscalização.	Art. 117 e Decreto nº 18.243/2024 (arts. 14 a 21); consequência: informalidade	Secretário SIO — antes do edital

✓

Nº	Providência	Fundamento / consequência da omissão	Responsável / criticidade
		na gestão.	
2	Aprovar o ETP pela autoridade competente.	Art. 30 do Decreto nº 18.243/2024; consequência: fase preparatória incompleta.	Secretário SIO — antes do edital
3	Publicar o aviso de licitação no PNCP com a antecedência legal.	Arts. 54 e 55; consequência: nulidade por vício de publicidade.	Setor de Licitações
14	Reunião inicial com a contratada após a assinatura.	Art. 117; consequência: desalinhamento e conflitos iniciais.	Gestor do Contrato

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, XI, da Lei nº 14.133/2021)

O objeto é próprio da Secretaria de Infraestrutura e Obras. Não há interdependência contratual que condicione a abertura da fase preparatória, a licitação ou a execução. Registram-se contratações correlatas a cargo da Área de T.I. (plataformas, softwares, equipamentos tecnológicos finalísticos, videomonitoramento, integração e serviços de tecnologia), que não integram este objeto nem seu orçamento; as premissas físicas de suporte foram alinhadas e observadas nos limites do Projeto Básico, vedada a inclusão informal de novos escopos.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 | art. 45 | Resolução CONAMA nº 307/2002)

Os impactos são típicos de construção civil em área urbana, temporários e mitigáveis:

- resíduos da construção civil (RCC): triagem, acondicionamento e destinação adequada, com manifestos (CONAMA 307; Plano de Gerenciamento de RCC);
- poeira, ruído e vibração: umectação, isolamento do canteiro e controle de horários;
- efluentes e águas pluviais: contenção, sedimentação e destinação adequada;
- movimentação de solo e eventual supressão de vegetação: autorizações ambientais e medidas compensatórias;
- interferências com o entorno: sinalização, plano de ataque e proteção de terceiros.

Quanto ao baixo consumo de energia e recursos, incorporam-se sistema fotovoltaico e de recarga veicular e medidas de eficiência; quando aplicável, observar-se-á a logística reversa para desfazimento e reciclagem. As exigências serão detalhadas no TR, cabendo à contratada a comprovação da destinação ambientalmente adequada.

25

11.1. Sustentabilidade nas três dimensões (referência: Guia Nacional de Contratações Sustentáveis — AGU/CGU, 8ª ed., 2025)

O desenvolvimento nacional sustentável (art. 5º e art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021) não se restringe à dimensão ambiental, abrangendo também as dimensões social e econômica. Na esteira do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (Consultoria-Geral da União, 8ª edição, 2025), a contratação incorpora critérios de sustentabilidade nas três dimensões:

- **dimensão ambiental:** gestão dos resíduos da construção civil, eficiência energética e hídrica, preferência por materiais de menor impacto e durabilidade, e mitigação dos impactos da execução (poeira, ruído, efluentes e movimentação de solo);
- **dimensão social:** acessibilidade universal (Lei nº 13.146/2015 e NBR 9050), segurança e saúde do trabalho no canteiro e proteção do entorno e de terceiros durante a obra;
- **dimensão econômica:** racionalização do uso de recursos, durabilidade e facilidade de manutenção que reduzem o custo do ciclo de vida da edificação, e economicidade na execução.

11.2. Critérios de sustentabilidade específicos para obras e serviços de engenharia

Na linha do capítulo do Guia da AGU dedicado a obras e serviços de engenharia, o Termo de Referência e o edital preverão, de forma objetiva e sem restrição indevida à competitividade, entre outros:

- exigência de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- eficiência energética da edificação, com o aproveitamento do sistema fotovoltaico (Lei nº 14.300/2022 e NBR 16690) e o emprego de lâmpadas e luminárias eficientes;
- uso racional da água, com metais e louças de menor consumo e, quando viável, aproveitamento de águas pluviais;
- preferência por materiais de menor impacto ambiental, com comprovação de origem regular — em especial, madeira de procedência legal, vedado o emprego de produtos de origem irregular;
- logística reversa e destinação adequada de resíduos especiais gerados na obra (por exemplo, lâmpadas, pilhas e baterias e resíduos eletroeletrônicos), quando aplicável;
- acessibilidade universal como requisito de projeto e execução (NBR 9050 e Lei nº 13.146/2015), de observância obrigatória em edificações de uso público;
- medidas de controle ambiental do canteiro: contenção de poeira e ruído, controle de efluentes e de águas pluviais, sinalização e proteção do entorno.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

26

11.3. Licenciamento e conformidade ambiental

A contratada é responsável pela regularidade ambiental das atividades executadas e pela comprovação da destinação adequada dos resíduos da construção civil. A prática de infrações administrativas ambientais na execução pode caracterizar conduta inidônea.

11.4. Alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A intervenção dialoga com a Agenda 2030 da ONU, em especial com o ODS 9 (indústria, inovação e infraestrutura), o ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis, espaços públicos seguros, inclusivos e acessíveis) e o ODS 12 (consumo e produção responsáveis, gestão de resíduos e uso eficiente de recursos), reforçando a função das contratações públicas como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável e dos direitos fundamentais ao meio ambiente equilibrado e à acessibilidade.

12. VIABILIDADE E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, §1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021)

12.1. Viabilidade técnica

A contratação é tecnicamente viável: o mercado de edificações da RMSP dispõe de empresas com acervo compatível, conforme os comparáveis do item 5; as disciplinas envolvidas (arquitetura, estrutura, instalações, climatização, fotovoltaico) são amplamente dominadas; e o regime semi-integrado confere à contratada flexibilidade para otimizar o projeto executivo a partir do Projeto Básico.

12.2. Viabilidade jurídica e regulatória

A contratação semi-integrada, na modalidade concorrência eletrônica, é expressamente prevista nos arts. 28, II, e 46, VI, da Lei nº 14.133/2021; o critério menor preço global é adequado ao regime, com Projeto Básico fornecido pela Administração. Verifica-se a conformidade com o Decreto Municipal nº 18.243/2024 e a obrigatoriedade da Matriz de Alocação de Riscos (art. 22, §3º) que será detalhada no TR.

12.3. Viabilidade econômico-financeira

O valor estimado de R\$ 21.012.774,98 (BDI de 26,19%) é compatível, em ordem de grandeza, com os referenciais de mercado, dependendo de validação frente ao SINAPI/CDHU na data-

Handwritten signature and initials in blue ink.

base. O pagamento por medição de etapas/eventos, vinculado ao avanço físico, protege o erário e a economicidade.

12.4. Viabilidade socioambiental

Os impactos ambientais são típicos de construção civil, temporários e mitigáveis (PGRCC, controle de poeira, ruído e efluentes), superados pelos benefícios de eficiência (sistema fotovoltaico e recarga veicular) e de melhoria da capacidade institucional. A intervenção dialoga com os ODS 9 (indústria, inovação e infraestrutura) e 11 (cidades sustentáveis).

12.5. Conclusão sobre a viabilidade

Conclui-se pela plena viabilidade técnica, jurídica, econômico-financeira e socioambiental, e adequação da contratação. Recomenda-se o prosseguimento por **Concorrência, na forma eletrônica, sob regime de contratação semi-integrada (art. 46, VI), remunerada por preço global, em lote único, com critério por menor preço global (art. 33, I)**, acompanhado de requisitos técnicos objetivos, Matriz de Alocação de Riscos, cronograma físico-financeiro, critérios de aceitabilidade de preços, regras de medição, fiscalização, recebimento, garantias e índice de reajustamento, com posterior elaboração do Termo de Referência, da Matriz de Riscos, do edital e da minuta contratual, observadas as validações técnica, orçamentária e jurídica.

13. RESPONSÁVEIS E APROVAÇÃO

Elaborado pela equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura e Obras:

- Maryluce Rossi Santa Roza — Secretária Adjunta — IF 61.490-4;
- Glen Regis Domingos — Diretor Geral (UGP) — IF 131.204-9;
- Douglas Pinheiro Lopes da Silva — Gerente de Obras — IF 56.405-2.

Santo André, 20 de maio de 2026.

Douglas Pinheiro Lopes da Silva

Gerente de Obras

Secretaria de Infraestrutura e Obras

28
8

Aprovação da autoridade competente. Nos termos do art. 30 do Decreto Municipal nº 18.243/2024, aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.



André Scarpino
Secretário
Secretaria de Infraestrutura e Obras

ANEXO I - QUADRO DE ESTIMATIVA

Fonte	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço total (R\$)
SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	R\$ 31.735,11	R\$ 571.231,98
SICRO	P9898	ENGENHEIRO SUPERVISOR (ELETRICISTA)	H	1.120,00	R\$ 187,74	R\$ 210.268,80
SICRO	P9894	ENGENHEIRO CHEFE (MECÂNICO)	H	640,00	R\$ 237,30	R\$ 151.872,00
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	R\$ 18.367,29	R\$ 330.611,22
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	R\$ 11.947,75	R\$ 215.059,50
SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	18,00	R\$ 9.854,55	R\$ 177.381,90
SINAPI	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	R\$ 17.655,50	R\$ 317.799,00
CDHU	01.17.031	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	UN	42,00	R\$ 4.573,81	R\$ 192.100,02
CDHU	01.17.051	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1	UN	36,00	R\$ 3.354,41	R\$ 120.758,76
CDHU	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	15,00	R\$ 1.440,03	R\$ 21.600,45
CDHU	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	20,00	R\$ 1.599,13	R\$ 31.982,60
CDHU	01.17.151	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	UN	10,00	R\$ 3.078,02	R\$ 30.780,20
SIURB	20005033	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	UN	10,00	R\$ 9.034,61	R\$ 90.346,10
CDHU	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	10,00	R\$ 1.440,03	R\$ 14.400,30
COMPOSIÇÃO	CPU026	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	UN	1,00	R\$ 13.287,47	R\$ 13.287,47
COMPOSIÇÃO	CPU001	AS BUILT DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	UN	42,00	R\$ 2.744,27	R\$ 115.259,34
COMPOSIÇÃO	CPU002	AS BUILT DE ESTRUTURA EM FORMATO A1	UN	36,00	R\$ 2.012,60	R\$ 72.453,60
COMPOSIÇÃO	CPU003	AS BUILT DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	15,00	R\$ 863,98	R\$ 12.959,70
COMPOSIÇÃO	CPU004	AS BUILT DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	20,00	R\$ 959,45	R\$ 19.189,00
COMPOSIÇÃO	CPU005	AS BUILT DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1	UN	10,00	R\$ 1.846,79	R\$ 18.467,90
COMPOSIÇÃO	CPU006	AS BUILT DE INCÊNDIO EM FORMATO A1	UN	10,00	R\$ 1.594,47	R\$ 15.944,70
SIURB	20005036	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	UN	1,00	R\$ 4.795,95	R\$ 4.795,95
CDHU	01.27.011	PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E GESTÃO DE PERDAS	UN	1,00	R\$ 13.138,89	R\$ 13.138,89
CDHU	01.21.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM	TX	1,00	R\$ 1.599,70	R\$ 1.599,70
CDHU	01.21.110	SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)	M	67,35	R\$ 110,58	R\$ 7.447,56
SIURB	20006002	CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA A COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)	UN	31,00	R\$ 26,69	R\$ 827,39
SIURB	20006011	AÇO - ENSAIOS DE TRAÇÃO EM BARRAS	UN	9,00	R\$ 96,17	R\$ 865,53
SIURB	20006012	AÇO - ENSAIOS DE DOBRAMENTO EM BARRAS	UN	9,00	R\$ 24,35	R\$ 219,15
CDHU	02.01.021	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	60,00	R\$ 737,15	R\$ 44.229,00
CDHU	02.01.200	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M2	60,00	R\$ 30,99	R\$ 1.859,40

223

9

CDHU	02.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	36,00	R\$	2.004,70	R\$	72.169,20
CDHU	02.02.140	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	36,00	R\$	1.933,26	R\$	69.597,36
CDHU	02.02.150	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	36,00	R\$	1.261,27	R\$	45.405,72
CDHU	02.02.160	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA - ÁREA MÍNIMA DE 4,60 M²	UNMES	18,00	R\$	1.283,86	R\$	23.109,48
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	540,00	R\$	142,16	R\$	76.766,40
SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	825,40	R\$	124,32	R\$	102.613,73
SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	825,40	R\$	5,20	R\$	4.292,08
SINAPI	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	1.000,00	R\$	46,22	R\$	46.220,00
SINAPI	97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	1.050,00	R\$	32,81	R\$	34.450,50
SINAPI-I	10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	900,00	R\$	37,86	R\$	34.074,00
SINAPI-I	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	4.200,00	R\$	28,39	R\$	119.238,00
SINAPI	97062	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	M2	100,00	R\$	9,04	R\$	904,00
SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,00	R\$	639,16	R\$	7.669,92
SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	4.176,00	R\$	8,34	R\$	34.827,84
SINAPI	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	1.566,00	R\$	13,16	R\$	20.608,56
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	46.980,00	R\$	3,79	R\$	178.054,20
CDHU	05.09.007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	1.566,00	R\$	39,18	R\$	61.355,88
SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	100,00	R\$	101,09	R\$	10.109,00
SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	412,70	R\$	101,09	R\$	41.719,84

SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	155,60	R\$	171,82	R\$	26.735,19
SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	202,28	R\$	13,16	R\$	2.662,00
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	6.068,40	R\$	3,79	R\$	22.999,24
CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	465,24	R\$	60,65	R\$	28.217,05
SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	8.352,00	R\$	17,73	R\$	148.080,96
SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	31,22	R\$	86,74	R\$	2.708,44
SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	31,01	R\$	63,09	R\$	1.956,39
SINAPI	93381	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE DEGRADADO. AF_08/2022	M3	29,87	R\$	19,65	R\$	586,87
SINAPI	100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	68,78	R\$	6,71	R\$	461,53
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	314.171,05	R\$	3,79	R\$	1.190.708,27
CDHU	05.09.007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	10.480,46	R\$	39,18	R\$	410.624,44
CDHU	12.12.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	TX	1,00	R\$	55.337,46	R\$	55.337,46
CDHU	12.12.016	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM EM SOLO	M	567,00	R\$	78,49	R\$	44.503,83
CDHU	12.12.060	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 40 CM EM SOLO	M	357,00	R\$	98,72	R\$	35.243,04
CDHU	11.01.520	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPa - PARA BOMBEAMENTO EM ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	M3	77,61	R\$	789,29	R\$	61.256,80
SINAPI	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	3.141,60	R\$	16,73	R\$	52.558,97
SINAPI	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	5.082,00	R\$	11,37	R\$	57.782,34
SINAPI	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	5.544,00	R\$	9,25	R\$	51.282,00
SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	44,00	R\$	30,94	R\$	1.361,36

SINAPI	96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	162,37	R\$	184,92	R\$	30.025,46
SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	95,08	R\$	190,15	R\$	18.079,46
SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	39,00	R\$	19,22	R\$	749,58
SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	194,00	R\$	17,04	R\$	3.305,76
SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.048,00	R\$	14,79	R\$	15.499,92
SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	365,00	R\$	12,39	R\$	4.522,35
SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	248,00	R\$	11,32	R\$	2.807,36
SINAPI	104922	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,00	R\$	12,03	R\$	2.887,20
SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	184,00	R\$	21,92	R\$	4.033,28
SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	33,58	R\$	876,94	R\$	29.447,65
SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	1,19	R\$	1.086,05	R\$	1.295,11
SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	1,53	R\$	985,10	R\$	1.511,93
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	292,57	R\$	57,04	R\$	16.688,02
SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	977,17	R\$	153,97	R\$	150.455,17
SINAPI	92419	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	M2	173,71	R\$	127,24	R\$	22.103,11
SINAPI	101971	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANÇES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_11/2020	M2	36,43	R\$	187,89	R\$	6.845,21
SINAPI	103761	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	1.462,46	R\$	113,77	R\$	166.383,93

SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	520,00	R\$	15,42	R\$	8.018,40
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.309,00	R\$	13,77	R\$	31.794,93
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.723,00	R\$	11,91	R\$	20.520,93
SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	777,00	R\$	9,83	R\$	7.637,91
SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.041,00	R\$	9,31	R\$	9.691,71
SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.291,00	R\$	10,41	R\$	23.849,31
SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.791,00	R\$	10,21	R\$	28.496,11
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	796,00	R\$	17,40	R\$	13.850,40
SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	186,00	R\$	14,51	R\$	2.698,86
SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	252,00	R\$	12,96	R\$	3.265,92
SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.896,00	R\$	11,18	R\$	32.377,28
SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	401,00	R\$	9,16	R\$	3.673,16
SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	249,00	R\$	16,44	R\$	4.093,56
COMPOSIÇÃO	CPU007	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	215,11	R\$	827,31	R\$	177.962,65
COMPOSIÇÃO	CPU008	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	39,19	R\$	828,05	R\$	32.451,28
COMPOSIÇÃO	CPU009	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	5,46	R\$	933,11	R\$	5.099,26

233

2

COMPOSIÇÃO	CPU010	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELICADA/LAJOTA EM EPS LT 12 (8 + 4), COM CAPA DE CONCRETO DE 30 MPa	M2	480,36	R\$	212,01	R\$	101.840,21
COMPOSIÇÃO	CPU011	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELICADA/LAJOTA EM EPS LT 16 (12 + 4), COM CAPA DE CONCRETO DE 30 MPa	M2	979,95	R\$	276,76	R\$	271.210,52
SINAPI	101792	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	4.380,91	R\$	25,09	R\$	109.917,09
SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	4,55	R\$	1.421,36	R\$	6.463,69
SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	934,48	R\$	142,35	R\$	133.023,23
SINAPI	103320	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	953,31	R\$	170,08	R\$	162.138,96
SINAPI	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	36,30	R\$	91,46	R\$	3.320,00
SINAPI	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	36,30	R\$	67,13	R\$	2.436,82
SINAPI	96361	PARADE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	582,13	R\$	171,58	R\$	99.881,87
CDHU	32.06.030	LÃ DE VIDRO E/OU LÃ DE ROCHA COM ESPESSURA DE 2"	M2	582,13	R\$	44,04	R\$	25.637,01
SINAPI	96373	INSTALAÇÃO DE REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	M	100,00	R\$	13,35	R\$	1.335,00
CDHU	14.30.070	DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA	M2	30,06	R\$	1.059,80	R\$	31.857,59
CDHU	14.30.842	DIVISÓRIA TIPO PISO/TETO EM VIDRO TEMPERADO SIMPLES, COM COLUNA ESTRUTURAL EM ALUMÍNIO EXTRUDADO	M2	296,31	R\$	1.124,61	R\$	333.233,19
ORSE	1895	PERSIANA HORIZONTAL 25MM EM ALUMÍNIO	M2	72,00	R\$	164,04	R\$	11.810,88
SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	122,18	R\$	52,89	R\$	6.462,10
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3.775,58	R\$	6,59	R\$	24.881,07
SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	3.775,58	R\$	46,56	R\$	175.791,00
SINAPI	87257	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	M2	547,98	R\$	81,38	R\$	44.594,61

202

202

SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	99,03	R\$	15,63	R\$	1.547,84
SINAPI	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	549,56	R\$	147,51	R\$	81.065,60
SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	91,01	R\$	146,68	R\$	13.349,35
SINAPI	104619	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 80X80CM. AF_02/2023	M	21,52	R\$	18,41	R\$	396,18
SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	106,68	R\$	15,63	R\$	1.667,41
SINAPI	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	384,56	R\$	102,96	R\$	39.594,30
SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,00	R\$	227,58	R\$	682,74
CPTM	02.01.09.500.01	NEC 58_PISO ELEVADO (PLACAS MODULADAS COM REVESTIMENTO DE BORDA, ACABAMENTO SUPERIOR EM VINIL (COR CINZA CLARO - REF. MUNSELL 5Y 6/1), ESTRUTURA DE SUPORTE REGULÁVEL TELESCÓPICA EM AÇO ESTAMPADO BICROMATIZADO) - SOBRECARGA= 200 KG/M²	M2	777,91	R\$	632,85	R\$	492.300,34
CDHU	21.20.060	FURAÇÃO DE PISO ELEVADO TELESCÓPICO EM CHAPA DE AÇO	UN	100,00	R\$	73,16	R\$	7.316,00
CDHU	69.03.310	CAIXA DE TOMADA EM POLIAMIDA E TAMPA PARA PISO ELEVADO, COM 4 ALOJAMENTOS PARA ELÉTRICA E ATÉ 8 ALOJAMENTOS PARA TELEFONIA E DADOS	UN	100,00	R\$	228,39	R\$	22.839,00
CDHU	21.02.311	REVESTIMENTO VINÍLICO AUTOPORTANTE, ESPESSURA DE 4 MM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	M2	777,91	R\$	555,37	R\$	432.027,88
CDHU	21.04.110	REVESTIMENTO COM CARPETE PARA TRÁFEGO INTENSO, USO COMERCIAL, TIPO BOUCLÉ DE 6 MM	M2	54,81	R\$	256,53	R\$	14.060,41
SINAPI	98688	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_02/2026	M	615,10	R\$	94,72	R\$	58.262,27
CDHU	22.03.140	FORRO EM FIBRA MINERAL NRC 0.65, EM PLACAS ACÚSTICAS REMOVÍVEIS DE 625MM X 625MM	M2	1.457,94	R\$	363,62	R\$	530.136,14
SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	3,00	R\$	1.678,97	R\$	5.036,91
SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	4,00	R\$	1.757,11	R\$	7.028,44

SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	22,00	R\$	1.874,56	R\$	41.240,32
CDHU	23.09.630	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA, 2 FOLHAS - 140 X 210 CM	UN	1,00	R\$	1.208,12	R\$	1.208,12
SINAPI	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	4,00	R\$	2.159,51	R\$	8.638,04
SINAPI	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO INCLUSO (6 A 14 CM), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,68	R\$	691,52	R\$	1.161,75
SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	M2	1,00	R\$	879,37	R\$	879,37
SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025_PS	M	49,20	R\$	120,08	R\$	5.907,94
CDHU	34.05.260	GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	158,78	R\$	585,78	R\$	93.011,32
CDHU	34.05.290	PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	20,00	R\$	2.154,16	R\$	43.083,20
CDHU	25.01.450	CAIXILHO EM ALUMÍNIO PARA PELE DE VIDRO, TIPO FACHADA	M2	410,10	R\$	1.811,20	R\$	742.773,12
SINAPI-I	10497	VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, TRIPLO, ESPESURA TOTAL 12 MM (CADA CAMADA E= 4 MM) - COLOCADO	M2	410,10	R\$	2.460,65	R\$	1.009.112,57
COMPOSIÇÃO	CPU012	PELÍCULA DE CONTROLE SOLAR REFLETIVA LINHA CERAMIC ARCHITECTURAL 80 - 3M, APLICADO EM VIDROS	M2	410,10	R\$	567,85	R\$	232.875,29
CDHU	26.01.140	VIDRO LISO LAMINADO COLORIDO DE 6 MM	M2	1,68	R\$	612,04	R\$	1.028,23
SINAPI	102182	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025	UN	1,00	R\$	1.551,70	R\$	1.551,70
COMPOSIÇÃO	CPU013	PORTA DE CORRER, EM VIDRO TEMPERADO, 1 FOLHAS, 100X210 CM, ESPESURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$	1.411,24	R\$	5.644,96
COMPOSIÇÃO	CPU014	PORTA DE CORRER, EM VIDRO TEMPERADO, 1 FOLHA, 120X210 CM, ESPESURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$	1.692,66	R\$	1.692,66
COMPOSIÇÃO	CPU015	PORTA DE CORRER, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS, 220X210 CM, ESPESURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	3,00	R\$	3.105,32	R\$	9.315,96
CDHU	28.20.800	EQUIPAMENTO AUTOMATIZADOR DE PORTAS DESLIZANTES PARA FOLHA DUPLA	UN	3,00	R\$	17.670,62	R\$	53.011,86
CDHU	26.04.010	ESPELHO EM VIDRO CRISTAL LISO, ESPESURA DE 4 MM	M2	9,18	R\$	726,33	R\$	6.667,71
CDHU	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	UN	7,00	R\$	547,96	R\$	3.835,72
CDHU	28.01.171	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 60 KG ATÉ 80 KG	UN	7,00	R\$	474,39	R\$	3.320,73

SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	1.188,55	R\$	171,91	R\$	204.323,63
SINAPI	87755	CONTRAPOSO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	1.188,55	R\$	72,12	R\$	85.718,23
SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	4.555,28	R\$	28,42	R\$	129.461,06
SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	44,51	R\$	8,04	R\$	357,86
SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.805,28	R\$	6,46	R\$	31.042,11
SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	44,51	R\$	22,94	R\$	1.021,06
SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	4.805,28	R\$	19,08	R\$	91.684,74
SINAPI	100761	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	357,56	R\$	78,02	R\$	27.897,14
SIURB	15003014	ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RÚFOS E CONDUTORES	M	49,20	R\$	23,00	R\$	1.131,60
SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	149,63	R\$	26,79	R\$	4.008,45
CPTM	02.02.04.110.06	NEG 42_BACIA SANITÁRIA SIFONADA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE PERTENCES E ASSENTO COM TAMPA (LOUÇA ESMALTADA BRANCA) PARA SANITÁRIOS OPERACIONAIS	UN	15,00	R\$	901,71	R\$	13.525,65
SINAPI	100859	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$	1.410,77	R\$	1.410,77
SINAPI	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	7,00	R\$	539,72	R\$	3.778,04
SINAPI	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *54 X 44* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R\$	487,46	R\$	1.949,84
SINAPI	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$	993,45	R\$	993,45
CDHU	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTEIRO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	5,28	R\$	1.288,68	R\$	6.804,23
CDHU	44.03.010	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20 CM X 200 M, COM ALAVANCA	UN	13,00	R\$	325,46	R\$	4.230,98
CDHU	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	14,00	R\$	97,75	R\$	1.368,50
CDHU	44.03.090	CABIDE CROMADO PARA BANHEIRO	UN	13,00	R\$	41,64	R\$	541,32

2937

2937

SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	13,00	R\$	97,61	R\$	1.268,93
SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$	150,81	R\$	150,81
SINAPI	100853	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_02/2026	UN	11,00	R\$	399,52	R\$	4.394,72
SINAPI	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$	115,07	R\$	115,07
SINAPI	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R\$	596,63	R\$	596,63
SINAPI	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R\$	62,96	R\$	251,84
SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	15,00	R\$	67,96	R\$	1.019,40
CDHU	44.20.130	TUBO DE LIGAÇÃO PARA MICTÓRIO, DN= 1/2"	UN	1,00	R\$	110,62	R\$	110,62
CDHU	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	1,00	R\$	192,41	R\$	192,41
SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1" X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R\$	250,98	R\$	1.003,92
CDHU	44.20.230	TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO	UN	15,00	R\$	50,22	R\$	753,30
CDHU	43.05.100	INSUFLADOR DE AR COMPACTO, PARA RENOVAÇÃO DE AR EM AMBIENTES, VAZÃO MÁXIMA 93 M³/H	UN	14,00	R\$	442,58	R\$	6.196,12
SINAPI	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	R\$	454,30	R\$	3.634,40
SINAPI	100864	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R\$	839,89	R\$	3.359,56
CDHU	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	3,00	R\$	3.932,80	R\$	11.798,40
CDHU	30.04.020	REVESTIMENTO SINTÉTICO DE BORRACHA OU PVC COLORIDO, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	10,00	R\$	263,66	R\$	2.636,60
CDHU	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	184,00	R\$	7,99	R\$	1.470,16
CDHU	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	7,20	R\$	749,56	R\$	5.396,83
SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	100,00	R\$	250,72	R\$	25.072,00
CDHU	30.06.010	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (INÍCIO OU FINAL) EM BRAILLE PARA CORRIMÃO	UN	12,00	R\$	15,19	R\$	182,28
CDHU	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILLE PARA CORRIMÃO	UN	4,00	R\$	15,71	R\$	62,84
CDHU	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	4,00	R\$	44,91	R\$	179,64

238

238

CDHU	30.08.124	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA AUTOADESIVO EM POLICARBONATO PARA PISO 80 CM X 120 CM - ÁREA DE RESGATE	UN	4,00	R\$	303,85	R\$	1.215,40
CDHU	30.08.040	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	UN	4,00	R\$	2.202,59	R\$	8.810,36
CPTM	02.02.04.110.18	NEG 44_BACIA SANITÁRIA ELEVADA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, SIFONADA, COM CAIXA ACOPLADA, (LOUÇA ESMALTADA BRANCA), INCLUSIVE PERTENCES E ASSENTO COM TAMPA PARA SANITÁRIOS OPERACIONAIS	UN	4,00	R\$	1.583,91	R\$	6.335,64
COMPOSIÇÃO	CPU016	CUBÍCULO DE MÉDIA TENSÃO PARA USO AO TEMPO IP-53 (MÍNIMO), CLASSE 24KV PARA 150KVA, PADRÃO AES ELETROPAULO, REF. BEGHIM, ABB, VR PAINEIS, GIMI OU EQUIVALENTE, COM EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS MONTADOS E INTERLIGADOS, COMPOSTO POR: PARA-RAIOS, CHAVE SECCIONADORA, DISJUNTOR A VÁCUO COM CONJUNTO DE MOTORIZAÇÃO, RELÉ MICROPROCESSADO, ARMÁRIO PARA MEDIDOR DA CONCESSIONÁRIA, BARRAMENTO DE COBRE, ISOLADORES, TRANSFORMADOR DE CORRENTE E DEMAIS ACESSÓRIOS E COMPONENTES COMO BUCHAS, CHAVES COMUTADORAS, CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO, BOTOEIRAS, FUSÍVEIS E ILUMINAÇÃO INTERNA - EXTERNA	UN	1,00	R\$	123.851,24	R\$	123.851,24
SINAPI	102106	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$	31.348,31	R\$	31.348,31
SINAPI	102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$	222,81	R\$	222,81

CDHU	36.08.110	GRUPO GERADOR AUTOMÁTICO COM POTÊNCIA DE 180 / 168 KVA (PRIME / STAND BY), TENSÃO DE ENTRADA E SAÍDA 380 / 220 V OU 220 / 127 V, COM FATOR DE POTÊNCIA DE 0,8 INDUTIVO, FREQUÊNCIA NOMINAL DE 60 HZ, PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA EM ÁREA NÃO CLASSIFICADA, TIPO ESTACIONÁRIO, COMPOSTO BASICAMENTE POR: MOTOR DIESEL ACIONADOR, COM REFRIGERAÇÃO LÍQUIDA POR RADIADOR, VENTILADOR E BOMBA CENTRÍFUGA, PROVIDO DE PROTEÇÕES COM PARADA AUTOMÁTICA POR ALTA TEMPERATURA DE ÁGUA E BAIXA PRESSÃO DE ÓLEO; ALTERNADOR SÍNCRONO TRIFÁSICO SEM ESCOVAS, ROTAÇÃO DE 1800 RPM, 4 PÓLOS, ABERTO, AUTOVENTILADO, PROTEÇÃO IP-21; QUADRO/PAINEL DE COMANDO TIPO MICROPROCESSADO, COM SUPERVISÃO DE REDE, PARTIDA, PARADA E TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA; NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO DE 85DB A 1,5 METROS DE DISTÂNCIA; BASE METÁLICA PARA O CONJUNTO; PAINEL DE COMANDO EQUIPADO COM CHAVE DE TRANSFERÊNCIA REDE / GERADOR FORMADO POR DOIS CONTATORES TRIPOLARES INTERTRAVADOS MECÂNICA E ELETRICAMENTE, PARA FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO E MANUAL. INCLUSO CONJUNTO DE BATERIAS DE PARTIDA COM CABOS / TERMINAIS; CONJUNTO DE APOIOS ELÁSTICOS, AMORTECEDORES PARA ATENUAÇÃO DE VIBRAÇÕES; SISTEMA DE ESCAPAMENTO COMPOSTO POR SILENCIOSO DE ALTA CAPACIDADE E FLEXÍVEL; ATENUADORES DE RUÍDO, UM TANQUE DE COMBUSTÍVEL EM POLIETILENO DE CAPACIDADE MÍNIMA DE 200 A 300 LITROS; CONJUNTO DE MANUAIS TÉCNICOS; SISTEMA DE PRÉ-AQUECIMENTO DO MOTOR E CARREGADOR DE BATERIAS; INTERLIGAÇÃO DOS CABOS NO GERADOR E NO QUADRO, REGULAGEM DO SISTEMA, PROGRAMAÇÃO, START-UP E TESTES DE ACEITAÇÃO	UN	1,00	R\$	195.388,82	R\$	195.388,82
COMPOSIÇÃO	CPU017	QDG	UN	1,00	R\$	40.360,53	R\$	40.360,53
COMPOSIÇÃO	CPU018	QDNB1	UN	1,00	R\$	12.212,31	R\$	12.212,31
COMPOSIÇÃO	CPU019	QDNB2	UN	1,00	R\$	11.469,80	R\$	11.469,80
CDHU	39.12.530	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	3.000,00	R\$	17,82	R\$	53.460,00
SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	27.500,00	R\$	7,04	R\$	193.600,00
SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10.000,00	R\$	10,70	R\$	107.000,00
CDHU	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	520,00	R\$	24,27	R\$	12.620,40
CDHU	39.21.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	1.200,00	R\$	93,85	R\$	112.620,00
CDHU	39.21.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	3.200,00	R\$	123,37	R\$	394.784,00

CDHU	40.02.450	CAIXA EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, UMIDADE, GASES, VAPORES E PÓ, 200 X 200 X 200 MM	UN	6,00	R\$	633,44	R\$	3.800,64
SINAPI	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	80,00	R\$	75,76	R\$	6.060,80
CDHU	38.22.150	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 300X100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	150,00	R\$	261,01	R\$	39.151,50
SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.000,00	R\$	31,43	R\$	62.860,00
CDHU	38.05.060	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1" - COM ACESSÓRIOS	M	80,00	R\$	76,34	R\$	6.107,20
SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	500,00	R\$	35,55	R\$	17.775,00
SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	250,00	R\$	19,17	R\$	4.792,50
SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	R\$	51,99	R\$	2.079,60
CDHU	66.20.150	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 1 U	UN	80,00	R\$	49,73	R\$	3.978,40
CDHU	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	150,00	R\$	58,11	R\$	8.716,50
CDHU	38.22.660	FAIXA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 300 MM	M	150,00	R\$	157,03	R\$	23.554,50
SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	320,00	R\$	54,32	R\$	17.382,40
CDHU	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	30,00	R\$	14,88	R\$	446,40
CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	UN	362,00	R\$	449,20	R\$	162.610,40
SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	260,00	R\$	110,09	R\$	28.623,40
SINAPI	96987	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	R\$	192,47	R\$	192,47
SINAPI	96988	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	R\$	211,55	R\$	211,55
SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	8,00	R\$	176,90	R\$	1.415,20
SINAPI	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	60,00	R\$	32,15	R\$	1.929,00
SINAPI	96984	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	8,00	R\$	96,67	R\$	773,36

SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	120,00	R\$	84,07	R\$	10.088,40
SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	12,00	R\$	110,15	R\$	1.321,80
SINAPI	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	24,00	R\$	31,74	R\$	761,76
SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R\$	73,42	R\$	440,52
CDHU	42.05.542	TELA EQUIPOTENCIAL EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 200 MM, ESPESSURA DE 1,4 MM	M	1,00	R\$	95,12	R\$	95,12
CDHU	37.24.043	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 4 POLOS, 3F+N, UN ATÉ 240/415V, IIMP= 75 KA (25 KA POR FASE), CURVA DE ENSAIO 10/350 µS - CLASSE 1	UN	1,00	R\$	9.628,00	R\$	9.628,00
CDHU	37.24.044	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 4 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 2,5 KV, 3F+N, UN ATÉ 240/415V, CURVA DE ENSAIO 8/20µS, IN=20KA/40KA - CLASSE 2	UN	3,00	R\$	3.421,30	R\$	10.263,90
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	14,40	R\$	154,93	R\$	2.230,99
SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	14,40	R\$	38,40	R\$	552,96
COMPOSIÇÃO	CPU025	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE RECARGA VEICULAR ELÉTRICO, INCLUINDO ESTAÇÃO DE RECARGA ADEQUADA À POTÊNCIA ESPECIFICADA, INFRAESTRUTURA ELÉTRICA NECESSÁRIA (QUADROS, CABOS, ELETRODUTOS E PROTEÇÕES), MONTAGEM E FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO, INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS, TESTES FUNCIONAIS E ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E REQUISITOS DE SEGURANÇA	UN	2,00	R\$	219.708,17	R\$	439.416,34
CDHU	45.01.066	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 2'	UN	1,00	R\$	4.971,64	R\$	4.971,64
SINAPI	104992	HIDRÔMETRO DN 2", 30 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	R\$	1.773,54	R\$	1.773,54
CDHU	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	20,00	R\$	43,14	R\$	862,80
CDHU	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	118,00	R\$	51,79	R\$	6.111,22
CDHU	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	29,00	R\$	65,63	R\$	1.903,27
CDHU	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	45,00	R\$	68,85	R\$	3.098,25
CDHU	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	48,00	R\$	107,52	R\$	5.160,96
SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	PÇ	1,00	R\$	113,87	R\$	113,87

SINAPI	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	PÇ	6,00	R\$	138,35	R\$	830,10
SINAPI	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	PÇ	7,00	R\$	187,94	R\$	1.315,58
SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	PÇ	3,00	R\$	200,93	R\$	602,79
SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	PÇ	1,00	R\$	108,57	R\$	108,57
CPTM	02.02.07.210.03	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO COM CANOPLA Ø 25 MM (1")	PÇ	2,00	R\$	165,58	R\$	331,16
FDE	08.17.088	TORNEIRA DE USO RESTRITO DE 1/2	PÇ	3,00	R\$	257,10	R\$	771,30
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	47,53	R\$	154,93	R\$	7.363,82
SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	46,55	R\$	38,40	R\$	1.787,52
SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	PÇ	11,00	R\$	29,77	R\$	327,47
SINAPI	104326	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	PÇ	13,00	R\$	31,03	R\$	403,39
SINAPI	89711	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	56,00	R\$	37,49	R\$	2.099,44
SINAPI	89712	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	8,00	R\$	46,61	R\$	372,88
SINAPI	89713	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	93,00	R\$	57,83	R\$	5.378,19
SINAPI	89714	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	106,00	R\$	64,94	R\$	6.883,64
SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	78,00	R\$	91,13	R\$	7.108,14
SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	11,00	R\$	57,79	R\$	635,69
SINAPI	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	PÇ	1,00	R\$	1.148,07	R\$	1.148,07

SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$	536,89	R\$	536,89
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	49,75	R\$	154,93	R\$	7.707,77
SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	48,63	R\$	38,40	R\$	1.867,39
SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	257,00	R\$	51,18	R\$	13.153,26
SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	52,00	R\$	37,65	R\$	1.957,80
SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	R\$	825,13	R\$	825,13
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	52,36	R\$	154,93	R\$	8.112,13
SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	49,33	R\$	38,40	R\$	1.894,27
COMPOSIÇÃO	CPU020	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SISTEMA COMPLETO DE REUSO DE ÁGUA, INCLUINDO CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS E CINZAS, UNIDADE DE TRATAMENTO (FILTRAGEM E DESINFECÇÃO), RESERVATÓRIOS DE ÁGUA BRUTA E TRATADA, REDE DE DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA COM TUBULAÇÕES IDENTIFICADAS, BOMBAS E AUTOMAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA, TESTES E COMISSIONAMENTO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES	UN	1,00	R\$	252.376,08	R\$	252.376,08
CDHU	50.05.430	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA COM BASE ENDEREÇÁVEL	UN	52,00	R\$	308,01	R\$	16.016,52
CDHU	50.05.210	DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ENDEREÇÁVEL COM BASE ENDEREÇÁVEL	UN	5,00	R\$	261,71	R\$	1.308,55
CDHU	38.04.060	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1" COM ACESSÓRIOS CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	225,00	R\$	72,36	R\$	16.281,00
SINAPI	95802	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	UN	110,00	R\$	75,76	R\$	8.333,60
CDHU	38.15.020	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	M	500,00	R\$	39,86	R\$	19.930,00
CDHU	38.15.040	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 2"	M	250,00	R\$	61,79	R\$	15.447,50
CDHU	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	376,00	R\$	14,49	R\$	5.448,24
SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	45,00	R\$	26,06	R\$	1.172,70
CDHU	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	9,00	R\$	248,74	R\$	2.238,66
CDHU	50.05.230	SIRENE AUDIOVISUAL TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	9,00	R\$	431,66	R\$	3.884,94
CDHU	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	18,00	R\$	23,40	R\$	421,20
CDHU	50.05.270	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS. 220 V/12 V	UN	1,00	R\$	1.051,02	R\$	1.051,02
CDHU	50.05.470	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	3,00	R\$	246,80	R\$	740,40
CDHU	50.05.470	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	1,00	R\$	246,80	R\$	246,80

SINAPI	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3,00	R\$	2.531,61	R\$	7.594,83
CDHU	46.21.056	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,00	R\$	397,14	R\$	4.368,54
CDHU	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME	UN	21,00	R\$	23,40	R\$	491,40
CDHU	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	46,00	R\$	32,94	R\$	1.515,24
CDHU	50.10.120	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	9,00	R\$	313,48	R\$	2.821,32
SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	9,00	R\$	295,22	R\$	2.656,98
SINAPI	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	2,00	R\$	911,96	R\$	1.823,92
CDHU	50.10.210	SUPORTE PARA EXTINTOR DE PISO EM FIBRA DE VIDRO	UN	20,00	R\$	287,85	R\$	5.757,00
CDHU	47.11.021	PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR COM DIÂMETRO DE 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR	UN	2,00	R\$	766,50	R\$	1.533,00
CDHU	47.11.100	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 4", ESCALAS: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 KG/CM²	UN	2,00	R\$	353,57	R\$	707,14
CDHU	61.15.070	VÁLVULA BORBOLETA NA CONFIGURAÇÃO WAFER MOTORIZADA ATUADOR FLOATING DIÂMETRO 3" A 4"	UN	2,00	R\$	3.852,39	R\$	7.704,78
CDHU	47.06.090	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA EM FERRO FUNDIDO, DN= 4"	UN	1,00	R\$	1.186,42	R\$	1.186,42
SINAPI	99629	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$	150,29	R\$	150,29
CDHU	47.05.400	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1"	UN	2,00	R\$	157,55	R\$	315,10
CDHU	47.06.320	VÁLVULA DE GOVERNO (RETENÇÃO E ALARME) COMPLETA, CORPO EM FERRO FUNDIDO, CLASSE 125 LIBRAS, DN= 4"	UN	1,00	R\$	8.330,59	R\$	8.330,59
SINAPI	102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	UN	1,00	R\$	1.989,09	R\$	1.989,09
SIURB	9012053	QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO	UN	1,00	R\$	2.200,52	R\$	2.200,52
CDHU	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	2,00	R\$	993,39	R\$	1.986,78
SINAPI	95696	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	157,00	R\$	62,50	R\$	9.812,50
CDHU	46.21.012	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	342,00	R\$	200,93	R\$	68.718,06

255

255

CDHU	46.21.036	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	67,00	R\$	236,11	R\$	15.819,37
CDHU	46.21.040	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/2" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	77,00	R\$	241,99	R\$	18.633,23
CDHU	46.21.046	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	42,00	R\$	289,66	R\$	12.165,72
CDHU	46.21.056	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	37,00	R\$	397,14	R\$	14.694,18
CDHU	46.21.060	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	32,00	R\$	450,64	R\$	14.420,48
CDHU	46.21.066	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3 1/2" - INCLUSIVE CONEXÕES	M	17,00	R\$	530,07	R\$	9.011,19
COMPOSIÇÃO	CPU027	UNIDADE CONDENSADORA TIPO I 26HP LG - RUN261BLS5	UN	1,00	R\$	64.792,87	R\$	64.792,87
COMPOSIÇÃO	CPU028	UNIDADE CONDENSADORA TIPO II (16+26)HP LG - RUN421BLS5	UN	1,00	R\$	74.675,85	R\$	74.675,85
COMPOSIÇÃO	CPU029	UNIDADE CONDENSADORA TIPO III (24+24)HP LG - RUN481BLS5	UN	1,00	R\$	86.061,37	R\$	86.061,37
COMPOSIÇÃO	CPU030	UNIDADE EVAPORADORA 7.500 BTUS LG - RNU07GSJN4	UN	3,00	R\$	8.027,60	R\$	24.082,80
COMPOSIÇÃO	CPU031	UNIDADE EVAPORADORA 9.600 BTUS LG - RNU09GSJN4	UN	3,00	R\$	8.027,60	R\$	24.082,80
COMPOSIÇÃO	CPU032	UNIDADE EVAPORADORA 12.300 BTUS LG - RNU12GSJN4	UN	5,00	R\$	8.027,60	R\$	40.138,00
COMPOSIÇÃO	CPU033	UNIDADE EVAPORADORA 19.100 BTUS LG - RNU18GSKN4	UN	9,00	R\$	9.054,98	R\$	81.494,82
COMPOSIÇÃO	CPU034	UNIDADE EVAPORADORA 24.200 BTUS LG - RNU24GSKN4	UN	9,00	R\$	9.054,98	R\$	81.494,82
COMPOSIÇÃO	CPU035	UNIDADE EVAPORADORA 30.000 BTUS LG - RNU30GSVA4	UN	6,00	R\$	10.517,46	R\$	63.104,76
COMPOSIÇÃO	CPU036	UNIDADE EVAPORADORA 35.500 BTUS LG - RNU36GSVA4	UN	7,00	R\$	10.517,46	R\$	73.622,22
COMPOSIÇÃO	CPU037	PIPING RAMIF. EM "Y" ISOLADA - ARBLN01621	UN	19,00	R\$	2.006,11	R\$	38.116,09
COMPOSIÇÃO	CPU038	PIPING RAMIF. EM "Y" ISOLADA - ARBLN03321	UN	8,00	R\$	2.276,97	R\$	18.215,76
COMPOSIÇÃO	CPU039	PIPING RAMIF. EM "Y" ISOLADA - ARBLN07121	UN	8,00	R\$	3.224,07	R\$	25.792,56
COMPOSIÇÃO	CPU040	PIPING RAMIF. EM "Y" ISOLADA - ARBLN14521	UN	4,00	R\$	4.718,49	R\$	18.873,96
CDHU	46.32.008	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,00	R\$	311,60	R\$	2.492,80
CDHU	46.32.007	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 1.1/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	60,00	R\$	280,98	R\$	16.858,80
CDHU	46.32.009	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 1.3/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	16,00	R\$	330,36	R\$	5.285,76
CDHU	46.32.011	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 1.5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	33,00	R\$	397,67	R\$	13.123,11
CDHU	46.32.002	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	135,00	R\$	129,99	R\$	17.548,65
CDHU	46.27.060	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	109,00	R\$	30,30	R\$	3.302,70
CDHU	46.32.004	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	93,00	R\$	180,63	R\$	16.798,59

25

2

CDHU	46.32.001	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 3/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	216,00	R\$	99,16	R\$	21.418,56
CDHU	46.32.003	TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	214,00	R\$	155,27	R\$	33.227,78
CDHU	32.11.230	ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO, ESPESSURA DE 10 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1 1/4" (35 MM)	M	9,00	R\$	21,00	R\$	189,00
CDHU	32.11.320	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1 1/8" (COBRE) OU 3/4" (FERRO)	M	60,00	R\$	48,14	R\$	2.888,40
CDHU	32.11.330	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1 3/8" (COBRE) OU 1" (FERRO)	M	17,00	R\$	49,96	R\$	849,32
CDHU	32.11.340	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1 5/8" (COBRE) OU 1 1/4" (FERRO)	M	33,00	R\$	59,07	R\$	1.949,31
CDHU	32.11.280	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1/2" (COBRE)	M	135,00	R\$	26,44	R\$	3.569,40
CDHU	32.11.270	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1/4" (COBRE)	M	110,00	R\$	25,28	R\$	2.780,80
CDHU	32.11.440	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 3/4" (COBRE) OU 3/8" (FERRO)	M	93,00	R\$	40,28	R\$	3.746,04
CDHU	32.11.430	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 3/8" (COBRE) OU 1/8" (FERRO)	M	216,00	R\$	37,47	R\$	8.093,52
CDHU	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	215,00	R\$	27,02	R\$	5.809,30
CDHU	61.14.005	CAIXA VENTILADORA COM VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO 4.600 M³/H, PRESSÃO 30 MMCA - 220 / 380 V / 60HZ	UN	3,00	R\$	7.024,52	R\$	21.073,56
CDHU	61.10.564	GRELHA DE INSUFLAÇÃO DE AR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DE DUPLA DEFLEXÃO, TAMANHO: ATÉ 0,10 M²	M2	3,16	R\$	5.528,27	R\$	17.469,33
CDHU	61.10.402	DAMPER DE REGULAGEM MANUAL, TAMANHO: 0,15 M² A 0,20 M²	M2	3,76	R\$	2.319,02	R\$	8.719,52
COMPOSIÇÃO	CPU041	EXAUSTOR HELICOCENTRÍFUGO MIXVENT TD-250/100 - SOLER & PALAU	UN	6,00	R\$	1.432,02	R\$	8.592,12
CDHU	61.10.565	GRELHA DE INSUFLAÇÃO DE AR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DE DUPLA DEFLEXÃO, TAMANHO: ACIMA DE 0,10 M² ATÉ 0,50 M²	M2	3,16	R\$	3.090,72	R\$	9.766,68
CDHU	61.10.566	GRELHA DE INSUFLAÇÃO DE AR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DE DUPLA DEFLEXÃO, TAMANHO: ACIMA DE 0,50 M² ATÉ 1,00 M²	M2	2,96	R\$	2.416,48	R\$	7.152,78
CDHU	61.10.582	VENEZIANA COM TELA	M2	3,10	R\$	1.869,61	R\$	5.795,79
CDHU	61.10.310	DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO, SEÇÃO CIRCULAR DE 15CM (6")	M	148,00	R\$	45,30	R\$	6.704,40
COMPOSIÇÃO	CPU042	DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO, SEÇÃO CIRCULAR DE 30CM (12")	M	146,00	R\$	333,14	R\$	48.638,44
COMPOSIÇÃO	CPU043	DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO, SEÇÃO CIRCULAR DE 35CM (14")	M	119,00	R\$	433,96	R\$	51.641,24
SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	399,64	R\$	53,81	R\$	21.504,63

957

9

SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	399,64	R\$	57,53	R\$	22.991,29
SINAPI	90091	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 DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	108,00	R\$	9,01	R\$	973,08
SINAPI	101577	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	180,00	R\$	82,86	R\$	14.914,80
SINAPI	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	3,60	R\$	252,55	R\$	909,18
SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	20,00	R\$	235,08	R\$	4.701,60
SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	40,00	R\$	435,60	R\$	17.424,00
SINAPI	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	2,00	R\$	2.101,21	R\$	4.202,42
SINAPI	97953	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X1X1 M. AF_12/2020	UN	2,00	R\$	2.026,67	R\$	4.053,34
SINAPI	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	90,58	R\$	31,05	R\$	2.812,63
SINAPI	100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	37,01	R\$	6,71	R\$	248,33
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	653,10	R\$	3,79	R\$	2.475,25
CDHU	05.09.007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA PASSEIO EM PISO DE CONCRETO COM FIBRA DE POLIPROPILENO	M3	21,77	R\$	39,18	R\$	852,95
COMPOSIÇÃO	CPU044	MONOFILAMENTO, COM JUNTAS DE DILATAÇÃO SERRADA, FCK = 25 MPA COM ESPESSURA DE 8 CM E COM ENDURECEDOR DE SUPERFÍCIE, TENDO DESEMPENAMENTO MANUAL	M2	999,28	R\$	108,48	R\$	108.401,89
CDHU	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	3.620,00	R\$	31,18	R\$	112.871,60

SINAPI	100994	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	2.307,75	R\$	6,71	R\$	15.485,00
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	40.725,00	R\$	3,79	R\$	154.347,75
CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	2.307,75	R\$	60,65	R\$	139.965,04
CDHU	54.01.050	COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN	M3	1.086,00	R\$	27,66	R\$	30.038,76
SIURB	5099002	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS,	M3	905,00	R\$	857,60	R\$	776.128,00
CDHU	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	3.620,00	R\$	8,25	R\$	29.865,00
CDHU	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	3.620,00	R\$	16,40	R\$	59.368,00
CDHU	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	217,20	R\$	1.942,44	R\$	421.897,97
SINAPI	102508	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	7,50	R\$	70,80	R\$	531,00
CDHU	70.03.001	PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE AÇO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA IAVIA - ÁREA ATÉ 2,0 M²	M2	4,24	R\$	2.091,36	R\$	8.865,28
CDHU	30.06.090	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE, TIPO PEDESTAL	UN	2,00	R\$	1.086,31	R\$	2.172,62
CDHU	30.06.110	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS	UN	1,00	R\$	677,79	R\$	677,79
SINAPI	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	123,00	R\$	10,26	R\$	1.261,98
CDHU	41.10.500	POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 4,00 M	UN	25,00	R\$	1.523,04	R\$	38.076,00
CDHU	41.11.704	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 18000 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 180 LM/W - POTÊNCIA DE 100 W	UN	25,00	R\$	859,44	R\$	21.486,00
SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	75,00	R\$	20,27	R\$	1.520,25
SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	9,38	R\$	270,79	R\$	2.538,66
SIURB	9002098	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	625,00	R\$	54,79	R\$	34.243,75
SINAPI	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	625,00	R\$	36,20	R\$	22.625,00

SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26.812,50	R\$	11,36	R\$	304.590,00
SINAPI	97892	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	25,00	R\$	564,93	R\$	14.123,25
SINAPI	100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	159,38	R\$	6,71	R\$	1.069,41
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.812,50	R\$	3,79	R\$	10.659,38
CDHU	05.09.007	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M3	93,75	R\$	39,18	R\$	3.673,13
CDHU	34.01.010	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	M3	250,00	R\$	304,11	R\$	76.027,50
CDHU	34.01.020	LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)	M2	2.500,00	R\$	2,86	R\$	7.150,00
SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	2.500,00	R\$	27,87	R\$	69.675,00
SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	300,00	R\$	61,90	R\$	18.570,00
SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UN	30,00	R\$	202,77	R\$	6.083,10
SINAPI	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	20,00	R\$	131,98	R\$	2.639,60
SINAPI	98530	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	15,00	R\$	259,03	R\$	3.885,45
SINAPI	98531	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	10,00	R\$	601,45	R\$	6.014,50
SINAPI	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	20,00	R\$	210,97	R\$	4.219,40
SINAPI	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	15,00	R\$	350,12	R\$	5.251,80
SINAPI	98528	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	10,00	R\$	461,44	R\$	4.614,40
SINAPI	103314	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	M2	710,96	R\$	416,05	R\$	295.794,91
CDHU	35.04.020	BANCO CONTÍNUO EM CONCRETO VAZADO	M	10,00	R\$	286,83	R\$	2.868,30
SINAPI	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026	M2	250,00	R\$	586,51	R\$	146.627,50
SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	M2	200,00	R\$	163,65	R\$	32.730,00

93

93

CDHU	34.20.384	BICICLETÁRIO MODELO U INVERTIDO EM TUBO CIRCULAR DE AÇO Ø 2", COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA FIXAÇÃO CHUMBADO/PARAFUSADO	UN	5,00	R\$	732,70	R\$	3.663,50
ORSE	S13524	DECK EM MADEIRA, ESPESSURA = 2, LARGURA = 8,5, (COMPRIMENTO DIVERSOS) EM EUCALIPTO TRATADO, ESPÉCIE SALIGNA, GRANDIS OU SIMILAR	M2	100,00	R\$	569,12	R\$	56.912,00
SINAPI	103304	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	2,00	R\$	1.593,35	R\$	3.186,70
SINAPI	103307	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	2,00	R\$	1.725,63	R\$	3.451,26
SIURB	18012019	IV.09 - BANCO JARDINEIRA EM ALVENARIA DE TIJOLO APARENTE	M	5,00	R\$	724,32	R\$	3.621,60
CDHU	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.500,00	R\$	20,06	R\$	50.150,00
CDHU	61.01.770	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA QUATRO PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	UN	1,00	R\$	269.579,71	R\$	269.579,71
TOTAL DA ESTIMATIVA CONSIDERADA NO ETP								R\$ 20.457.992,20

ITENS A SEREM COTADOS POSTERIORMENTE

-	ELEMENTOS VISUAIS, LOGOTIPO, ETC.	UN	1,00	
-	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO COM CAPACIDADE INSTALADA DE 25 KW, CONTEMPLANDO: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO CONFORME NORMAS VIGENTES; FORNECIMENTO DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO, CABOS, ELETRODUTOS, QUADROS DE PROTEÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA; EXECUÇÃO DA MONTAGEM E FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS; INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS EM CORRENTE CONTÍNUA E ALTERNADA; REALIZAÇÃO DE TESTES FUNCIONAIS, COMISSIONAMENTO E START-UP DO SISTEMA; ENTREGA EM PLENO FUNCIONAMENTO, INCLUINDO SERVIÇOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS À OPERAÇÃO SEGURA E EFICIENTE DA GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	
-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE, MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS DE PEQUENO PORTE	UN	1,00	
TOTAL A PESQUISAR POSTERIORMENTE PELA ÁREA DEMANDANTE				0,00

95