ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR RETIFICADO

1. INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem como objetivo fundamentar a contratação de materiais de construção para manutenção das Secretarias e Diretorias do Município.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

As necessidades identificadas que originaram esta demanda dizem respeito ao suprimento contínuo e diversificado de materiais, insumos, ferramentas, equipamentos e itens de proteção para execução adequada de atividades vinculadas à construção civil, manutenção predial, instalações elétricas e hidráulicas, sinalização viária e de áreas de trabalho, jardinagem, além da garantia da segurança do trabalho dos profissionais envolvidos nesses serviços. A adequada provisão desses itens é fundamental para atender à função pública de garantir infraestrutura eficiente, conservação dos ambientes, apoio à continuidade das operações administrativas e salvaguarda da integridade física dos servidores, colaboradores e cidadãos. Esta demanda se relaciona diretamente com o interesse público, pois busca promover o funcionamento regular de obras e serviços essenciais, a segurança coletiva e a melhora das condições urbanas e de atendimento ao público.

Com base na análise dos itens demandados, as necessidades estão detalhadas conforme os principais grupos de materiais e sua relação com o interesse público:

• **Materiais e insumos básicos para construção civil:** Incluem areia (diversas granulometrias), brita, pó de pedra, cimento, cal hidratada, concreto, blocos, tijolos, lajotas, pisos intertravados e meio-fio, fundamentais para execuções de obras, reformas, ampliações e manutenções de infraestrutura predial e urbana.

• **Elementos para acabamento e revestimento:** Argamassa, rejunte, porcelanato, azulejos, revestimentos cerâmicos, forros, massa corrida e tintas de diversas especificações são necessários para entregar ambientes em condições adequadas de uso, higiene e estética.

• **Ferragens e materiais metálicos:** Vergalhões, telas soldadas, tubos de aço, arruelas, parafusos, pregos e acessórios similares são essenciais para montagem de estruturas, reforços, fixações e suporte de componentes em obras, instalações e manutenções diversas.

• **Itens para instalações hidráulicas:** Tubos e conexões de PVC para água e esgoto, colas para tubos e conduítes garantem a manutenção e implantação de sistemas hidráulicos eficientes, promovendo saneamento e saúde pública.

• **Materiais elétricos:** Cabos elétricos, conduítes, conectores, disjuntores, lâmpadas LED, luminárias, refletores, bases de relé, chave de comando, componentes para iluminação pública e demais acessórios são imprescindíveis para a instalação, manutenção e ampliação da rede elétrica e do parque de iluminação viária e dos prédios públicos.

• **Sinalização e demarcação:** Cones de sinalização (diferentes padrões), mantas geotêxtis, faixas refletivas, tintas para pisos e áreas, bem como componentes para iluminação especial (cordas e cascatas luminosas etc.) são necessários para comunicação visual e proteção de áreas de serviços, organização do trânsito e segurança de pessoas.

• **Ferramentas e equipamentos de apoio operacional:** Carrinho-de-mão, carretéis, tábuas de pinus, bobinas de lonas plásticas, massas, solventes e acessórios para manutenção ampliam a eficiência e segurança dos trabalhadores e garantem a correta aplicação dos insumos nas atividades cotidianas.

• **Equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva:** Botas, sapatos de segurança, luvas (diversos tipos), protetores auditivos, máscaras PFF2, protetor solar, capacetes, bonés de proteção, perneiras, aventais, óculos de segurança e conjuntos para chuva visam salvaguardar a saúde e integridade dos profissionais, reduzindo riscos de acidentes e promovendo o cumprimento das normas regulamentadoras vinculadas à segurança do trabalho.

• **Materiais para jardinagem, manutenção de áreas verdes e serviços gerais:** Cabos especiais, facas para roçadeiras, cerda de nylon, carretéis automáticos e demais artigos correlatos atendem à necessidade de manutenção, limpeza e preservação de espaços públicos, jardins e áreas externas.

As demandas decorrentes destas necessidades impactam diretamente a coletividade ao proporcionar infraestrutura de qualidade, otimizar os serviços urbanos, preservar o patrimônio público, ampliar a segurança e o conforto de servidores e cidadãos, e garantir o funcionamento adequado e seguro dos equipamentos públicos e espaços comunitários. Atende-se ainda à legislação quanto à preservação da integridade do trabalhador e ao direito de usufruir de ambientes públicos salubres, iluminados, acessíveis e seguros.

Portanto, identifica-se a necessidade de garantir o fornecimento regular, eficiente e padronizado de materiais e insumos diversos, para manutenção da infraestrutura, equipamentos e segurança dos trabalhadores. Este desafio, se não tratado adequadamente, pode afetar o funcionamento dos serviços públicos, gerar prejuízos ao erário e comprometer a confiança da população na administração municipal.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação pretendida está prevista no Plano Anual de Contratações, conforme as diretrizes estabelecidas para o exercício vigente. No entanto, destaca-se que o município ainda não elaborou seu próprio Plano de Contratações Anual, razão pela qual a previsão segue as orientações gerais aplicáveis.

Dessa forma, a aquisição, via pregão eletrônico e registro de preços, de materiais de construção, materiais para manutenção de vias, peças para equipamentos, materiais elétricos, de pintura e equipamentos de proteção individual (EPI) está contemplada no Plano Anual de Contratações, mesmo diante da inexistência do instrumento específico no âmbito municipal até o momento.

A elaboração do Plano de Contratações Anual próprio do município ainda não foi implementada.

As demandas, como a presente, são atendidas conforme as necessidades identificadas e de acordo com as possibilidades orçamentárias e administrativas do exercício corrente, observando o Plano Anual de Contratações vigente.

Ressalta-se o compromisso desta unidade em observar e adotar as determinações normativas pertinentes, promovendo a devida inclusão das futuras demandas em eventual

Plano de Contratações Anual municipal a ser implantado, de modo a aprimorar o planejamento das contratações públicas.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir o atendimento adequado da necessidade especificada, é indispensável considerar tanto a abrangência dos itens demandados em diferentes áreas de atuação do serviço público, quanto a observância aos normativos legais vigentes e as boas práticas de sustentabilidade. Os requisitos detalhados a seguir têm como referência os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente seu artigo 18, inciso II e artigo 12, inciso VII, assegurando a satisfação da necessidade pública sem criar barreiras desnecessárias à competitividade.

Requisitos Essenciais para o Atendimento da Demanda:

- Conformidade com as Normas Técnicas: Todos os materiais, insumos, ferramentas, equipamentos e itens de proteção devem atender às normas técnicas pertinentes, emitidas por órgãos como ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ou outros organismos oficiais reconhecidos, garantindo segurança, desempenho e qualidade dos produtos utilizados.
- Compatibilidade e Adequação de Uso: Os itens fornecidos devem ser apropriados às finalidades previstas, compatíveis com as condições ambientais e estruturais das áreas de aplicação, e aptos para uso em ambientes internos e externos, conforme especificação do serviço a ser executado.
- Segurança do Trabalho: Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva (EPCs) devem possuir certificação dos órgãos oficiais (como CA – Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho), em conformidade com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (especialmente NR 6 e NR 9), e estar de acordo com requisitos de ergonomia, eficiência e conforto, contribuindo para redução de riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.
- Qualidade e Durabilidade: É necessário que os materiais, insumos e equipamentos apresentem características que assegurem resistência mecânica, durabilidade e desempenho em condições normais de uso, consistentes com a natureza do serviço (construção civil, elétrica, hidráulica, jardinagem, etc.), patrimonial e urbanística.
- Compatibilidade Ambiental: Preferência por itens que minimizem impactos ambientais, tais como materiais provenientes de processos produtivos sustentáveis, recicláveis ou reciclados, bem como insumos que reduzam a emissão de poluentes ou resíduos, em consonância com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e Lei nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima).
- Sinalização e Organização: Itens destinados à sinalização, demarcação e organização de áreas de trabalho devem obedecer à legislação de trânsito vigente (CTB – Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do CONTRAN) e às normas técnicas que tratem de segurança em áreas de obras e de circulação de pedestres e veículos.
- Acessibilidade Universal: Sempre que aplicável, a escolha dos materiais, equipamentos, dispositivos de sinalização e de infraestrutura deve contemplar critérios de acessibilidade, em atendimento à Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da

Pessoa com Deficiência) e à NBR 9050/2015, promovendo a inclusão de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

- Rastreabilidade e Procedência: É necessário garantir a origem lícita dos itens, priorizando materiais e insumos de fornecedores regulares, com documentação fiscal e de conformidade sempre disponível, mitigando riscos de proveniência duvidosa e possibilitando auditorias.
- Compatibilidade com Infraestruturas Existentes: Sempre que a demanda envolver integração com sistemas, redes e estruturas já implantadas (elétricas, hidráulicas, urbanas), os materiais e equipamentos devem apresentar compatibilidade dimensional, funcional e técnica, evitando retrabalho e desperdício de recursos.
- Embalagem e Logística Adequadas: Garantia de embalagem resistente, que assegure integridade dos itens durante o transporte, recebimento e armazenamento, bem como rastreabilidade mínima de lotes e garantias, conforme normas técnicas apropriadas.
- Praticidade Operacional e Ergonomia: Ferramentas, equipamentos operacionais e EPIs a serem utilizados devem apresentar facilidade de manuseio, ergonomia e compatibilidade com as tarefas previstas, promovendo eficiência operacional, conforme normas de segurança e saúde no trabalho.
- Eficiência Energética e Sustentabilidade: Materiais e equipamentos destinados à iluminação e instalações elétricas devem priorizar eficiência energética, observando selos como Procel e INMETRO, além de especificações que incentivem o uso racional de energia elétrica.
- Prazo de Entrega: Todos os itens demandados deverão ser entregues em até cinco dias úteis após a emissão da ordem de compra, garantindo a agilidade necessária para a continuidade dos serviços essenciais.
- Responsabilidade pelos Custos de Transporte, Entrega, Carga e Descarga: Todos os custos relacionados ao transporte, entrega, carga e descarga dos itens demandados serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo ser considerados no atendimento à demanda, sem ônus adicional para a administração.

Normativos Aplicáveis aos Itens Demandados:

Normativo	Abrangência
Lei nº 14.133/2021	Normas gerais de licitações e contratos administrativos
Lei nº 6.019/1974 e Leis correlatas	Regulamenta normas de proteção a trabalhadores, inclusive quanto a EPIs e segurança
Normas Regulamentadoras do MTE (NRs)	Normas sobre segurança, saúde e proteção do trabalho (destaques para NR 6, NR 10, NR 18, NR 35, entre outras)
ABNT (NBRs pertinentes)	Normas técnicas para materiais de construção, hidráulica, elétrica, acessibilidade, segurança etc.
Lei nº 12.305/2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos – sustentabilidade ambiental
Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997 e Resoluções CONTRAN)	Sinalização e segurança viária
Lei nº 13.146/2015	Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência
Legislação Municipal/Estadual	Normas suplementares e código de obras/edificações

Práticas de Sustentabilidade Aplicáveis:

Grupo de Itens	Principais Requisitos Essenciais
Materiais de Construção Civil	Atender NBRs específicas, ser de procedência lícita, garantir durabilidade, compatibilidade com ambientes internos/externos e facilitar reaproveitamento/reciclagem
Acabamento e Revestimento	Conformidade com normas de qualidade/segurança, fácil manutenção, baixo nível de emissão de compostos tóxicos
Instalações Elétricas e Iluminação	Capacidade técnica adequada, selos de eficiência energética, compatibilidade com infraestrutura existente
Instalações Hidráulicas	Seguir NBRs para instalações hidráulicas, garantir estanqueidade e viabilidade de manutenção
Sinalização e Segurança Viária	Obediência ao CTB/CONTRAN, materiais refletivos e duráveis, segurança em áreas de trabalho
Ferragens, Fixadores e Suportes	Resistência mecânica, proteção anticorrosiva, procedência rastreada
Ferramentas e Equipamentos Operacionais	Ergonomia, segurança, adaptabilidade às tarefas e certificação INMETRO quando aplicável
EPIs e Materiais de Segurança	Certificação CA, atendimento às NRs, conforto, ajuste e eficiência comprovada
Jardinagem e Áreas Verdes	Adequação à função, baixa toxicidade, durabilidade e respeito às boas práticas ambientais

Ao observar rigorosamente esses requisitos, o atendimento à demanda será realizado em consonância com o interesse público, o princípio da sustentabilidade e o respeito à legislação vigente, garantindo desempenho, segurança, acessibilidade e durabilidade das soluções implementadas, sem restringir indevidamente a competição.

5. PESQUISA DE MERCADO

1 - Aquisição por Registro de Preços via Pregão Eletrônico para Fornecimento Fracionado e Sob Demanda

Nesta alternativa, a administração pública realiza licitação na modalidade Pregão Eletrônico majoritariamente em formato de registro de preços, com ampla pesquisa e habilitação de fornecedores, formalizando Ata de Registro de Preços válida por 12 meses. As aquisições acontecem sob demanda, conforme necessidade, e o fornecimento deve ocorrer de maneira fracionada, dentro do prazo de até cinco dias úteis, como previsto no requisito. O edital permite a participação de diversos fornecedores, estimulando a competitividade e contemplando o loteamento dos itens por grupos (construção, ferramentas, EPIs, elétrica, etc.), o que atende tanto grandes como pequenos fornecedores da região. A ata permite controle de preços, previsibilidade orçamentária, flexibilidade no atendimento imediato das demandas emergenciais e evita estoques ociosos. A modalidade favorece a aderência a especificações técnicas, certificações e critérios de sustentabilidade exigidos, possibilitando a substituição do fornecedor caso haja descumprimento contratual sem prejuízo ao suprimento dos serviços essenciais.

Pontos Positivos:

- Maior competitividade ao possibilitar participação de diversos fornecedores;
- Flexibilidade para atendimento de demandas emergenciais e sob demanda;

- Redução de estoques ociosos e melhor controle de gastos;
- Possibilidade de substituição rápida do fornecedor em caso de descumprimento contratual;
- Previsibilidade orçamentária por meio da ata de registro de preços.

Pontos Negativos:

- Dependência da capacidade de entrega pontual dos fornecedores selecionados;
- Risco de descontinuidade de fornecimento se poucos fornecedores participarem do certame;
- Necessidade constante de gestão e acompanhamento dos prazos de entrega fracionada;
- Possibilidade de desequilíbrio nos preços registrados diante de variações de mercado ao longo do prazo da ata;
- Processo licitatório pode ser mais demorado e complexo devido à ampla pesquisa e habilitação.

2 - Contratação Integrada de Fornecimento com Solução 'Turn Key' (Fornecimento e Instalação/Implantação dos Itens)

Esta alternativa prevê processo licitatório para contratação integrada de empresa (ou consórcio) que será responsável não apenas pelo fornecimento, mas também pela instalação, montagem ou aplicação direta dos principais itens, inclusive disponibilizando mão de obra e eventual manutenção inicial. O contrato é fechado para fornecimento completo (chave na mão) de todos os grupos de materiais, equipamentos e EPIs. Apesar de centralizar a responsabilidade e permitir possível ganho de escala, tende a restringir a participação, especialmente de micro e pequenas empresas, limitando a diversidade de fornecedores, encarecendo custos e gerando maior complexidade fiscalizatória. Pode ser mais viável em demandas pontuais de grande porte, mas para o atendimento rotineiro e multiárea da administração apresenta desafios de flexibilidade, adequação a demandas variáveis e potencial risco de desabastecimento caso haja inadimplência do contratado.

Pontos Positivos:

- Centralização da responsabilidade em um único fornecedor;
- Possibilidade de ganho de escala;
- Redução de interfaces administrativas para a gestão do contrato;
- Integração dos processos de fornecimento e instalação;
- Facilita o controle sobre prazos e entregas finais.

Pontos Negativos:

- Restringe a participação de micro e pequenas empresas;
- Limita a diversidade de fornecedores;
- Tende a encarecer os custos;
- Aumenta a complexidade da fiscalização contratual;
- Risco de desabastecimento em caso de inadimplência do contratado.

3 - Contratação Direta de Fornecedores Locais com Adesão a Chamadas Públicas Segmentadas

Nessa opção, a gestão promove chamadas públicas segmentadas por grupo de itens (construção, elétrica, EPIs, etc.) e credencia diversos fornecedores locais, buscando

descentralizar o fornecimento e fomentar a economia regional, priorizando pequenos e médios empresários. As contratações podem ser efetuadas mediante cotação eletrônica a cada demanda, ou aquisição direta nos casos previstos em lei, dentro dos limites para pequenas compras. Tal alternativa favorece a agilidade em aquisições de menor valor e amplia as oportunidades para empresas locais, porém pode aumentar o esforço operacional e não traz a mesma uniformidade de preços e controle logístico do registro de preços. Riscos principais: dificuldade de garantir o cumprimento integral das especificações técnicas, certificações e critérios de rastreabilidade, bem como perda de escala para negociações de preços e prazos. Mais indicada para demandas pontuais e de valores reduzidos.

Pontos Positivos:

- Fomento à economia regional;
- Prioriza pequenos e médios empresários locais;
- Amplia oportunidades para empresas locais;
- Favorece a agilidade em aquisições de menor valor;
- Possibilita descentralização do fornecimento.

Pontos Negativos:

- Aumenta o esforço operacional da gestão;
- Dificuldade de garantir o cumprimento integral das especificações técnicas;
- Risco quanto à certificação e rastreabilidade;
- Perda de escala para negociações de preços e prazos;
- Menor uniformidade de preços e controle logístico.

Alternativa Escolhida:

Aquisição por Registro de Preços via Pregão Eletrônico para Fornecimento Fracionado e Sob Demanda

Justificativa: A alternativa do registro de preços via pregão eletrônico apresenta a melhor relação custo-benefício, maior aderência aos requisitos legais e de sustentabilidade, flexibilidade operacional, controle de prazos e rigor na seleção técnica dos itens, proporcionando abastecimento contínuo e competitivo. O modelo permite atender tanto à diversidade quanto à imprevisibilidade das demandas, facilita o controle do gasto público, proporciona ganho de escala e reduz riscos de desabastecimento, ao mesmo tempo que respeita as particularidades e certificações de cada grupo, permitindo ainda prioridade para fornecedores regionais conforme habilitação. É a opção que otimiza recursos, amplia a competitividade e reduz a burocracia para atendimento à necessidade pública abrangente e multifacetada apresentada pelo ETP.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida para o atendimento das necessidades identificadas é a aquisição por registro de preços via pregão eletrônico para fornecimento fracionado e sob demanda. Esta modalidade foi detalhadamente analisada frente às alternativas de mercado e demonstrou ser a melhor resposta às demandas apresentadas, tanto sob o aspecto da abrangência dos itens requeridos quanto em relação à observância estrita dos requisitos legais, técnicos, operacionais e de sustentabilidade descritos no Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Descrição da Solução Escolhida:

O Registro de Preços via Pregão Eletrônico consiste na realização de processo licitatório aberto a ampla concorrência, em formato eletrônico, para a seleção de fornecedores habilitados ao fornecimento de materiais, insumos, ferramentas, equipamentos e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)por um período determinado (usualmente 12 meses). O fornecimento ocorre de forma fracionada, com entregas sob demanda e em prazos reduzidos (até cinco dias úteis), conforme solicitação da administração, garantindo abastecimento contínuo e alinhamento às necessidades pontuais e sazonais dos serviços públicos de construção, manutenção, instalações, sinalização, jardinagem e segurança do trabalho.

Como a Solução Atende Melhor às Necessidades Identificadas:

- **Flexibilidade e Abrangência:** O modelo permite contemplar todos os *grupos de itens críticos* identificados na demanda – desde os materiais básicos de construção até os EPIs e insumos de jardinagem – distribuindo-os em lotes ou grupos no edital. Essa segmentação favorece a participação de diferentes perfis de fornecedores e cobre a multiplicidade de demandas típicas da administração pública.
- **Atendimento Rápido e Contínuo:** Com fornecimento fracionado e prazo de entrega curto, a solução sustenta o fluxo necessário para obras, serviços de manutenção, ajustes emergenciais e atividades cotidianas, evitando a interrupção dos serviços públicos essenciais.
- **Competitividade e Economicidade:** Ao promover pregão eletrônico aberto, amplia-se a participação do mercado, potencializando a concorrência e, consequentemente, obtendo melhores preços e condições. Ainda, o registro de preços gera previsibilidade orçamentária e evita prejuízos com estoques ociosos.
- **Conformidade Técnica e Legal:** O processo licitatório possibilita definir e exigir, no edital, *todas as especificações técnicas e certificações* obrigatórias (incluindo ABNT, NRs, CA para EPIs, selos Procel/INMETRO, entre outros). Isto garante o fornecimento de itens com qualidade, procedência, rastreabilidade e conformidade com toda a legislação aplicável, inclusive critérios ambientais, de acessibilidade e normatização municipal/estadual.
- **Sustentabilidade e Práticas Responsáveis:** A administração pode priorizar, por critério de habilitação ou pontuação técnica, fornecedores que adotem práticas sustentáveis, materiais recicláveis ou reciclados e processos produtivos de baixo impacto ambiental, alinhando a contratação à política de sustentabilidade pública.
- **Risco Reduzido e Segurança Contratual:** Caso algum fornecedor descumpra obrigações, é possível a substituição rápida sem prejuízo ao abastecimento, pela flexibilidade de múltiplos fornecedores e por meio da Ata de Registro de Preços. Tal estrutura minimiza o risco de desabastecimento e garante a prestação continuada dos serviços essenciais.
- **Estimulo ao Desenvolvimento Regional:** O modelo permite privilegiar fornecedores regionais que se enquadrem nos requisitos técnicos, promovendo o desenvolvimento econômico local sem restringir a competitividade.

  Atendimento aos Grupos de Necessidade Especificados:

Grupo de Itens	Como a Solução Atende
Materiais de Construção Civil	Lotes específicos garantem suprimento contínuo para obras, reformas e manutenções, com qualidade e procedência rastreada.

Acabamento e Revestimento	Permite rápida reposição e variabilidade de materiais conforme a obra, mantendo o padrão de qualidade e salubridade dos ambientes.
Ferragens e Materiais Metálicos	Atende à diversidade de aplicações com especificação técnica apurada e garantia de resistência e durabilidade.
Instalações Elétricas e Hidráulicas	Fornece itens certificados e compatíveis com as infraestruturas existentes, com entrega sob demanda.
Sinalização e Demarcação	Possibilita aquisição sob medida das quantidades, respeitando normas viárias e garantindo comunicação e segurança nos ambientes de trabalho.
Ferramentas e Equipamentos Operacionais	Disponibilização célere de ferramentas essenciais, promovendo agilidade e eficiência nos serviços públicos.
EPIs e Equipamentos de Segurança	Permite reposição ágil, com exigência de CA e conformidade com as NRs, reduzindo riscos de acidentes e atendendo à legislação trabalhista.
Materiais para Jardinagem e Áreas Verdes	Flexibiliza o atendimento das demandas variáveis de manutenção de áreas verdes, priorizando não toxicidade e sustentabilidade.

Principais Vantagens em Relação às Outras Alternativas:

- Atende demandas rotineiras e emergenciais sem barreiras a grandes e pequenos fornecedores;
- Estimula a pluralidade de participantes e equaliza condições para micro e pequenas empresas;
- Mitiga riscos de sobre estoques e desperdício por permitir contratos sob demanda;
- Facilita o cumprimento de todos os requisitos de normas técnicas, rastreabilidade, sustentabilidade e conformidade ambiental e social.

Conclusão:

A Aquisição por Registro de Preços via Pregão Eletrônico para Fornecimento Fracionado e Sob Demanda evidencia-se como a solução mais apropriada para as necessidades multifacetadas da administração pública relatadas no ETP. Sua adoção garante não apenas suprimento qualificado, eficiente e sustentável dos itens demandados, mas também promove o interesse público, a inclusão social, a economicidade e a observância das melhores práticas administrativas e legais.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Item	Qtde.	Und.	Produto	Valor Referência do Preço Unitário	Valor Referência do Preço Total
AREIA					
1	200	M3	AREIA FINA - AREIA DE GRANULOMETRIA FINA, COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 0,2MM SEGUNDO A NBR 7211/83	R$150,25	R$30.050,00
2	2000	M3	AREIA GROSSA - AREIA DE GRANULOMETRIA GROSSA, COMDIÂMETRO MÁXIMO DE 4,8MM SEGUNDO A NBR 7211/83	R$141,20	R$282.400,00
3	300	M3	AREIA MÉDIA - AREIA DE GRANULOMETRIA MÉDIA, COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 0,6MM SEGUNDO A NBR 7211/83	R$130,00	R$ 39.000,00
ARGAMASSA E REJUNTE					

4	700	SACAS	ARGAMASSA, COMPOSIÇÃO CIMENTO, AGREGADOS MINERAIS E ADITIVOS, APLICAÇÃO ASSENTAMENTO DE CERÂMICA EM PAREDES E PISO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COLANTE DE USO EXTERNO, APRESENTAÇÃO PÓ, TIPO AC III, NORMAS TÉCNICAS NBR 14081. APRESENTAÇÃO CIMENTO COLA AC III, SACA 20 KG	R$23,74	R$ 16.618,00
5	250	PACOTE	REJUNTE, TONALIDADE CINZA, TIPO FLEXÍVEL, TIPO II, ACABAMENTO LISO, ÁREA DE USO INTERNA E EXTERNA, INDICADO PARA O REJUNTAMENTO DE REVESTIMENTOS DOS TIPOS PORCELANATOS, CERÂMICAS ESMALTADAS E NÃO ESMALTADAS. DESENVOLVIDO ESPECIALMENTE PARA JUNTAS DE 2 A 10MM EM PISOS E PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS E FACHADAS. PACOTE DE 1KG	R$9,38	R$ 2.345,00
BRITA					
6	250	TONELADA	BRITA Nº 0 - MATERIAL COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 12,5 MM, MÓDULO DE FINURA DE 5,74 E ABRASÃO LOS ANGELES DE 42% DE DESGASTE. USADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL, CENTRAIS DE CONCRETO - FABRICAÇÃO DO CONCRETO CONVENCIONAL E BOMBEADO, USINA DE ASFALTO, FABRICAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA E CBUQ, INDÚSTRIA DE PRÉ-MOLDADOS, FABRICAÇÃO DE MANILHAS, BLOCOS DE CONCRETO, MEIO-FIO, LAJES PRÉ-FABRICADAS, GALPÕES E POSTES DE CONCRETO. DEVIDO À FACILIDADE DO SEU MANUSEIO E APLICAÇÃO, É UTILIZADO EM CONCRETO PARA LAJES PRÉ-MOLDADAS	R$127,76	R$ 31.940,00
7	250	TONELADA	BRITA Nº 1, MATERIAL COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 19,0 MM, MÓDULO DE FINURA DE 6,97 E ABRASÃO LOS ANGELES DE 36% DE DESGASTE. USADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EDIFICAÇÕES DE PRÉDIOS, COLUNAS, VIGAS E LAJES E EM USINAS DE CONCRETO PARA FABRICAÇÃO DO CONCRETO CONVENCIONAL E BOMBEADO.	R$71,66	R$ 17.915,00
8	150	TONELADA	BRITA Nº 2, MATERIAL COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 32,0 MM, MÓDULO DE FINURA DE 7,68 E ABRASÃO LOS ANGELES DE 34% DE DESGASTE. UTILIZADO COMO ATERRAMENTO PARA SUBESTAÇÕES ELÉTRICAS, E GRANDES CONCRETAGENS COMO: TUBULÕES, SAPATAS, FORMAS DESLIZANTES, BUEIROS, CANALETAS E CONCRETO CICLÓPICO.	R$68,03	R$ 10.204,50
9	500	M3	PEDRISCO 1/4, COMPOSIÇÃO DO MATERIAL GRANITO, MATERIAL COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 9,5MM, MÓDULO DE FINURA DE 5,23MM E ABRASÃO LOS ANGELES DE 48% DE DESGASTE. DEVERÁ SER PROVENIENTE DE BRITAGEM DE ROCHA SÃ, GRANITO OU GNAISE.	R$135,67	R$ 67.835,00
10	1100	M3	PO DE PEDRA BRITADA DE BASALTO, COM 100% PASSANTE NA PENEIRA 3/8 , DE 70% A 100% PASSANTE NA PENEIRA Nº4, DE 50% A 80% PASSANTE NA PENEIRA Nº 10, DE 25% A 50% PASSANTE NA PENEIRA Nº 40, DE 10% A 18% PASSANTE NA PENEIRA Nº 200, UTILIZADO PARA O PREENCHIMENTO DAS JUNTAS MENORES, REJUNTAMENTO DO ASSENTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES OU LAJOTAS SEXTAVADAS.	R$123,78	R$136.158,00
REVESTIMENTOS					
11	1000	M2	AZULEJO 30X60CM, NA COR BRANCO, PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS, ABSORÇÃO DE ÁGUA ACIMA DE 10%, NÍVEL DE RESISTÊNCIA QUÍMICA GA., LIMPABILIDADE MÍNIMA CLASSE 3, CARGA DE RUPTURA MÍNIMA MAIOR OU IGUAL A 400N, CONFORME NBR 13817, NBR 13818, INDICADA PARA REVESTIMENTO DE PAREDE.	R$26,47	R$ 26.470,00
12	1000	M2	PORCELANATO, PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS POLIDO, MEDINDO (60X60)CM, ESPESSURA DE 9,5MM, RETIFICADO, ACETINADO, ABSORÇÃO DE ÁGUA MENOR OU IGUAL A 0,5%, EXPANSÃO POR UMIDADE MENOR OU IGUAL A 0.3 MM/M, RESISTENCIA A ABRASÃO PEI 5, COEFICIENTE DE ATRITO SECO < 0,40 E ÚMIDO IGUAL A 0,64, NÍVEL DE RESISTÊNCIA QUÍMICA MENOR OU IGUAL A UB, LIMPABILIDADE CLASSE MÍNIMA 3, DUREZA MOHS DE 6, CARGA DE RUPTURA MÍNIMA DE 1500N COM RESISTENCIA FLEXÃO MAIOR OU IGUAL A 37N/MM2, NA COR CINZA/GRAFITE/CIMENTO POLIDO, CONFORME NORMAS NBR/ABNT VIGENTES, PARA USO INTERNO.	R$48,70	R$ 48.700,00

13	500	M2	REVESTIMENTO CERAMICO, PISO CERAMICO, FORMATO APROXIMADO 50 X 50 CM, COM ESPESSURA APROXIMADA 7 MM, ABSORÇÃO DE ÁGUA BAIXA, CARGA DE RUPTURA CLASSE DE ATRITO I, PEI 4, RESISTENCIA A MANCHAMENTO OU LIMPABILIDADE CLASSE 3, GLB, ACABAMENTO ACETINADO, COR CINZA, INDICADO PARA REVESTIMENTO INTERNO, CONFORME NORMA NBR/ABNT VIGENTES	R$18,05	R$ 9.025,00
14	500	M2	REVESTIMENTO CERAMICO, PISO CERAMICO, FORMATO APROXIMADO 50 X 50 CM, COM ESPESSURA APROXIMADA 7 MM, ABSORÇÃO DE ÁGUA BAIXA, CARGA DE RUPTURA CLASSE DE ATRITO I, PEI 4, RESISTENCIA A MANCHAMENTO OU LIMPABILIDADE CLASSE 3, GLB, ANTIDERRAPANTE, COR CINZA, CONFORME NORMA NBR/ABNT VIGENTES.	R$13,72	R$ 6.860,00
ARRUELA					
15	150	UNIDADE	ARRUELA QUADRADA 50X3X18	R$1,40	R$210,00
BLOCOS					
16	2000	UNIDADE	BLOCO DE CONCRETO 40X20X10CM, VAZADO DE CONCRETO SIMPLES PARA ALVENARIA SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL.	R$2,14	R$ 4.280,00
17	3400	UNIDADE	BLOCO DE CONCRETO 40X21X15CM, VAZADO DE CONCRETO SIMPLES PARA ALVENARIA SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL.	R$4,57	R$ 15.538,00
BOBINA DE LONA					
18	200	ROLO	BOBINA DE LONA PLÁSTICA, PRETA, POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE, LISO, DIMENSÕES 4 METROS DE LARGURA, 100 METROS DE COMPRIMENTO, ESPESSURA MINIMA 80 MICRAS, DOBRADO EM ROLO.	R$257,65	R$ 51.530,00
19	300	ROLO	BOBINA DE LONA PLÁSTICA, PRETA, POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE, LISO, DIMENSÕES 6 METROS DE LARGURA, 100 METROS DE COMPRIMENTO, ESPESSURA MINIMA 80 MICRAS, DOBRADO EM ROLO.	R$283,01	R$ 84.903,00
CAL E CIMENTO					
20	200	SACAS	CAL HIDRATADA, MATERIAL HIDRÓXIDO DE CÁLCIO, ASPECTO FÍSICO PÓ, COR BRANCA, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL, SACA 20 KG	R$16,23	R$ 3.246,00
21	2800	SACAS	CIMENTO PORTLAND CP IV - 32 MPA (CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO), EMBALADO EM SACO DE PAPEL REFORÇADO, PESANDO 50 KG, ATENDENDO A NBR 5736 (ABNT).	R$38,74	R$108.472,00
FORRO					
22	500	M2	FORRO TETO, MATERIAL PVC, COMPRIMENTO 6000 MM, LARGURA 200 MM, ESPESSURA 8 MM, TIPO FRISADO, COR BRANCA.	R$28,20	R$ 14.100,00
MASSA CORRIDA					
23	50	UNIDADE	MASSA CORRIDA, MÉTODO APLICAÇÃO COM ESPÁTULA, TEMPO SECAGEM 3, COMPOSIÇÃO BÁSICA RESINA ACRÍLICA, SOLUBILIDADE ÁGUA, APLICAÇÃO IMPERFEIÇÃO SUPERFÍCIE INTERNA PARA PINTURA, GALÃO 3,6 LITROS	R$30,69	R$ 1.534,50
24	50	UNIDADE	MASSA CORRIDA, MÉTODO APLICAÇÃO COM ESPÁTULA, TEMPO SECAGEM 3, COMPOSIÇÃO BÁSICA RESINA ACRÍLICA, SOLUBILIDADE ÁGUA, APLICAÇÃO IMPERFEIÇÃO SUPERFÍCIE INTERNA PARA PINTURA, LATA 18 LITROS	R$105,41	R$ 5.270,50
PREGOS					
25	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 12 X 12	R$23,51	R$ 2.351,00
26	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 16 X 24	R$12,87	R$ 1.287,00
27	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 17 X 27	R$19,21	R$ 1.921,00
282	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 18 X 36	R$12,47	R$ 1.247,00
29	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 19 X 36	R$11,53	R$ 1.153,00

30	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 20 X 48	R$13,91	R$ 1.391,00
31	100	KG	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL AÇO, TIPO CABEÇA CHATA, TIPO CORPO LISO, TIPO PONTA COMUM, BITOLA 25 X 72	R$17,73	R$ 1.773,00
PARAFUSOS E BUCHAS					
32	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 3.0 X 16MM	R$0,04	R$ 200,00
33	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 3,5 X 20 MM	R$0,04	R$ 200,00
34	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 4,0 X 20MM	R$0,08	R$ 400,00
35	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 4,5 X 40MM	R$ 0,10	R$ 500,00
36	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 4.5 X 45MM	R$0,09	R$ 450,00
37	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 4.5 X 50MM	R$0,15	R$ 750,00
38	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 5.0 X 50MM	R$0,13	R$ 650,00
39	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 5.0 X 60MM	R$0,14	R$ 700,00
40	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 5.0 X 70MM	R$0,14	R$ 700,00
41	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 6.0 X 50MM	R$0,20	R$ 1.000,00
42	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 6.0 X 60MM	R$ 0,22	R$ 1.100,00
43	5.000	UNIDADE	PARAFUSO PARA MADEIRA CHIPBOARD 6.0 X 70MM	R$0,26	R$ 1.300,00
44	5.000	UNIDADE	PARAFUSO AUTO BROCANTE 1/2 X 3/4	R$0,21	R$ 1.050,00
45	5.000	UNIDADE	PARAFUSO AUTO BROCANTE 1/2 X 1"	R$0,28	R$ 1.400,00
46	5.000	UNIDADE	PARAFUSO AUTO BROCANTE 12 X 1.1/2"	R$0,23	R$ 1.150,00
47	5.000	UNIDADE	PARAFUSO TELHEIRO COMPLETO 5/16 X 110 MM	R$0,38	R$ 1.900,00
48	5.000	UNIDADE	PARAFUSO TELHEIRO COMPLETO 5/16 X 150MM	R$0,50	R$ 2.500,00
49	5.000	UNIDADE	BUCHAS 6 FU	R$0,05	R$ 250,00
50	5.000	UNIDADE	BUCHAS 8 FU	R$0,05	R$ 250,00
51	5.000	UNIDADE	BUCHAS 10 FU	R$0,10	R$ 500,00
TÁBUAS					
52	1000	UNIDADE	TABUA DE PINUS MEDINDO 15CM X 2,5CM X 3M, MADEIRA SERRADA NA FORMA DE TABUA, LIVRE DE DEFEITOS NATURAIS E DE PROCESSAMENTOS (EMPENADAS E LIVRES DE RACHADURAS)	R$10,83	R$ 10.830,00
53	1000	UNIDADE	TABUA DE PINUS MEDINDO 20CM X 2,5CM X 3M, MADEIRA SERRADA NA FORMA DE TABUA, LIVRE DE DEFEITOS NATURAIS E DE PROCESSAMENTOS (EMPENADAS E LIVRES DE RACHADURAS)	R$27,75	R$ 27.750,00
TELA POP					
54	700	UNIDADE	TELA SOLDADA PARA CONCRETO, FABRICADA EM AÇO, FORMATO RETANGULAR, MEDINDO 2 METROS DE LARGURA E 3 METROS DE COMPRIMENTO, ARMACAO HORIZONTAL COM DIAMETRO DE 4,2 MM, ARMACAO VERTICAL COM DIAMETRO DE 4,2 MM, COM MALHA DE 15 X 15CM, DO TIPO POP, AÇO NERVURADO, FORNECIDA EM PAINEL	R$59,79	R$ 41.853,00
55	2000	UNIDADE	TELA SOLDADA PARA CONCRETO, FABRICADA EM AÇO, FORMATO RETANGULAR, MEDINDO 2 METROS DE LARGURA E 3 METROS DE COMPRIMENTO, ARMACAO HORIZONTAL, COM DIAMETRO DE 3,4MM, ARMACAO VERTICAL COM DIAMETRO DE 3,4 MM, COM MALHA DE 20 X 20CM, DO TIPO POP, AÇO NERVURADO, FORNECIDA EM PAINEL	R$41,29	R$ 82.580,00
56	1000	UNIDADE	TELA SOLDADA PARA CONCRETO, FABRICADA EM AÇO, FORMATO RETANGULAR, MEDINDO 2 METROS DE LARGURA E 3 METROS DE COMPRIMENTO, ARMACAO HORIZONTAL, COM DIAMETRO DE 4,2MM, ARMACAO VERTICAL COM DIAMETRO DE 3,4 MM, COM MALHA DE 15 X 15CM, DO TIPO POP, AÇO NERVURADO, FORNECIDA EM PAINEL	R$96,37	R$ 96.370,00
57	1000	UNIDADE	TELA SOLDADA PARA CONCRETO, FABRICADA EM AÇO, FORMATO RETANGULAR, MEDINDO 2 METROS DE LARGURA E 3 METROS DE COMPRIMENTO, ARMACAO HORIZONTAL, COM DIAMETRO DE 4,2MM, ARMACAO VERTICAL COM DIAMETRO DE 4,2 MM, COM MALHA DE 20 X 20CM, DO TIPO POP, AÇO NERVURADO, FORNECIDA EM PAINEL	R$51,86	R$ 51.860,00
TELAS DE PROTEÇÃO					
58	50	UNIDADE	TELA SOLDADA 150MM X 100MM 1,00 METRO DE ALTURA FIO 2,30 ROLO 25 MT	R$817,63	R$ 40.881,50
59	50	UNIDADE	TELA SOLDADA 150MM X 100MM 1,20 METRO DE ALTURA FIO 2,30 ROLO 25 MT	R$558,39	R$ 27.919,50

60	50	UNIDADE	TELA SOLDADA 150MM X 100MM 1,50 METRO DE ALTURA FIO 2,30 ROLO 25 MT	R$696,90	R$ 34.845,00
61	50	UNIDADE	TELA SOLDADA 150MM X 100MM 1,80 METRO DE ALTURA FIO 2,30 ROLO 25 MT	R$764,75	R$ 38.237,50
62	50	UNIDADE	TELA SOLDADA 150MM X 100MM 2,00 METRO DE ALTURA FIO 2,30 ROLO 25 MT	R$880,01	R$ 44.000,50
TIJOLOS					
63	10.000	UNIDADE	TIJOLO CERAMICO PARA ALVENARIA COM 6 FUROS MEDIDAS APROXIMADAS DE 10 CM X 15 CM X 29 CM	R$1,34	R$ 13.400,00
64	3.000	UNIDADE	TIJOLO, MATERIAL CERÂMICA, TIPO MACIÇO, COMPRIMENTO MINIMO 23CM, LARGURA MINIMA 11CM, ESPESSURA MINIMA 5CM, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	R$1,56	R$ 4.680,00
TUBO GALVANIZADO					
65	50	UNIDADE	TUBO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM DIÂMETRO MÍNIMO INTERNO DE 36.00 MM, ESPESSURA MÍNIMA DE 3,00 MM E 6,00 METROS DE COMPRIMENTO.	R$468,13	R$ 23.406,50
TUBOS DE CONEXÃO					
66	100	UNIDADE	TUBO PLÁSTICO SOLDÁVEL COR MARROM, MATERIAL PVC, DIÂMETRO 20 MM, COMPRIMENTO 6 M	R$19,47	R$ 1.947,00
67	100	UNIDADE	TUBO PLÁSTICO SOLDÁVEL COR MARROM, MATERIAL PVC, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 6 M	R$24,47	R$ 2.447,00
68	100	UNIDADE	TUBO PLÁSTICO SOLDÁVEL COR MARROM, MATERIAL PVC, DIÂMETRO 40 MM, COMPRIMENTO 6 M	R$64,98	R$ 6.498,00
69	100	UNIDADE	TUBO PLÁSTICO SOLDÁVEL COR MARROM, MATERIAL PVC, DIÂMETRO 50 MM, COMPRIMENTO 6 M	R$65,52	R$ 6.552,00
70	30	UNIDADE	TUBO PLÁSTICO SOLDÁVEL COR MARROM, MATERIAL PVC, DIÂMETRO 60 MM, COMPRIMENTO 6 M	R$124,80	R$ 3.744,00
71	100	UNIDADE	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688), BARRA COM SEIS METROS	R$ 71,95	R$ 7.195,00
72	150	UNIDADE	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO REDE HIDRÁULICA E ESGOTO, COR BRANCA, DIÂMETRO NOMINAL 100, COMPRIMENTO 6 METROS, COMPRIMENTO BOLSA 70, ESPESSURA PAREDES 1,20, PRESSÃO 7,50 KGF/CM2 A 20¨C, TIPO LEVE	R$81,01	R$ 12.151,50
73	50	UNIDADE	CANO PVC 40 MM ESGOTO NBR 5688 6 METRO	R$27,67	R$ 1.383,50
VERGALHÃO					
74	300	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 10 MM, APLICAÇÃO ARMAÇÃO VIGAS/PILARES E LAJES.	R$60,79	R$ 18.237,00
75	200	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 12 MM, APLICAÇÃO ARMAÇÃO VIGAS/PILARES E LAJES.	R$96,24	R$ 19.248,00
76	200	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 20 MM, APLICAÇÃO ARMAÇÃO VIGAS/PILARES E LAJES.	R$264,95	R$ 52.990,00
77	200	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 4,2MM, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	R$14,47	R$ 2.894,00
78	200	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 5 MM, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	R$18,51	R$ 3.702,00
79	200	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 6,3 MM, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	R$28,42	R$ 5.684,00
80	200	BARRA	VERGALHÃO ARMAÇÃO CONCRETO, MATERIAL FERRO, TIPO CA-50, COMPRIMENTO 12 METROS, BITOLA 8 MM, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESTRIADO	R$37,29	R$ 7.458,00
ASFALTO FRIO					
81	1.500	UNIDADE	ASFALTO FRIO - REPARADOR DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, USINADO A QUENTE PARA APLICAÇÃO A FRIO, REPARADO COM AGREGADOS PÉTREOS, CAP MODIFICADO POR ADITIVO RETARDADOR DE CURA, TEOR DE BETUME ENTRE 5% A 6,5% DENSIDADE DA MASSA MÁXIMO DE 2,50 G/CM³, PODENDO SER ESTOCADO POR ATÉ 12 MESES, CAPAZ DE SER APLICADO EM BURACOS COM ÁGUA E EM PERÍODOS DE CHUVA, SEM A PERDA DE SUA COESÃO E ADERÊNCIA AO PAVIMENTO ANTIGO, DISPENSANDO PINTURA DE LIGAÇÃO. SACO DE 25 KG (VINTE E CINCO QUILOS).	R$37,03	R$ 55.545,00
CONCRETO					

82	2.000	M3	CONCRETO, COMPOSTO DE CIMENTO PORTLAND CP V-ARI, AREIA, AGREGADO MIUDO E AGREGADO GRAUDO (GRADUAÇÃO BRITA 1), USINADO, PARA APLICACAO EM CONCRETAGEM DE LAJES, PISOS, VIGAS, PILARES, PARA UMA RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 30 MPA (FCK 30MPA), COM SECAGEM EM 72 HORAS (TEMPO DE PEGA DE 3 DIAS), DESFORMA RÁPIDA, DEVENDO SER ENTREGUE NO LOCAL INDICADO ATRAVÉS DE CAMINHÃO BETONEIRA, INCLUSO BOMBEAMENTO DO CONCRETO COM CAMINHÃO LANÇA OU BOMBA DE MANGOTE.	R$649,67	R$ 1.299.340,00
LAJOTA					
83	2.000	M2	LAJOTA DE PEDRISCO E CIMENTO, COM FORMATO SEXTAVADO, INTERTRAVADO, COM DIMENSOES DE 25X25CM, COM ESPESSURA DE 08 CM, FACES LATERAIS PERPENDICULARES, NA COR NATURAL, PARA SER UTILIZADO EM LOCAL COM TRAFEGO DE VEÍCULOS COMERCIAIS DE LINHA, FCK 35 MPA, CONFORME NBR 9780 E NBR 9781.	R$52,62	R$ 105.240,00
MEIO FIO					
84	8.000	UNIDADE	MEIO FIO DE CONCRETO, COM 100CM DE COMPRIMENTO, 30CM DE ALTURA, 12 CM DE ESPESSURA NA PARTE INFERIOR E 10 CM DE ESPESSURA NA PARTE SUPERIOR, COM FCK SUPERIOR A 25 MPA.	R$31,51	R$ 252.080,00
PISO INTERTRAVADO					
85	5.000	UNIDADE	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (PAVER) RETANGULAR, LARGURA 10 CM X COMPRIMENTO 20 CM X ALTURA 6 CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO FCK 35 MPA, COR NATURAL	R$1,21	R$ 6.050,00
86	5.000	M2	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO RETANGULAR (TIJOLÃO), COM MEDIDAS DE 14CMX24CMX8CM, RESISTENCIA A COMPRESSÃO FCK 35MPA, COR NATURAL.	R$48,20	R$ 241.000,00
CABO DE AÇO					
87	600	UNIDADE	CABO DE AÇO COM ALMA DE AÇO DE 1" DE DIÂMETRO, 45 CM DE COMPRIMENTO, SOLDADO NA PARTE SUPERIOR COM 2 ANILHAS, PARA CAPINADEIRA DA MINI CARREGADEIRA BOBCAT S175.	R$22,39	R$ 13.434,00
CARRETEL					
88	150	UNIDADE	CARRETEL AUTOMÁTICO PARA NYLON QUADRADO PARA ROÇADEIRA STIHL FS220, FIO 3MM	R$62,05	R$ 9.307,50
CARRINHO DE MÃO					
89	50	UNIDADE	CARRINHO MÃO, MATERIAL CAÇAMBA CHAPA AÇO GALVANIZADO, MATERIAL CHASSI FERRO, MATERIAL PÉS FERRO, QUANTIDADE RODA 1, TIPO RODA PNEU COM CÂMARA, CAPACIDADE CAÇAMBA 60	R$176,52	R$ 8.826,00
90	50	UNIDADE	CARRINHO DE MÃO EXTRAFORTE, MATERIAL DA CAÇAMBA EM AÇO OU MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA COM TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO, MATERIAL DO CHASSI REFORÇADO EM FERRO OU EQUIVALENTE, MATERIAL DOS PÉS EM FERRO OU EQUIVALENTE, QUANTIDADE DE RODAS 1, TIPO DE RODA PNEUMÁTICA OU MACIÇA COM EIXO METÁLICO ROBUSTO, CAPACIDADE MÍNIMA DA CAÇAMBA 60 LITROS, ESTRUTURA REFORÇADA ADEQUADA PARA TRANSPORTE DE CARGAS PESADAS.	R$241,44	R$ 12.072,00
CERDAS PARA BOBCAT					
91	100	UNIDADE	CERDAS EM NYLON REFORÇADAS, APLICADAS EM IMPLEMENTO DE VASSOURA MECÂNICA PARA MINI CARREGADEIRA DO TIPO BOBCAT, DIÂMETRO INTERNO 165MM, COMPRIMENTO DAS CERDAS DE NYLON 200MM, ESPESSURA DAS CERDAS DE NYLON 2,5MM APROXIMADO, DIÂMETRO 570MM, DURAÇÃO DE 180 A 200 HORAS TRABALHADAS, EM CONFORMIDADE COM O INMETRO.	R$23,02	R$ 2.302,00
FACAS PARA ROÇADEIRA					
92	100	UNIDADE	FACA PARA ROÇADEIRA COSTAL, EM AÇO VANÁDIO, ESPESSURA MÍNIMA DE 2,5MM, 2 PONTAS 330MM E FURO DE 1"	R$37,04	R$ 3.704,00
93	100	UNIDADE	FACA PARA ROÇADEIRA COSTAL, EM AÇO VANÁDIO, ESPESSURA MÍNIMA DE 2,5MM, 2 PONTAS 330MM E FURO DE 20"	R$27,02	R$ 2.702,00
FIOS DE NYLON					

94	50	UNIDADE	FIO DE NYLON QUADRADO 3 MM, ALTA RESISTÊNCIA, PESO DO CARRETEL 2,0 KG.	R$268,99	R$ 13.449,50
95	50	UNIDADE	FIO DE NYLON REDONDO 3 MM, ALTA RESISTÊNCIA, PESO DO CARRETEL 2,0 KG.	R$223,06	R$ 11.153,00
PORCAS DA FACA					
96	50	UNIDADE	PORCA DA FACA M12X150	R$12,08	R$ 604,00
97	50	UNIDADE	PORCA DA FACA M10X1	R$11,88	R$ 594,00
PARAFUSOS PARA MÁQUINAS					
98	50	UNIDADE	PARAFUSO MAQUINA 16 X 200MM COM PORCA QUADRADA	R$15,05	R$ 752,50
99	50	UNIDADE	PARAFUSO MAQUINA 16 X 250 MM COM PORCA QUADRADA	R$15,84	R$ 792,00
100	100	UNIDADE	PARAFUSO MAQUINA 16 X 300 MM COM PORCA QUADRADA	R$20,01	R$ 2.001,00
BASE PARA RELE					
101	500	UNIDADE	BASE P/RELE GIRATÓRIA GALVANIZADA	R$15,87	R$ 7.935,00
FIOS ELÉTRICOS					
102	100	UNIDADE	CABO DE FORÇA 13MM 2 FIOS, COM PLUGUE FÊMEA, PARA CORDA LUMINOSA	R$8,23	R$ 823,00
103	100	UNIDADE	CABO DE TERMINAÇÃO 13 MM PARA CORDA LUMINOSA	R$7,93	R$ 793,00
104	10	ROLO	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO 750, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SEÇÃO NOMINAL 4, MATERIAL DO CONDUTOR COBRE, COR DA ISOLAÇÃO AZUL, ROLO 100 METROS	R$243,36	R$ 2.433,60
105	10	ROLO	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO 750, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SEÇÃO NOMINAL 4, MATERIAL DO CONDUTOR COBRE, COR DA ISOLAÇÃO PRETO, ROLO 100 METROS	R$269,15	R$ 2.691,50
106	10	ROLO	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO 750, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SEÇÃO NOMINAL 4, MATERIAL DO CONDUTOR COBRE, COR DA ISOLAÇÃO VERDE, ROLO 100 METROS	R$239,01	R$ 2.390,10
107	10	ROLO	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO 750, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SEÇÃO NOMINAL 6, MATERIAL DO CONDUTOR COBRE, COR DA ISOLAÇÃO AMARELA, ROLO 100 METROS	R$568,23	R$ 5.682,30
108	10	ROLO	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO 750, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SEÇÃO NOMINAL 6, MATERIAL DO CONDUTOR COBRE, COR DA ISOLAÇÃO AZUL, ROLO 100 METROS	R$578,20	R$ 5.782,00
109	10	ROLO	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO 750, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SEÇÃO NOMINAL 6, MATERIAL DO CONDUTOR COBRE, COR DA ISOLAÇÃO PRETO, ROLO 100 METROS	R$596,94	R$ 5.969,40
110	300	METRO	CABO PP 2X1.5MM PRETO 750V	R$2,88	R$ 864,00
111	300	METRO	CABO PP 2X2.5MM PRETO 750V	R$4,83	R$ 1.449,00
112	10	ROLO	CABO FLEXIVEL 2,5MM PRETO, ROLO COM 100 METROS	R$179,06	R$ 1.790,60
113	10	ROLO	CABO FLEXIVEL 2,5MM AZUL, ROLO COM 100 METROS	R$137,21	R$ 1.372,10
BRAÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
114	50	UNIDADE	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA - IP 11/2 X 1,80 COM SAPATA GALVANIZADA	R$88,46	R$ 4.423,00
115	50	UNIDADE	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA - IP 11/2 X 2,00 COM SAPATA GALVANIZADA	R$96,33	R$ 4.816,50
116	50	UNIDADE	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA - IP 11/2 X 3,00 COM SAPATA GALVANIZADA	R$246,94	R$ 12.347,00
CASCATA LUMINOSA					
117	100	UNIDADE	CASCATA LUMINOSA, NO MÍNIMO COM 200 LEDS, ALTO BRILHO, COR BRANCA, USO INTERNO, TENSÃO 220V, DIMENSÃO APROXIMADA 6 METROS, CABO DE FORÇA, POTENCIA MÁXIMA DE 6W, ISOLAÇÃO DOS FIOS EM MATERIAL, NA COR 3000K, USO EXTERNO	R$96,79	R$ 9.679,00
CHAVE DE COMANDO					
118	50	UNIDADE	CHAVE DE COMANDO EM GRUPO DE ILUMINAÇÃO EM CAIXA DE ALUMÍNIO REPUXADO, PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS POR DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS, COM CABOS DE LIGAÇÃO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/240V 60 HZ.	R$267,06	R$ 13.353,00
CINTA PARA POSTE					
119	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 150 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA	R$25,64	R$ 2.564,00

			ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMICIRCUNFERÊNCIA		
120	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 160 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMICIRCUNFERÊNCIA	R$26,41	R$ 2.641,00
121	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 170 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMICIRCUNFERÊNCIA	R$29,12	R$ 2.912,00
122	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 180 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMICIRCUNFERÊNCIA	R$32,86	R$ 3.286,00
123	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 190 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMICIRCUNFERÊNCIA	R$34,00	R$ 3.400,00
124	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 200 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMI-CIRCUNFERÊNCIA	R$30,68	R$ 3.068,00
125	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 210 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMI-CIRCUNFERÊNCIA	R$32,98	R$ 3.298,00
126	100	UNIDADE	CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR, MATERIAL AÇO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO, DE DIÂMETRO 300 MM, COM 02 (DOIS) PARAFUSOS DE CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS), COM PORCA, DE DIÂMETRO 16 X 70 MM, ROSCA MM, MONTADOS NAS CINTAS EM FORMATO SEMI-CIRCUNFERÊNCIA	R$37,43	R$ 3.743,00
COLA					
127	100	UNIDADE	COLA, COMPOSIÇÃO CIANIACRILATO, COR INCOLOR, APLICAÇÃO VIDRO, BORRACHA, PLÁSTICO, PVC, METAL, ACRÍLICO, NÁILON, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS GEL, TIPO INSTANTÂNEA. COLA DE CANO, BISNAGA 175 GRAMAS	R$13,55	R$ 1.355,00
128	100	UNIDADE	COLA, COMPOSIÇÃO CIANIACRILATO, COR INCOLOR, APLICAÇÃO VIDRO, BORRACHA, PLÁSTICO, PVC, METAL, ACRÍLICO, NÁILON, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS GEL, TIPO INSTANTÂNEA. COLA DE CANO, BISNAGA 75 GRAMAS	R$5,36	R$ 536,00
CONDUÍTE					
129	100	ROLO	CONDUÍTE CORRUGADO 3/4 AMARELO, ROLO COM 50 METROS	R$55,37	R$ 5.537,00
CONECTORES					
130	100	UNIDADE	CONECTOR DE INTERCONEXÃO 13MM, 2 FIOS, PARA CORDA LUMINOSA	R$6,57	R$ 657,00
131	100	UNIDADE	CONECTOR DERIVACAO PERFURANTE, PRINCIPAL 16/70 MM2, DERIVACAO 1,5 - 10 MM2	R$7,53	R$ 753,00
132	200	UNIDADE	CONECTOR PIERCING 1,5-10 X 16-70 MM2	R$7,53	R$ 1.506,00
DISJUNTORES					
133	30	UNIDADE	DISJUNTOR MONOFÁSICO 25A, DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR, CURVA DE DISPARO B, CORRENTE NOMINAL 25A, NORMAS DE REF: NBR NM 60898 E/OU NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL: 220/380VCA, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO: 440 VCA, PADRÃO DE FIXAÇÃO DIN	R$13,85	R$ 415,50

134	30	UNIDADE	DISJUNTOR MONOFÁSICO 32A, DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR, CURVA DE DISPARO B, CORRENTE NOMINAL 32A, NORMAS DE REF: NBR NM 60898 E/OU NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL: 220/380VCA, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO: 440 VCA, PADRÃO DE FIXAÇÃO DIN	R$13,95	R$ 418,50
135	30	UNIDADE	DISJUNTOR MONOFÁSICO 40A, DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR, CURVA DE DISPARO B, CORRENTE NOMINAL 40A, NORMAS DE REF: NBR NM 60898 E/OU NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL: 220/380VCA, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO: 440 VCA, PADRÃO DE FIXAÇÃO DIN	R$14,43	R$ 432,90
136	30	UNIDADE	DISJUNTOR MONOFÁSICO 50A, DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR, CURVA DE DISPARO B, CORRENTE NOMINAL 50A, NORMAS DE REF: NBR NM 60898 E/OU NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL: 220/380VCA, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO: 440 VCA, PADRÃO DE FIXAÇÃO DIN	R$14,72	R$ 441,60
FITA ISOLANTE					
137	300	UNIDADE	FITA ISOLANTE ANTICHAMA, ATENDENDO AOS REQUISITOS DA NORMA NBR 5037, ESPESSURA MÍNIMA 0,15MM, LARGURA 19 MM. COMPRIMENTO 20 METROS. PARA USO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO RESISTENTE À ABRASÃO, CLASSE DE TEMPERATURA: 90ºC E ISOLAÇÃO ATÉ 750 V.	R$6,52	R$ 1.956,00
LÂMPADAS					
138	200	UNIDADE	LÂMPADA LED COMPACTA DE 20 W, BIVOLT, FATOR DE POTÊNCIA 0,7, IRC 0,8, TEMPERATURA DE COR 6000 K E FLUXO LUMINOSO 1800 LM	R$10,43	R$ 2.086,00
139	200	UNIDADE	LÂMPADA LED COMPACTA DE 30W, BIVOLT, FATOR DE POTÊNCIA 0,7, IRC 0,8, TEMPERATURA DE COR 6000 K E FLUXO LUMINOSO 2600 LM.	R$19,77	R$ 3.954,00
140	200	UNIDADE	LÂMPADA LED COMPACTA DE 40W, BIVOLT, FATOR DE POTÊNCIA 0,7, IRC 0,8, TEMPERATURA DE COR 6000 K E FLUXO LUMINOSO 3200 LM.	R$18,62	R$ 3.724,00
141	200	UNIDADE	LÂMPADA LED COMPACTA DE 50W, BIVOLT, FATOR DE POTÊNCIA 0,7, IRC 0,8, TEMPERATURA DE COR 6000 K E FLUXO LUMINOSO 4000 LM.	R$18,55	R$ 3.710,00
142	200	UNIDADE	LÂMPADA LED COMPACTA DE 9 W A 11 W, BIVOLT, FATOR DE POTÊNCIA 0,7, IRC 0,8, TEMPERATURA DE COR 6000 K E FLUXO LUMINOSO 900 LM.	R$10,25	R$ 2.050,00
143	200	UNIDADE	LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18 OU 20 W BASE G13, ESQUEMA DE LIGAÇÃO COM FASE E NEUTRO CONECTADOS DO MESMO LADO DA LÂMPADA E FLUXO LUMINOSO 1800 LM.	R$17,16	R$ 3.432,00
REFLETORES					
144	100	UNIDADE	REFLETOR EM ALUMÍNIO INJETADO COR VERDE, APLICAÇÃO EM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, TEMPERATURA DE COR 6500K, FLUXO LUMINOSO 3500 LM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HASTE DIRECIONÁVEL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 220V OU BIVOLT, TIPO LÂMPADA: LED, POTÊNCIA LÂMPADA: 50 W, GRAU PROTEÇÃO: IP65(TABELA INGRESS)	R$44,08	R$ 4.408,00
145	100	UNIDADE	REFLETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, APLICAÇÃO EM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, TEMPERATURA DE COR 6500K, FLUXO LUMINOSO 15800 LM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HASTE DIRECIONÁVEL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 220V OU BIVOLT, TIPO LÂMPADA: LED, POTÊNCIA LÂMPADA: 200 W, GRAU PROTEÇÃO: IP65 (TABELA INGRESS)	R$57,86	R$ 5.786,00
146	100	UNIDADE	REFLETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, APLICAÇÃO EM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, TEMPERATURA DE COR 6500K, FLUXO LUMINOSO 3500 LM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HASTE DIRECIONÁVEL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 220V OU BIVOLT, TIPO LÂMPADA: LED, POTÊNCIA LÂMPADA: 50 W, GRAU PROTEÇÃO: IP65 (TABELA INGRESS PROTECTION)	R$35,17	R$ 3.517,00
147	100	UNIDADE	REFLETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, APLICAÇÃO EM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, TEMPERATURA DE COR 6500K, FLUXO LUMINOSO 8.000LM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HASTE DIRECIONÁVEL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 220V OU BIVOLT, TIPO LÂMPADA: LED, POTÊNCIA LÂMPADA: 100 W, GRAU PROTEÇÃO: IP65 (TABELA INGRESS PROTECTION)	R$39,56	R$ 3.956,00
CONECTORES					

148	200	UNIDADE	CONECTOR TIPO CUNHA PARA RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO - 1	R$6,66	R$ 1.332,00
149	200	UNIDADE	CONECTOR TIPO CUNHA PARA RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO - 2	R$6,89	R$ 1.378,00
150	200	UNIDADE	CONECTOR TIPO CUNHA PARA RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO - 3	R$6,25	R$ 1.250,00
151	200	UNIDADE	CONECTOR TIPO CUNHA PARA RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO - A	R$7,14	R$ 1.428,00
152	200	UNIDADE	CONECTOR TIPO CUNHA PARA RAMAIS DE LIGAÇÃO TIPO - B	R$8,98	R$ 1.796,00
CANOS					
153	10	ROLO	CANO DE ALUMÍNIO DUPLEX 10MM, MULTIPLEXADO ROLO COM 100 METROS	R$392,74	R$ 3.927,40
154	10	ROLO	CANO DE ALUMÍNIO DUPLEX 16MM, MULTIPLEXADO ROLO COM 100 METROS	R$699,96	R$ 6.999,60
ALÇAS					
155	250	UNIDADE	ALÇA PRE-FORMADA P/ CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO 10MM	R$4,20	R$ 1.050,00
156	250	UNIDADE	ALÇA PRE-FORMADA P/ CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO 16MM	R$5,14	R$ 1.285,00
157	200	UNIDADE	CONJUNTO ARMAÇÃO E ISOLADOR VERTICAL ROLDANA PORCELA, POSTE ISOLADOR, ROLDINADA 72X72 MM	R$29,54	R$ 5.908,00
PARAFUSOS					
158	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUELA QUADRADA, 45MM	R$17,52	R$ 3.504,00
159	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUELA QUADRADA, 75MM	R$25,94	R$ 5.188,00
160	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUELA QUADRADA, 125MM	R$10,84	R$ 2.168,00
161	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUELA QUADRADA, 150MM	R$8,98	R$ 1.796,00
162	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUEELA QUADRADA, 200MM	R$10,34	R$ 2.068,00
163	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUEELA QUADRADA, 250MM	R$8,02	R$ 1.604,00
164	200	UNIDADE	PARAFUSO COM CABEÇA QUADRADA, PORCA QUADRADA E ARUEELA QUADRADA, 300MM	R$6,34	R$ 1.268,00
LÂMPADAS VAPOR					
165	100	UNIDADE	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W COM FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.550LM E EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 90LM/W VIDA MEDIANA 32.000H	R$19,33	R$ 1.933,00
166	100	UNIDADE	LÂMPADA VAPOR METÁLICA 70W	R$21,46	R$ 2.146,00
LUMINÁRIAS					
167	150	UNIDADE	LUMINÁRIA LED SMD. EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 170LM/W. FLUXO LUMINOSO EFETIVO ENTRE 14000 E 16150LM. TENSÃO DE OPERAÇÃO ENTRE 110 E 233V. IRC MÍNIMO DE 70. TEMPERATURA DE COR 5000K. POTÊNCIA DE 80W.	R$455,69	R$ 68.353,50
168	150	UNIDADE	LUMINÁRIA LED SMD. EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 170 LM/W. FLUXO LUMINOSO EFETIVO ENTRE 32000 E 35700LM. TENSÃO DE OPERAÇÃO ENTRE 110 E 233V. IRC MÍNIMO DE 70. TEMPERADURA DE COR 5000K. POTÊNCIA DE 180W.	R$580,74	R$ 87.111,00
RELE FOTOCELULA					
169	1.000	UNIDADE	RELE FOTOCELULA	R$22,96	R$ 22.960,00
SOLVENTE					
170	20	LATA	SOLVENTE, FABRICADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 11702, EMBALAGEM 5 LITROS	R$93,82	R$ 1.876,40
171	20	LATA	SOLVENTE, FABRICADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 11702, EMBALAGEM 900ML	R$21,21	R$ 424,20
TINTAS					

172	100	LATA	TINTA ACRILICA, ACABAMENTO **FOSCO, COR BRANCA**, CLASSIFICACAO PREMIUM, PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, ANTIFUNGO E ANTIALGAS, LAVÁVEL, SEM CHEIRO APÓS 03 HORAS DE APLICAÇÃO, RENDIMENTO MÍNIMO DE 380M² POR DE MÃO, SECAGEM NA PRIMEIRA APLICAÇÃO EM UMA HORA E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 12 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE 20 A 30% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% PARA PISTOLA, 20% PARA AIRLESS. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702 E 15079. EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 18 LITROS.	R$288,12	R$ 28.812,00
173	100	LATA	TINTA ACRÍLICA, COMPONENTES ÁGUA/RESINA ACRÍLICA/PIGMENTOS ORGÂNICOS E INORGÂNICAS, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO VISCOSO, **COR CINZA CHUMBO**, SEMI BRILHO, PRAZO VALIDADE 36 MESES, APLICAÇÃO PISOS EM GERAL, ANTIFUNGO E ANTIALGAS, LAVÁVEL, SEM CHEIRO APÓS 03 HORAS DE APLICAÇÃO, RENDIMENTO MÍNIMO DE 380M² POR DE MÃO, SECAGEM NA PRIMEIRA APLICAÇÃO EM UMA HORA E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 12 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE 20 A 30% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% PARA PISTOLA, 20% PARA AIRLESS. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702 E 15079. EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 18 LITROS.	R$318,62	R$ 31.862,00
174	100	LATA	TINTA ACRÍLICA, COMPONENTES ÁGUA/RESINA ACRÍLICA/PIGMENTOS ORGÂNICOS E INORGÂNICAS, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO VISCOSO, **COR BRANCA, SEMI BRILHO**, PRAZO VALIDADE 36 MESES, APLICAÇÃO PISOS EM GERAL, ANTIFUNGO E ANTIALGAS, LAVÁVEL, SEM CHEIRO APÓS 03 HORAS DE APLICAÇÃO, RENDIMENTO MÍNIMO DE 380M² POR DE MÃO, SECAGEM NA PRIMEIRA APLICAÇÃO EM UMA HORA E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 12 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE 20 A 30% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% PARA PISTOLA, 20% PARA AIRLESS. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702 E 15079. EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 18 LITROS.	R$383,68	R$ 38.368,00
175	50	LATA	TINTA ESMALTE A BASE DE AGUA, ALTO BRILHO, CLASSIFICACAO PREMIUM, PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS EM MADEIRAS E METAIS FERROSOS, GALVANIZADOS, ALUMÍNIO E PVC, RENDIMENTO MÍNIMO DE 65M² POR DEMÃO, SECAGEM ENTRE 30 A 45 MINUTOS NA PRIMEIRA APLICAÇÃO E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 05 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE ATÉ 20% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% EM VOLUME PARA PISTOLA E DE 10 A 20% EM VOLUME PARA AIRLESS, **COR AZUL**. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702. NA EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 3,6 LITROS	R$129,73	R$ 6.486,50
176	50	LATA	TINTA ESMALTE A BASE DE AGUA, BRILHANTE, CLASSIFICACAO PREMIUM, PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS EM MADEIRAS E METAIS FERROSOS, GALVANIZADOS, ALUMÍNIO E PVC, RENDIMENTO MÍNIMO DE 65M² POR DEMÃO, SECAGEM ENTRE 30 A 45 MINUTOS NA PRIMEIRA APLICAÇÃO E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 05 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE ATÉ 20% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% EM VOLUME PARA PISTOLA E DE 10 A 20% EM VOLUME PARA AIRLESS, **COR VERMELHO TERRA**. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702. NA EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 3,6 LITROS.	R$129,73	R$ 6.486,50

177	50	LATA	TINTA ESMALTE A BASE DE AGUA, CLASSIFICACAO PREMIUM, PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS EM MADEIRAS E METAIS FERROSOS, GALVANIZADOS, ALUMÍNIO E PVC, RENDIMENTO MÍNIMO DE 65M² POR DEMÃO, SECAGEM ENTRE 30 A 45 MINUTOS NA PRIMEIRA APLICAÇÃO E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 05 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE ATÉ 20% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% EM VOLUME PARA PISTOLA E DE 10 A 20% EM VOLUME PARA AIRLESS, **COR PRETA**. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702. NA EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 3,6 LITROS	R$129,73	R$ 6.486,50
178	50	LATA	TINTA ESMALTE A BASE DE AGUA, CLASSIFICACAO PREMIUM, PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS EM MADEIRAS E METAIS FERROSOS, GALVANIZADOS, ALUMÍNIO E PVC, RENDIMENTO MÍNIMO DE 65M² POR DEMÃO, SECAGEM ENTRE 30 A 45 MINUTOS NA PRIMEIRA APLICAÇÃO E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 05 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE ATÉ 20% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% EM VOLUME PARA PISTOLA E DE 10 A 20% EM VOLUME PARA AIRLESS, **COR MARROM**. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702. NA EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 3,6 LITROS	R$129,73	R$ 6.486,50
179	50	LATA	TINTA ESMALTE, SEMI-BRILHO, ACABAMENTO BRILHANTE, **COR BRANCA**, CLASSIFICACAO PREMIUM, PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, ANTIFUNGO E ANTIALGAS, LAVÁVEL, SEM CHEIRO APÓS 03 HORAS DE APLICAÇÃO, RENDIMENTO MÍNIMO DE 380M² POR DE MÃO, SECAGEM NA PRIMEIRA APLICAÇÃO EM UMA HORA E DE 04 HORAS ENTRE DEMÃOS, SECAGEM FINAL EM 12 HORAS, DILUIÇÃO RECOMENDADA DE 20 A 30% EM VOLUME PARA ROLO OU TRINCHA, 30% PARA PISTOLA, 20% PARA AIRLESS. DEVE ATENDER AS NORMAS DA ABNT 11702 E 15079. EMBALAGEM DEVE CONTER NOME DO FABRICANTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE, LATA COM 3,6 LITROS	R$148,44	R$ 7.422,00
VERNIZ					
180	50	LATA	**VERNIZ,** ACABAMENTO BRILHANTE, COR INCOLOR, MÉTODO APLICAÇÃO ROLO/PINCEL E PISTOLA, APLICAÇÃO INTERIOR E EXTERIOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RESISTÊNCIA RISCOS E SECAGEM RÁPIDA/ISENTO BENZENO, LATA 3,6 LITROS	R$115,96	R$ 5.798,00
CORANTES					
181	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO VIOLETA 50 ML	R$5,07	R$ 760,50
182	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO LARANJA 50 ML	R$5,88	R$ 882,00
183	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO VERMELHO 50 ML	R$6,98	R$ 1.047,00
184	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO AZUL 50 ML	R$6,59	R$ 988,50
185	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO VERDE 50 ML	R$8,18	R$ 1.227,00
186	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO AMARELO 50 ML	R$8,50	R$ 1.275,00
187	150	UNIDADE	CORANTE LIQUIDO PRETO 50 ML	R$6,87	R$ 1.030,50
BOTA DE PVC					
188	500	UNIDADE	PAR DE BOTA DE PVC SEM FORRO - BOTA EM PVC INJETADO EMPERMEÁVEL, CANO LONGO SEM FORRO INTERNO, DEVE GARANTIR PROTEÇÃO DOS PÉS DO USUÁRIO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS EM AMBIENTES ÚMIDOS (ATÉ 500V), ONDE HÁ RISCOS DE QUEDA DE MATERIAIS E/OU OBJETOS PESADOS SOBRE OS ARTELHOS E CONTRA UMIDADE PROVENIENTE DE OPERAÇÕES COM USO DE ÁGUA. PROTEÇÃO AO ESCORREGAMENTO EM PISO DE CERÂMICA CONTAMINADO COM LAURIL SULFATO DE SÓDIO (DETERGENTE) (SRA), RESISTENTE A ÓLEO COMBUSTÍVEL (SOLADO) (FO). DEVERÃO ATENDER AOS TAMANHOS 38 ATÉ 46. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$41,35	R$ 20.675,00
SAPATO EM COURO					

189	500	UNIDADE	PAR DE SAPATO EM COURO VAQUETA COM ELÁSTICO - CALÇADO OCUPACIONAL DE USO PROFISSIONAL, TIPO SAPATO, COM ELÁSTICO NA LATERAL, CONFECCIONADO EM COURO TIPO VAQUETA, FORRO DA GÁSPEA EM MATERIAL NÃO TECIDO, PALMILHA DE MONTAGEM NÃO TECIDO FIXADA PELO SISTEMA STROBEL, E PALMILHASOLADO INJETADO EM POLIURETANO BIDENSIDADE, ANTIDERRAPANTE E COM RESISTÊNCIA A ÓLEO COMBUSTÍVEL. SAPATO APROVADO PARA PROTEÇÃO DOS PÉS DO USUÁRIO CONTRA RISCOS DE NATUREZA LEVE E CONTRA AGENTES ABRASIVOS E ESCORIANTES. CALÇADO COM ABSORÇÃO DE ENERGIA NA ÁREA DO SALTO (CALCANHAR) (E) E COM RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO EM PISO DE CERÂMICA CONTAMINADO COM LAURIL SULFATO DE SÓDIO (DETERGENTE) E PISO DE AÇO CONTAMINADO COM GLICEROL (SRC). II) SOLADO RESISTENTE AO ÓLEO COMBUSTÍVEL (FO). DEVERÃO ATENDER AOS TAMANHOS 33 AO 47. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$86,39	R$ 43.195,00
LUVAS					
190	500	UNIDADE	PAR DE LUVA PARA COLETA - LUVA DE SEGURANÇA CONFECCIONADA EM FIBRAS SINTÉTICAS, TOTALMENTE REVESTIDA COM NITRILA, LISA, PUNHO EM FIBRAS ELÁSTICAS E ACABAMENTO EM FIBRAS SINTÉTICAS. LUVA TIPO B PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS DO USUÁRIO CONTRA AGENTES ABRASIVOS, ESCORIANTES, CORTANTES E PERFURANTES, CONTRA AGENTES QUÍMICOS (ÁLCOOIS PRIMÁRIOS (A), HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS (F), HIDROCARBONETOS SATURADOS (J), BASES INORGÂNICAS (K) E BASES ORGÂNICAS (O)) E CONTRA AGENTES TÉRMICOS (CALOR DE CONTATO). NÍVEL DE DESEMPENHO MÍNIMO EM TESTES MECÂNICOS DE 4131A. NÍVEIS DE DESEMPENHOS A PERMEAÇÃO SEGUNDO A EN374 DE: 6 - METANOL; 3 - TOLUENO; 6 - H-HEPTANO; 6 - HIDRÓXIDO DE SÓDIO 40%; 2 - HIDRÓXIDO DE AMÔNIA 25%. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$13,73	R$ 6.865,00
191	500	UNIDADE	PAR DE LUVA TÁTIL PARA SERVIÇOS GERAIS - LUVA DE SEGURANÇA TIPO TÁTIL, DEVERÁ SER CONFECCIONADA EM FIBRAS SINTÉTICAS, REVESTIMENTO DA FACE PALMAR E PONTA DOS DEDOS EM POLIURETANO (PU), PUNHO COM INSERÇÕES DE FIBRAS ELÁSTICAS E ACABAMENTO EM FIBRAS SINTÉTICAS. PROTEÇÃO DAS MÃOS DO USUÁRIO CONTRA AGENTES ABRASIVOS, ESCORIANTES, CORTANTES E PERFURANTES. NÍVEL DE DESEMPENHO MÍNIMO EM TESTES MECÂNICOS DE 3121A.	R$18,20	R$ 9.100,00
CREME PROTETOR					
192	500	UNIDADE	CREME PESSOAL DA COLETA - BIOLOGICOS - CREME PROTETOR PARA A PELE, HIDROSSOLÚVEL E ÓLEO-RESISTENTE, COM AÇÃO ANTISSÉPTICA, QUE AO SER APLICADO FORMA UMA PELÍCULA PROTETORA INVISÍVEL, INIBINDO O CONTATO DIRETO DA PELE COM AGENTES AGRESSIVOS COMO ÓLEOS, SOLVENTES, GRAXAS, TINTAS, COLAS, PÓS E RESÍDUOS DIVERSOS, SEM COMPROMETER A SENSIBILIDADE TÁTIL. APRESENTA FÓRMULA COM EMULSÃO DE SILICONE QUE POTENCIALIZA A PROTEÇÃO CONTRA AGENTES QUÍMICOS E FACILITA A REMOÇÃO DAS IMPUREZAS NA HIGIENIZAÇÃO. INDICADO TAMBÉM CONTRA A AGRESSIVIDADE DOS AGENTES QUÍMICOS, TAIS COMO: ÁGUA, SOLVENTES, ÓLEO MINERAL, ÓLEO DIESEL, THINNER, MEK, ACETONA, QUEROSENE, ALGUNS ÁCIDOS E BASES DILUÍDOS EM ÁGUA (ÁCIDO SULFÚRICO A 15%, ÁCIDO ACÉTICO A 15%, ÁCIDO CLORÍDRICO A 15% E HIDRÓXIDO DE SÓDIO A 10%). PRODUTO DEVE CONTER LAUDO BACTERICIDA E VIRUCIDA.	R$8,96	R$ 4.480,00
PROTETORES AUDITIVOS					
193	100	UNIDADE	PROTETOR CONCHA MAQUINAS / ROÇADA - PROTETOR AUDITIVO DO TIPO CONCHA, DEVE SER CONSTITUÍDO POR DOIS ABAFADORES, APRESENTANDO ALMOFADAS	R$53,04	R$ 5.304,00

			DE VEDAÇÃO E ESPUMA NO SEU INTERIOR. POSSUIR DUAS HASTES EM PLÁSTICO QUE SE ENCAIXAM NO ARCO E NA CONCHA. ATENUAÇÃO MÍNIMA NRRSF 21DB .		
194	300	UNIDADE	PROTETOR AUDITIVO INSERÇÃO - PROTETOR AUDITIVO, DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM SILICONE GRAU FARMACÊUTICO, TIPO INSERÇÃO, COMPOSTO DE UM EIXO COM TRÊS FLANGES, ONDE A PRIMEIRA, A SEGUNDA E A TERCEIRA, SÃO FLANGES MACIÇAS E CÔNICAS, TODAS DE DIMENSÕES VARIÁVEIS, CONTENDO UM ORIFÍCIO NO SEU INTERIOR TAMANHO ÚNICO, MOLDÁVEL A DIFERENTES CANAIS AUDITIVOS, COM CORDÃO DE ALGODÃO OU PVC/SILICONE LIGANDO OS DOIS.	R$6,36	R$ 1.908,00
PROTETOR SOLAR COM REPELENTE					
195	300	UNIDADE	PROTETOR SOLAR COM REPELENTE - PROTETOR SOLAR E REPELENTE PROTETOR SOLAR COM FPS 60 QUE TENHA PROTEÇÃO ÀS RADIAÇÕES UVA E UVB E COM FILTRO SOLAR NO NÍVEL 60 - PROTETOR COM FATOR DE PROTEÇÃO UVA 20. DEVERÁ SER ELABORADO COM REPELENTE À INSETOS, ESPECIALMENTE O AEDES AEGYPT TRANSMISSOR DA DENGUE, ZIKA VÍRUS, CHIKUNGUNYA, FEBRE AMARELA, E O CULEX QUINQUEFASCIATUS, MOSQUITO DOMÉSTICO; DEVERÁ SER FORMULADO COM REPELENTE ATÓXICO E APRESENTAR FRAGRÂNCIA SUAVE E AGRADÁVEL, NÃO DEVE PROVOCAR MANCHAS NA PELE OU NAS ROUPAS; COM AMPLO ESPECTRO DE AÇÃO E ELEVADO PODER DE HIDRATAÇÃO DA PELE; NÃO PODERÁ CONTER PABA E BENZOFENONA 3, COMPONENTES ALTAMENTE CARCINOGÊNICOS; NÃO PODERÁ SER COMEDOGÊNICO; DEVERÁ SER LIVRE DE ÓLEO E DE ÁGUA; DEVERÁ SER HIPOALERGÊNICO; DEVERÁ SER DE FÁCIL ESPALHAMENTO NA PELE; DEVERÁ SER RESISTENTE À ÁGUA E SUOR; DEVERÁ CONTER VITAMINA E, E QUE POSSA SER USADO NAS PARTES EXPOSTAS DO CORPO BRAÇOS, ROSTO, MÃOS; DEVERÁ SER APRESENTADO EM BISNAGAS DE 120 GR; COM REGISTRO NA ANVISA; COM VALIDADE SUPERIOR A 1 (UM) ANO	R$26,22	R$ 7.866,00
CAPACETE DE SEGURANÇA					
196	50	UNIDADE	CAPACETE DE SEGURANÇA - CAPACETE DE SEGURANÇA CLASSE B OU E, ABA FRONTAL, MATERIAL DO CASCO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, LEVE, RÍGIDO INJETADO EM UMA ÚNICA PEÇA, SEM POROSIDADE, NÃO SER CONDUTOR DE ELETRICIDADE; SUSPENSÃO COM QUATRO A SEIS PONTOS DE FIXAÇÃO, CARNEIRA EM POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE E REGULAGEM COM BOTÃO OU CATRACA, COM TIRA DE ABSORÇÃO DE SUOR LAVÁVEL E SUBSTITUÍVEL FIXADA À CARNEIRA; TIRA ELÁSTICA PARA A JUGULAR ACOPLADA AO CASCO OU COSTURADA NA CARNEIRA; NO CASCO DUAS FENDAS LATERAIS PARA ACOPLAR ABAFADORES E VISEIRA; DISPONIBILIDADE NAS CORES AMARELA, BRANCA, CINZA, AZULE VERMELHA; QUE ATENDA A NBR 8221. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$44,53	R$ 2.226,50
BONÉ					
197	100	UNIDADE	BONE COM PROTETOR TIPO TELA - "BONÉ DE ROÇADA CONFECCIONADO EM TECIDO BRIM NA COR AZUL MARINHO, COM ABA PEQUENA DE APROXIMADAMENTE 5,5 CM, TELA DE PROTEÇÃO FACIAL RESISTENTE ACOPLADA, COSTURA REFORÇADA, SISTEMA DE AJUSTE PARA DIFERENTES TAMANHOS DE CABEÇA (VELCRO, FIVELA OU ELÁSTICO), MATERIAL RESPIRÁVEL, FÁCIL DE HIGIENIZAR, RESISTENTE AO USO INTENSO EM AMBIENTES EXTERNOS. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO."	R$40,77	R$ 4.077,00
PERNEIRA					

198	50	UNIDADE	PERNEIRA COM TALAS DE PVC "PERNEIRA COM TALAS EM PVC CONFECCIONADA EM MATERIAL SINTÉTICO DUBLADO, COSTURAS EM SOLDA ELETRÔNICA, METATARSO EM MATERIAL SINTÉTICO, TALAS EM PVC RÍGIDO, SEM COMPONENTES METÁLICOS, SEM FUROS LATERAIS. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO."	R$38,04	R$ 1.902,00
AVENTAIS					
199	100	UNIDADE	AVENTAL EM PVC	R$21,37	R$ 2.137,00
200	100	UNIDADE	AVENTAL DE RASPA - "AVENTAL DE RASPA SEM MANGAS CONFECCIONADO EM RASPA DE COURO BOVINO CURTIDO AO CROMO, SEM EMENDA, COSTURADO COM FIO 100% ALGODÃO, ARAMIDA OU NYLON; COM TIRAS LATERAIS EM RASPA PARA A FIXAÇÃO E AJUSTE DO AVENTAL, ELÁSTICOS DE AJUSTE NAS COSTAS FIVELAS E ARREBITES METÁLICOS PARA AJUSTE NA ALTURA DA CINTURA; MEDIDA MÍNIMA DE 120X60CM; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO."	R$55,12	R$ 5.512,00
ÓCULOS DE SEGURANÇA					
201	50	UNIDADE	ÓCULOS FUMÊ/CINZA - ÓCULOS DE SEGURANÇA FUMÊ/CINZA COM ARMAÇÃO E VISOR CONFECCIONADOS EM UMA ÚNICAPEÇA DE POLICARBONATO FUMÊ/CINZA COM APOIO NASAL INJETADOS NA MESMA PEÇA; AS HASTES, DO TIPO ESPÁTULA, SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DA ARMAÇÃO E VISOR E ARTICULADAS ATRAVÉS DE PARAFUSOS METÁLICOS; COM TRATAMENTO ANTI RISCO E ANTI EMBAÇANTE; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$10,37	R$ 518,50
202	50	UNIDADE	ÓCULOS INCOLOR - ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR COM ARMAÇÃO E VISOR CONFECCIONADOS EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO INCOLOR, COM APOIO NASAL INJETADOS NA MESMA PEÇA; AS HASTES, DO TIPO ESPÁTULA, SÃO CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DA ARMAÇÃO E VISOR E ARTICULADAS ATRAVÉS DE PARAFUSOS METÁLICOS; COM TRATAMENTO ANTI RISCO E ANTI EMBAÇANTE; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$9,58	R$ 479,00
203	50	UNIDADE	ÓCULOS COM PROTEÇÃO LATERAL FUMÊ/CINZA - ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR COM PREÇÃO LATERAL, CONSTITUÍDO DE UM ARCO DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO COM UM PINO CENTRAL E UMA FENDA EM CADA EXTREMIDADE, UTILIZADA PARA O ENCAIXE DE UM VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR, COM APOIO NASAL E PROTEÇÃO LATERAL INJETADA DO MESMO MATERIAL, COM UM ORIFÍCIO NA PARTE FRONTAL SUPERIOR E UMA FENDA EM CADA EXTREMIDADE PARA O ENCAIXE NO ARCO; COM TRATAMENTO ANTI RISCO E ANTI EMBAÇANTE; O ARCO COM PROTEÇÃO NAS BORDAS SUPERIORES; AS HASTES, CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DO ARCO, COMPOSTAS DE DUAS PEÇAS: UMA SEMI HASTE VAZADA COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO ARCO POR MEIO DE PARAFUSO METÁLICO E OUTRA SEMI HASTE COM UM PINO PLÁSTICO EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI HASTE ANTERIOR QUE PERMITA O AJUSTE DO TAMANHO; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$14,45	R$ 722,50

204	50	UNIDADE	ÓCULOS COM PROTEÇÃO LATERAL INCOLOR - ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR COM PREÇÃO LATERAL, CONSTITUÍDO DE UM ARCO DE MATERIAL PLÁSTICO PRETO COM UM PINO CENTRAL E UMA FENDA EM CADA EXTREMIDADE, UTILIZADA PARA O ENCAIXE DE UM VISOR DE POLICARBONATO INCOLOR, COM APOIO NASAL E PROTEÇÃO LATERAL INJETADA DO MESMO MATERIAL, COM UM ORIFÍCIO NA PARTE FRONTAL SUPERIOR E UMA FENDA EM CADA EXTREMIDADE PARA O ENCAIXE NO ARCO; COM TRATAMENTO ANTI RISCO E ANTI EMBAÇANTE; O ARCO COM PROTEÇÃO NAS BORDAS SUPERIORES; AS HASTES, CONFECCIONADAS DO MESMO MATERIAL DO ARCO, COMPOSTAS DE DUAS PEÇAS: UMA SEMI HASTE VAZADA COM UMA DAS EXTREMIDADES FIXADAS AO ARCO POR MEIO DE PARAFUSO METÁLICO E OUTRA SEMI HASTE COM UM PINO PLÁSTICO EM UMA DAS EXTREMIDADES E QUE SE ENCAIXA NA OUTRA EXTREMIDADE DA SEMI HASTE ANTERIOR QUE PERMITA O AJUSTE DO TAMANHO; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$13,81	R$ 690,50
MÁSCARA DESCARTÁVEL					
205	300	UNIDADE	MASCARA DESCARTÁVEL PFF2 -VO - "RESPIRADOR DESCARTÁVEL COM VÁLVULA, CARVÃO ATIVADO PFF2(S) (VO): RESPIRADOR COM VÁLVULA DE EXALAÇÃO (QUE DIMINUI A TEMPERATURA NO INTERIOR DO RESPIRADOR E MINIMIZA A CONDENSAÇÃO E A UMIDADE, FACILITANDO A RESPIRAÇÃO), ISENTO DE MANUTENÇÃO, ALTO PODER DE PROTEÇÃO, FABRICADO COM MANTAS DE TECIDOS SINTÉTICOS E TECIDOS FILTRANTES, EM SEU INTERIOR UMA MANTA DE CARVÃO ATIVADO, QUE ELIMINE EFETIVAMENTE ODORES FORTES OU INSALUBRES, QUE SEJA APROVADO PARA CLASSE PFF2 COM MANTA DE CARVÃO ATIVADO (VAPORES ORGÂNICOS EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES (POEIRAS, NÉVOAS, FUMOS E ODORES DE VAPORES ORGÂNICOS EM BAIXA CONCENTRAÇÃO) ATÉ VOLUME MÁXIMO INDICADO; O FPA (FATOR DE PROTEÇÃO ATRIBUÍDO) DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 10, OU SEJA, PODE SER UTILIZADO EM AMBIENTES CUJO CONTAMINANTE NÃO EXCEDA 10 VEZES O LIMITE DE TOLERÂNCIA;"	R$7,07	R$ 2.121,00
CAPA DE CHUVA					
206	60	UNIDADE	CAPA DE CHUVA EMBORRACHADA - "CONJUNTO PARA CHUVA AMARELO COM FAIXAS REFLETIVAS CONJUNTO DE CALÇA E JAQUETA IMPERMEÁVEL, CONFECCIONADO EM NYLON REVESTIDO DE PVC, COM ESPESSURA DE APROXIMADAMENTE 0,20 MM, EXTERNAMENTE EMBORRACHADO, IMPERMEABILIZADO COM FITA DE VEDAÇÃO APLICADA COM MÁQUINA ESPECÍFICA PARA O MATERIAL, FECHAMENTO COM COSTURAS DUPLAS COM LINHA DE POLIÉSTER; JAQUETA COM PALA DE VENTILAÇÃO COM FUROS CIRCULARES COBERTO POR PALA, COM CAPUZ EMBUTIDO, PUNHOS AJUSTADOS COM ELÁSTICO DE APROXIMADAMENTE 15 MM DE LARGURA COM VELCRO, FECHAMENTO FRONTAL COM UM ZÍPER N° 5 E VELCRO; COM FAIXA REFLETIVA DE APROXIMADAMENTE 50 MM NAS PERNAS DAS CALÇAS, PUNHO DA JAQUETA, TÓRAX E COSTAS; COR: AMARELO DISPONIBILIDADE NOS TAMANHOS: M, G, GG E XGG. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO."	R$236,77	R$ 14.206,20
207	200	UNIDADE	CAPA DE CHUVA EM PVC SIMPLES - "CAPA DE CHUVA EM TREVIRA/PVC - AMARELA: CONFECCIONADA EM TREVIRA (FIOS DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDADE REVESTIDOS DE PVC) COM MANGAS LONGAS E CAPUZ, FECHAMENTO FRONTAL POR MEIO BOTÕES DE PRESSÃO E COSTURAS POR MEIO DE SOLDA ELETRÔNICA. PROTEÇÃO DO USUÁRIO CONTRA INTEMPÉRIES (CHUVA); A CAPA DEVERÁ COBRIR O TRONCO, BRAÇOS E A PARTE FEMURAL DO USUÁRIO ATÉ OS JOELHOS NO MÍNIMO; DISPONIBILIDADE DE TAMANHO: M, G E GG; COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO."	R$33,57	R$ 6.714,00
CONES DE SINALIZAÇÃO					

208	300	UNIDADE	CONE SINALIZAÇÃO FLEXÍVEL ABNT - GRANDE - CONE DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO, ALTURA MÍNIMA DE 70CM E MÁXIMA 75CM, BASE COM NO MÍNIMO 40CM, CONTENDO 8 SAPATAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA, PESO MÍNIMO DE 3KG E MÁXIMO 4KG, DEVERÁ POSSUIR REBAIXO NO LOCAL ONDE É APLICADA A FAIXA REFLETIVA PARA PRESERVAR A INTEGRIDADE DA FAIXA DURANTE O EMPILHAMENTO, DISPONIBILIDADE NAS CORES LARANJA X BRANCO EM FAIXAS REFLETIVAS COM 10CM DE ALTURA, COM NO MÍNIMO 360 CANDELAS DE REFLETIVIDADE, COM ORIFÍCIO PARA ENCAIXE DE SINALIZAÇÃO NOTURNA, PASSAGEM DE CORDAS, FITAS DE ISOLAMENTO E FIXAÇÃO DE PLACA; COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA UV.	R$68,87	R$ 20.661,00
209	300	UNIDADE	CONE SINALIZAÇÃO FLEXÍVEL - PEQUENO - " CONE DE BORRACHA FLEXÍVEL PARA SINALIZAÇÃO, ALTURA MÍNIMA DE 40CM E MÁXIMA DE 60 CM, BASE COM TAMANHO EQUIVALENTE À ALTURA, DISPONIBILIDADE NAS CORES LARANJA X BRANCO EM FAIXAS REFLETIVAS, COM ORIFÍCIO PARA ENCAIXE DE SINALIZAÇÃO NOTURNA, PASSAGEM DE CORDAS, FITAS DE ISOLAMENTO E FIXAÇÃO DE PLACAS; COM PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA UV."	R$31,98	R$ 9.594,00
210	300	UNIDADE	CONE RIGIDO PRETO/AMARELO - PEQUENO - CONE RÍGIDO PARA SINALIZAÇÃO COM 50 CM DE ALTURA, CONFECCIONADO EM PVC INJETADO NUMA ÚNICA PEÇA, NAS CORES PRETO E AMARELO, COM FAIXAS AMARELAS INJETADAS INTEGRADAS AO CORPO DO CONE, BASE QUE GARANTA ESTABILIDADE, INTEMPÉRIES E RAIOS UV, SEM REBARBAS OU BORDAS CORTANTES. POSSUIR GARANTIA MÍNIMA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	R$26,31	R$ 7.893,00
MÁSCARA DE SOLDA					
211	10	UNIDADE	MÁSCARA DE SOLDA - MÁSCARA DE SOLDA AUTOMÁTICA COM FILTRO DE ESCURECIMENTO ELETRÔNICO QUE ATIVA AUTOMATICAMENTE AO DETECTAR O ARCO DE SOLDAGEM, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÕES ULTRAVIOLETAS, INFRAVERMELHAS E IMPACTOS. POSSUI TEMPO DE RESPOSTA RÁPIDO PARA TRANSIÇÃO DO MODO CLARO PARA ESCURO, TONALIDADE AJUSTÁVEL, VISOR RESISTENTE E ESTRUTURA LEVE COM ARNÊS AJUSTÁVEL PARA CONFORTO E SEGURANÇA DO USUÁRIO. ALIMENTADA POR BATERIA RECARREGÁVEL OU CÉLULAS SOLARES, COM INDICADOR DE CARGA. COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO.	R$199,58	R$ 1.995,80
MANTA BIDIM					
212	20	ROLO	MANTA GEOTÊXTIL 100% POLIÉSTER RESISTÊNCIA 200G/M² LARGURA 2M ROLO 100M MOD. BIDIM	R$849,35	R$16.987,00

Valor total da contratação: R$ 4.506.510,70 (quatro milhões quinhentos e seis mil quinhentos e dez reais e setenta centavos).

8. CONTRATAÇÕES CORRELÁTAS E/OU INTERDEPENDENTES

Embora a contratação pretendida pela Prefeitura de Rodeio/SC seja caracterizada como autônoma e voltada para suprir demandas operacionais rotineiras das diversas secretarias, é importante apresentar as possíveis relações correlatas, mesmo que apenas para fins de esclarecimento e transparência.

Relações Correlatas à Contratação:

- Contratos Anteriores: Não há contratos anteriores com escopo, objeto ou execução diretamente relacionados à presente aquisição. A contratação é independente e não depende de contratos vigentes.

- Contratações em Andamento ou Planejadas: Não existem processos licitatórios em andamento ou planejados que possam se sobrepor ou se correlacionar de forma direta ou indireta com a aquisição dos materiais e equipamentos descritos.
- Demandas das Secretarias: Os itens a serem adquiridos atendem a demandas amplas e distintas das secretarias, sendo de uso genérico e cotidiano, o que reforça a ausência de interdependência com outros processos.
- Segregação Orçamentária e Gerencial: A contratação garante segregação orçamentária e gerencial, não havendo compartilhamento de recursos, objetos ou gestão integrada com outros contratos.

Portanto, a contratação pode ser realizada de forma independente, sem risco de sobreposição, duplicidade de objetos ou necessidade de gestão integrada com outros processos licitatórios, conforme detalhado acima.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Com base na análise do Estudo Técnico Preliminar (ETP), nas necessidades identificadas, nos requisitos de contratação e nos normativos aplicáveis, fica evidente que o objeto da contratação é composto por uma grande diversidade de itens de natureza distinta, abrangendo materiais, insumos, ferramentas, equipamentos, itens de proteção e materiais correlatos, todos com características técnicas e peculiaridades próprias de comercialização. Dessa forma, segue a análise detalhada quanto à possibilidade de parcelamento, sua justificativa e a maneira adequada de divisão do objeto.

Possibilidade de Parcelamento da Contratação:

Sim, é possível e recomendável o parcelamento do objeto da contratação. A análise evidencia que o objeto é formado por itens divisíveis, cada qual pertencendo a grupos distintos, como materiais de construção civil, acabamento, instalações elétricas, hidráulicas, sinalização, ferramentas, Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e materiais para jardinagem, entre outros. Esses grupos apresentam características e aplicações específicas, além de diversidade de fornecedores e práticas comerciais distintas no mercado.

Justificativa para o Parcelamento:

- **Aderência Legal:** O parcelamento encontra fundamento no art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, que determina a avaliação quanto à necessidade de parcelamento do objeto para ampliar a disputa e evitar a concentração de mercado, e também está de acordo com o art. 7º, inciso IV, da Instrução Normativa nº 40/2020 que prevê a análise sobre o parcelamento a partir das divisibilidades técnicas e de mercado.
- **Natureza Divisível do Objeto:** Os itens demandados são comercializados e utilizados de forma autônoma e possuem fornecedores especializados em cada segmento, facilitando a divisão do objeto sem prejuízo à sua execução funcional ou operacional.
- **Competitividade e Fomento à Participação:** O parcelamento amplia a participação de fornecedores, inclusive micro e pequenas empresas, permitindo que

fornecedores regionais e especializados concorram em grupos ou itens específicos, o que estimula a competição e pode resultar em melhores preços e condições para a Administração Pública.

- **Aderência ao Interesse Público:** O parcelamento viabiliza o atendimento ágil e eficaz das diferentes demandas do órgão, uma vez que evita a concentração do fornecimento em um único contratado, minimiza riscos de desabastecimento e assegura abastecimento contínuo e sob demanda dos itens essenciais ao funcionamento dos serviços públicos.
- **Peculiaridade de Comercialização:** O mercado oferta esses materiais e insumos por grupos segmentados, de acordo com suas características e aplicações, de modo que a aquisição numa lógica parcelada reflete a realidade mercadológica vigente, facilitando orçamentos, entregas e controle de qualidade.
- **Aderência aos Princípios da Economicidade e Sustentabilidade:** Ao permitir a escolha de fornecedores mais competitivos para cada grupo de itens, o parcelamento potencializa economicidade e viabiliza a adoção de critérios técnicos, certificações e práticas de sustentabilidade direcionadas a cada segmento.

Forma Recomendada para o Parcelamento do Objeto:

Considerando a análise técnica e mercadológica, o parcelamento deve ser realizado por grupos de itens de natureza e finalidade semelhante, respeitando a divisibilidade técnica, a lógica de comercialização e o interesse público. Essa estratégia atende aos dispositivos legais e evita tanto a fragmentação excessiva quanto a aglutinação injustificada de itens.

Recomenda-se, portanto, o loteamento do objeto por grupos, conforme o quadro a seguir:

Grupo/Lote	Itens Abrangidos	Justificativa para Parcelamento
Materiais de Construção Civil	Areia, brita, cimento, blocos, tijolos, cal, concretos	Itens amplamente comercializados separadamente; fornecedores especializados; alta rotatividade
Acabamento e Revestimento	Porcelanato, revestimentos cerâmicos, tintas, argamassas, forros	Grupo com exigências específicas de qualidade e fornecedores especializados
Ferragens e Materiais Metálicos	Vergalhões, telas, tubos de aço, parafusos	Mercado especializado; características técnicas particulares
Instalações Elétricas e Iluminação	Cabos elétricos, luminárias, disjuntores, LEDs, conectores	Itens ligados a normativos técnicos próprios e fornecedores do segmento
Instalações Hidráulicas	Tubos e conexões de PVC, colas	Segmento especializado, com certificações técnicas obrigatórias
Sinalização e Demarcação	Cones, tintas para piso, faixas refletivas, mantas geotêxteis	Mercado diferenciado e exigências de normas de trânsito
Ferramentas e Equipamentos Operacionais	Carrinhos, tábuas, lonas, ferramentas manuais	Itens de uso geral, comercializados separadamente, fornecedores do setor

EPIs e Equipamentos de Segurança	Botas, luvas, máscaras, protetores, capacetes	Necessidade de certificação específica (CA), fornecedor especializado
Materiais para Jardinagem/Áreas Verdes	Facas para roçadeiras, cabos especiais, carretéis de nylon	Segmento com ofertas e demandas próprias, vínculo direto com áreas verdes

Adoção do parcelamento por grupos/lotes é a estratégia mais eficiente, promovendo o equilíbrio entre a ampla competição e o atendimento preciso das necessidades do órgão.

Tal divisão respeita a divisibilidade do objeto, otimiza a gestão dos contratos futuros, aprimora o controle de qualidade, evita sobrepreços e reduz riscos de inconsistências nas entregas.

O modelo proposto está em perfeita conformidade com a legislação vigente, as práticas de sustentabilidade e com o interesse público de garantir suprimento contínuo, eficiente, competitivo e seguro dos itens demandados.

Por fim, cabe destacar que a adjudicação por lotes por item, com a possibilidade de diferentes fornecedores vencedores para os diversos lotes, propicia maior controle e transparência na gestão contratual, pois cada fornecedor será responsável pelo fornecimento do item para o qual foi contratado, assegurando, assim, maior qualidade e eficiência na execução. Caso seja necessária a compatibilidade técnica entre determinados itens, o Termo de Referência poderá estabelecer critérios objetivos e claros, garantindo que a divisão do objeto não comprometerá o funcionamento integrado ou a padronização dos materiais e serviços adquiridos.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato para aquisição de materiais, insumos, ferramentas, equipamentos e EPIs via Registro de Preços por Pregão Eletrônico, é fundamental que a Administração execute um conjunto de providências preparatórias. Essas ações são indispensáveis para garantir a execução contratual eficiente, minimizar riscos operacionais, assegurar aderência aos requisitos legais e viabilizar o correto suprimento das necessidades apontadas no Estudo Técnico Preliminar (ETP). A seguir, estão detalhadas todas as possíveis e/ou necessárias providências prévias que devem ser tomadas, organizadas por tipo de ação e área de impacto.

Planejamento e Organização Interna:

- **Validação e revisão detalhada do ETP e do Termo de Referência:** Conferir a aderência entre as necessidades levantadas e os requisitos técnicos e operacionais descritos, assim como as especificações dos itens e os critérios de sustentabilidade e acessibilidade.
- **Definição clara dos responsáveis pelo acompanhamento do contrato:** Indicar formalmente servidores ou equipe gestora que fará a fiscalização e o recebimento dos itens, garantindo cadeia de responsabilização e comunicação eficiente.
- **Capacitação dos servidores envolvidos:** Realizar treinamentos específicos para a equipe que atuará no acompanhamento do contrato, enfatizando normas e procedimentos de recebimento, conferência técnica, controle de estoque e aspectos de sustentabilidade, qualidade e segurança do trabalho.

- **Orientação sobre instrumentos de gestão de contratos:** Assegurar que a equipe responsável compreenda os mecanismos de controle, fluxos de solicitação de fornecimento via ata, prazos e critérios de substituição de fornecedor.

Procedimentos Técnicos e Operacionais:

- **Vistorias e pequenas intervenções de engenharia ou adequação de espaços:** Avaliar se há necessidade de pequenas obras, adaptações de ambientes, reorganização de depósitos, reforço de áreas para armazenamento, pontos de acesso/logística e segregação de resíduos antes do início do fornecimento.
- **Verificação dos sistemas de gestão (almoxarifado, patrimônio e compras):** Certificar que sistemas eletrônicos estão preparados para registro, entrada, conferência, rastreio e monitoramento dos itens adquiridos.
- **Atualização dos manuais e procedimentos internos:** Atualizar fluxos operacionais, manuais e formulários que serão utilizados durante o recebimento, inspeção, registro e distribuição dos insumos e equipamentos.
- **Articulação com setores demandantes:** Realizar reuniões prévias entre setores de obras, manutenção, jardinagem, segurança do trabalho, patrimônio e almoxarifado para alinhar cronogramas e prioridades de recebimento.
- **Compatibilização de especificações técnicas:** Revisar integração dos itens contratados com sistemas hidráulicos, elétricos ou estruturas já existentes, identificando necessidades de ajustes prévios em sistemas para correta instalação.

Gestão de Sustentabilidade, Logística e Segurança:

- **Planejamento para destinação e gestão de resíduos:** Definir e orientar quanto à coleta seletiva, armazenamento temporário e logística reversa dos resíduos decorrentes do uso ou substituição de materiais, promovendo sustentabilidade conforme leis vigentes.
- **Adequação de áreas para logística e entrega:** Preparar locais apropriados para descarga, inspeção e armazenamento seguro dos materiais, minimizando riscos de avarias, extravios ou contaminações ambientais.
- **Planejamento de armazenamento para EPIs e itens sensíveis:** Garantir ambientes adequados quanto à ventilação, controle de umidade, iluminação e segurança patrimonial para guarda dos equipamentos sensíveis, evitando deterioração antes do uso.
- **Verificação prévia das condições de segurança:** Avaliar se locais de recebimento e distribuição são acessíveis, sinalizados e cumprem requisitos mínimos de ergonomia e segurança do trabalho para os operadores envolvidos.

Aspectos Documentais e Normativos:

- **Revisão jurídica dos instrumentos editalícios e minutas contratuais:** Submeter o edital, termo de referência e minuta de contrato a análise jurídica para garantir legalidade, clareza nas cláusulas e aderência às Leis nº 14.133/2021, nº 12.305/2010, e demais normativos aplicáveis.
- **Checagem e atualização de documentos cadastrais:** Atualizar o cadastro de fornecedores aptos, incluindo documentação fiscal, habilitação técnica, certificações ambientais e demais exigências editalícias.
- **Consulta à legislação municipal/estadual:** Garantir compatibilidade dos itens e procedimentos com normas suplementares locais e códigos de obras/edificações,

especialmente em relação à sinalização, descarte de resíduos e uso de espaços públicos.

Comunicação, Transparência e Controle Social:

- **Elaboração de cronograma de comunicação institucional:** Programar avisos internos e comunicados para setores envolvidos, informando prazos previstos, regras de solicitação de fornecimento e canais para reporte de não conformidades.
- **Publicação dos processos e dados relevantes:** Disponibilizar informações relativas ao certame, contratos firmados e indicadores de desempenho no Portal da Transparência e outros canais institucionais, conforme prevê a Lei de Acesso à Informação.
- **Preparação de indicadores de acompanhamento:** Estruturar planilhas ou sistemas de controle que permitam acompanhar resultados previstos (tempo de entrega, conformidade técnica, participação de MPEs e sustentabilidade), facilitando auditorias e prestação de contas.

Área	**Providência Prévia**	**Justificativa/Impacto**
Organização e Planejamento	Validação do ETP e definição de responsáveis pela fiscalização	Evita divergências durante a execução, garante transparência e controle.
Qualificação de Equipes	Capacitação dos envolvidos no recebimento, inspeção e manuseio dos itens	Reduz erros operacionais, melhora a conferência e aumenta a eficiência.
Infraestrutura e Logística	Adequação de locais de armazenamento e descarga, intervenções físicas se necessárias	Evita danos aos materiais, retrabalhos e atrasos na entrega/implantação.
Tecnologia e Sistemas	Verificação/ajuste dos sistemas de almoxarifado, compras e patrimônio	Garante rastreabilidade, controle de estoque e atendimento da demanda por sistema.
Sustentabilidade e Gestão de Resíduos	Planejamento prévio para descarte/reutilização de resíduos e embalagens	Atende à legislação ambiental e aos requisitos do edital.
Ajustes Técnicos e Compatibilidade	Avaliação de integração dos novos materiais com a infraestrutura existente	Evita incompatibilidades e retrabalhos posteriores.
Aspectos Jurídicos e Normativos	Revisão jurídica de minutas, conferência da documentação e legislação local	Assegura a legalidade e segurança do processo contratual.
Comunicação e Controle	Elaboração de cronograma de comunicações e indicadores de acompanhamento	Mantém setores informados e permite acompanhamento do desempenho contratual.

Outras Ações Relevantes (Conforme necessidades específicas do órgão):

- **Testes/lotes-piloto de recebimento:** Realizar recebimento piloto com um pequeno lote, simulando o fluxo operacional e ajustando procedimentos conforme necessidades detectadas.
- **Consulta prévia a órgãos de controle:** Para contratações de grande vulto ou especificidades técnicas sensíveis, submeter previamente os instrumentos a órgãos de controle interno/externo para diretrizes específicas.

- **Resumo:** Executar essas providências prévias é essencial para que a execução contratual seja eficiente, sustentável, transparente e em plena conformidade com o interesse público. O preparo detalhado nesses aspectos reduz riscos operacionais, financeiros e legais, sustentando os resultados pretendidos e contribuindo para o sucesso do processo de contratação pública.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação, fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e com base na Lei nº 14.133/2021, visa promover resultados concretos para a Administração Pública em termos de economicidade, eficiência e sustentabilidade. A escolha do modelo de Registro de Preços via Pregão Eletrônico para fornecimento fracionado e sob demanda destaca-se como a solução mais aderente às necessidades multifacetadas da gestão pública, atendendo às premissas legais, operacionais e de sustentabilidade exigidas. A seguir, detalham-se os resultados pretendidos a partir da execução desta contratação, com base nos parâmetros apresentados, de modo a subsidiar a criação de indicadores de desempenho, qualidade e eficiência.

Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade:

- Redução de custos totais de aquisição, mediante maior competitividade e obtenção de melhores preços unitários em processo licitatório eletrônico aberto, equilibrando qualidade e valor.
- Otimização do uso de recursos orçamentários ao promover compras fracionadas, sob demanda, evitando investimentos em estoques ociosos e minimizando perdas por vencimento ou obsolescência.
- Previsibilidade e controle de gastos, viabilizados pela Ata de Registro de Preços, facilitando o planejamento financeiro contínuo e a alocação eficiente de recursos.
- Ganho de escala ao agrupar diferentes grupos de itens em lotes coerentes, sem restringir a competição entre fornecedores de diferentes portes, inclusive regionais.
- Redução de desperdícios com fornecimento ajustado exatamente à necessidade, com entregas programadas em prazos curtos.

Resultados Pretendidos em Termos de Eficiência:

- Agilidade no atendimento das demandas, com fornecimento em até cinco dias úteis a partir da ordem de compra, evitando interrupções em serviços essenciais de infraestrutura e manutenção.
- Disponibilidade imediata dos materiais e equipamentos imprescindíveis para execução de obras, manutenções, instalações, jardinagem e segurança do trabalho.
- Padronização e conformidade técnica, assegurando a qualidade dos insumos recebidos conforme normas ABNT, NRs, selos de eficiência, certificados obrigatórios e legislações correlatas.
- Rastreabilidade e procedência garantida de todos os produtos adquiridos, possibilitando auditorias e verificações, bem como atendimento aos requisitos de procedência lícita.
- Flexibilidade operacional para ajustar rapidamente as quantidades e tipos de insumos conforme necessidades sazonais ou emergenciais de diferentes secretarias e setores da administração.
- Redução de retrabalho e de custos indiretos decorrentes do fornecimento de itens incompatíveis, inadequados ou de baixa durabilidade, mediante a exigência de compatibilidade técnica e funcional com as infraestruturas existentes.

- Monitoramento simplificado do cumprimento contratual, favorecido pelo sistema eletrônico, permitindo substituição célere de fornecedores inadimplentes.

Resultados Pretendidos em Termos de Sustentabilidade:

- Prioridade à aquisição de materiais e produtos recicláveis, reciclados ou ambientalmente certificados, conforme práticas exigidas em edital e alinhadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Minimização do impacto ambiental pelo estímulo a fornecedores com processos produtivos sustentáveis, especificações técnicas de baixa toxicidade e incentivo ao uso racional de energia elétrica/recursos naturais.
- Promoção da inclusão social e regional, com participação ampliada de micro e pequenas empresas locais que atendam os requisitos técnicos, fortalecendo a economia e a cadeia produtiva regional.
- Garantia de ambientes públicos salubres, acessíveis e seguros, por meio da escolha de itens com conformidade à legislação de acessibilidade, segurança e proteção da saúde do trabalhador.
- Fomento à logística e gestão responsável de resíduos, exigindo embalagens adequadas e processos que facilitem a reutilização ou destinação ambientalmente correta dos materiais empregados.

Tabela de Resultados Pretendidos e Possíveis Indicadores:

Resultado Pretendido	Parâmetro de Acompanhamento / Indicador Sugerido
Redução dos custos de aquisição de materiais e insumos	Comparação de preços obtidos vs. médias históricas/mercado; índice de economia anual
Agilidade nas entregas e continuidade dos serviços	Percentual de entregas realizadas no prazo; tempo médio para atendimento da ordem de fornecimento
Conformidade técnica e durabilidade dos itens fornecidos	Percentual de não conformidades técnicas identificadas; ocorrência de retrabalho por falha de insumo
Eficiência operacional e redução de desperdícios	Quantidade de itens adquiridos sob demanda vs. volume estocado e não utilizado; índice de devoluções
Adoção de práticas e produtos sustentáveis	Percentual de itens adquiridos com certificação ambiental; volume de resíduos destinados corretamente
Inclusão de fornecedores regionais e MPEs	Percentual de participação e contratação de fornecedores locais/MPEs nos lotes do pregão
Segurança do trabalho e saúde dos servidores	Ocorrência de acidentes de trabalho relacionados a não fornecimento adequado de EPI/EPCs
Acessibilidade e salubridade dos ambientes públicos	Índice de adequação dos espaços públicos aos critérios de acessibilidade e salubridade

Resultados Finalísticos Almejados:

- Suprimento contínuo, eficiente e qualificado dos materiais e itens necessários à manutenção e aprimoramento da infraestrutura pública.
- Ambientes públicos funcionais, acessíveis, seguros e salubres, promovendo maior bem-estar social e operacionalidade da administração.
- Redução de custos e incremento da eficiência na execução orçamentária e operacional dos diversos setores do serviço público.

- Implementação efetiva de critérios de sustentabilidade, impacto social positivo e estímulo à economia local/regional.
- Conformidade integral com a legislação aplicável e respeito aos princípios da administração pública, com transparência, controle e prestação de contas.

Esse conjunto de resultados, associado a indicadores medíveis e acompanháveis, assegura que o processo de contratação cumpra seu papel estratégico de apoiar o serviço público, trazendo benefícios diretos e perenes para a administração, os servidores e toda a coletividade.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A dimensão ambiental da sustentabilidade na contratação de materiais, insumos e equipamentos para construção civil, manutenção, instalações e jardinagem, conforme detalhado no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e na Lei nº 14.133/2021, exige análise criteriosa dos possíveis impactos ambientais e adoção formal de medidas mitigadoras. A seguir, são apresentados de forma detalhada os principais impactos ambientais esperados em decorrência da contratação pretendida, bem como as respectivas ações de prevenção, contingência e mitigação dos riscos associados, promovendo a sustentabilidade e o atendimento às legislações ambientais.

Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras na Contratação Pública de Materiais e Serviços:

Impacto Ambiental Identificado	Descrição Detalhada	Medidas Mitigadoras / Preventivas
Geração de resíduos sólidos da construção civil e embalagens	Sobras de materiais (areia, brita, concreto, argamassa, pisos, cerâmicas, etc.) e resíduos de embalagens de insumos, ferramentas e EPIs podem causar sobrecarga em aterros, poluição do solo e impactos paisagísticos.	Adotar sistemas de logística reversa para embalagens e resíduos perigosos, conforme Lei nº 12.305/2010. Priorizar materiais com embalagens recicláveis, reduzidas ou reutilizáveis. Implementar coleta seletiva e segregação nos locais de obras/manutenção. Destinar corretamente resíduos (classe A e B) a áreas licenciadas e aterros legalizados. Inserir cláusulas de responsabilidade ambiental nos contratos para cobrança dos fornecedores sobre descarte responsável/sustentável. Promover o uso de materiais reciclados ou recicláveis sempre que viável tecnicamente.
Consumo excessivo de recursos naturais	Aquisição e emprego de matérias-primas (areia, pedra, madeira, água, energia) podem intensificar extração de recursos, esgotando fontes naturais e aumentando a pressão ambiental.	Dar preferência a fornecedores certificados ambientalmente, que comprovem uso racional de recursos e fontes renováveis. Adotar materiais com menor pegada ambiental (produtos reciclados, madeira de reflorestamento com certificação FSC/IBAMA, blocos ecológicos, itens que otimizem consumo energético). Incluir critérios de sustentabilidade nos editais, exigindo comprovação de práticas responsáveis. Estabelecer metas de consumo racional e

		treinamento de equipes para evitar desperdícios durante o uso dos insumos.
Emissão de poluentes e compostos tóxicos	Uso de tintas, solventes, combustíveis, produtos de limpeza, vedantes e outros químicos pode liberar Compostos Orgânicos Voláteis (COVs), micropartículas, fumaça e outros poluentes.	Exigir selos ambientais e normas técnicas referentes à baixa emissão de COVs e toxicidade reduzida (ex. tintas ecológicas, produtos à base d'água). Capacitar trabalhadores para manejo seguro, armazenamento e uso responsável de produtos químicos. Proibir o descarte irregular de produtos/químicos e promover recolhimento de sobras por empresa licenciada. Selecionar fornecedores que adotem processos limpos na manufatura.
Poluição hídrica e do solo	Derramamentos acidentais de produtos químicos, óleos, tintas e resíduos podem contaminar corpos d'água superficiais e aquíferos, comprometendo a qualidade ambiental e a saúde pública.	Criar e divulgar Plano de Contingência Ambiental para resposta rápida a acidentes ambientais. Exigir recipientes apropriados para transporte, manipulação e armazenamento de produtos químicos. Adotar áreas impermeabilizadas para mistura e uso de químicos no canteiro de obras. Monitorar periodicamente as áreas de armazenamento para prevenir vazamentos. Treinar as equipes para condução adequada em caso de acidentes ambientais.
Geração de resíduos eletrônicos e lâmpadas contaminadas	Itens como fios, cabos, lâmpadas (fluorescentes/Hg), refletores e outros componentes elétricos podem liberar metais pesados ou contaminantes se descartados indevidamente.	Exigir logística reversa para lâmpadas, eletrônicos e baterias, conforme legislação vigente. Priorizar aquisição de equipamentos duráveis, de fácil descarte e recicláveis (ex.: LED ao invés de fluorescente). Promover recolhimento de resíduos eletrônicos via programas municipais ou estaduais, ou pontos de entrega voluntária (PEVs). Inserir no edital cláusulas que responsabilizem o fornecedor pelo destino pós-consumo dos itens considerados perigosos.
Ruído e poluição sonora	Operação de ferramentas, máquinas e veículos pode gerar incômodo ambiental, afetando fauna urbana e saúde de trabalhadores/munícipes.	Exigir equipamentos modernos com manutenção em dia e baixo índice de ruído (certificação INMETRO/NBR). Restringir horários de operação de máquinas em áreas sensíveis (próximas a escolas, hospitais, etc.). Treinar operadores para uso correto e manutenção preditiva das ferramentas e equipamentos. Utilizar barreiras ou isolamento acústico quando justificado.
Consumo elevado de energia elétrica	Aquisição de luminárias, refletores, bombas ou máquinas pouco eficientes pode aumentar significativamente o consumo energético da administração pública.	Estabelecer, nos editais, exigência de selo Procel e classificação A de eficiência energética. Priorizar equipamentos e lâmpadas de tecnologia LED, inversores e controles de consumo inteligente. Orientar equipes para uso racional dos equipamentos e desligamento de itens fora de uso. Incluir

		metas de eficiência energética como indicador de desempenho contratual.
Danos à vegetação e biodiversidade	Ações de jardinagem e áreas verdes, se não planejadas, podem causar supressão de espécies nativas, alteração de habitats, erosão e compactação do solo.	Adotar critérios de manejo sustentável de áreas verdes (recuperação, adubação orgânica, controle biológico de pragas). Exigir uso de mudas/normas técnicas de vegetação adaptadas à região e priorizar espécies nativas. Restringir o uso de herbicidas tóxicos e insumos prejudiciais à fauna e flora local. Orientar equipes para proteção de áreas sensíveis, minimizando a circulação de maquinário nas zonas verdes.
Emissão de gases de efeito estufa (GEE) pelo transporte e operações	O transporte frequente de materiais, uso de máquinas pesadas e deslocamentos podem ampliar a pegada de carbono e contribuir para as mudanças climáticas.	Roteirizar entregas para otimizar trajetos e reduzir deslocamentos desnecessários. Exigir dos fornecedores frota moderna, com controle de emissões (Proconve/Padrão EURO). Priorizar fornecedores regionais quando possível, reduzindo distâncias de transporte. Orientar para manutenção constante de veículos e máquinas, reduzindo emissões. Incentivar, quando viável, a compensação das emissões por meio de plantio de árvores ou projetos ambientais certificados.

Outras Ações Transversais de Prevenção e Controle Ambiental:

- Inserção de critérios ambientais no edital: Discriminar requisitos mínimos de sustentabilidade nas especificações técnicas, pontuando diferenciais ambientais em processos licitatórios.
- Capacitação e sensibilização ambiental: Promover treinamentos regulares para servidores, gestores e contratados sobre práticas ambientalmente responsáveis em todas as etapas do processo.
- Monitoramento e acompanhamento de indicadores ambientais: Definir indicadores quantitativos e qualitativos para acompanhamento do desempenho ambiental dos fornecedores e do consumo dos materiais ao longo da execução, conforme sugerido nos resultados pretendidos do ETP.
- Ações de transparência e controle social: Publicar dados sobre resíduos, consumo de recursos e práticas sustentáveis empregadas, promovendo a prestação de contas e estimulando a melhoria contínua.

A adequada identificação dos possíveis impactos ambientais e a implementação das medidas mitigadoras e preventivas são passos indispensáveis para a conformidade da contratação com o princípio da sustentabilidade previsto em lei. A gestão responsável de resíduos, controle do consumo de recursos, eficiência energética, proteção da saúde ambiental e adoção de práticas sustentáveis devem ser exigidos contratualmente, monitorados durante a execução e ajustados conforme necessidade, garantindo a minimização dos impactos, a plena observância das normas ambientais e o respeito ao interesse público coletivo.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

Rodeio/SC, 02 de dezembro de 2025.

ADIEL ZERMIANI:04388689947

Assinado de forma digital por ADIEL ZERMIANI:04388689947
Dados: 2025.12.03 09:30:14 -03'00'

_____
Adiel Zermiani
Secretário de Administração e Finanças