



SECRETARIA DE SANEAMENTO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) necessita da aquisição de materiais, insumos e equipamentos destinados à manutenção, operação e continuidade de suas atividades operacionais, conforme especificações constantes no Termo de Referência.

Adicionalmente, visando assegurar a continuidade do tratamento de água potável nos poços do sistema de abastecimento, faz-se necessária a aquisição de dosadores automáticos de cloro (item 08), destinados à reposição de unidades em operação e à formação de reserva técnica imediata para atendimento de eventuais falhas ou substituições emergenciais.

Os itens solicitados são indispensáveis para garantir a continuidade operacional dos sistemas, bem como a adequada execução das rotinas de limpeza, higienização, descontaminação, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, estruturas e unidades operacionais da ETE e UTAs.

A ausência desses materiais e equipamentos poderá comprometer o funcionamento regular da unidade, ocasionando riscos à eficiência dos processos de tratamento, à segurança dos operadores, à integridade dos equipamentos e ao cumprimento das normas ambientais, sanitárias e operacionais vigentes.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

A Administração informa que, até o presente momento, não dispõe de Plano de Contratações Anual formalmente instituído.

Ressalta-se que a presente contratação decorre de demanda superveniente, motivada pela necessidade de garantir a continuidade dos serviços operacionais da ETE, assegurando o pleno funcionamento dos sistemas e a adequada execução das atividades de manutenção, limpeza e operação.

Dessa forma, a contratação encontra-se alinhada ao interesse público e ao planejamento institucional, ainda que não prevista previamente em instrumento formal de planejamento anual, em razão de seu caráter necessário e indispensável à continuidade dos serviços.

3. Requisitos da Aquisição

Os materiais solicitados possuem funções específicas que justificam sua aquisição:

- **Elemento filtrante compatível com sopradores tipo Roots (referência: Vazfluz):** destinado à manutenção preventiva dos sopradores instalados na unidade, sendo sua substituição periódica indispensável para assegurar a correta filtragem do ar, proteger os componentes internos dos equipamentos e evitar danos mecânicos e operacionais decorrentes do acúmulo de partículas e impurezas. A referência à marca Vazfluz constitui apenas parâmetro de compatibilidade técnica com os sopradores atualmente instalados, sendo



admitidos produtos similares ou equivalentes que atendam integralmente às especificações técnicas exigidas.

- **Escovas para peneiras rotativas:** destinadas à manutenção das peneiras rotativas utilizadas no sistema de tratamento, sendo necessárias para reposição futura em razão do desgaste natural decorrente do uso contínuo. Considerando que cada peneira utiliza 4 (quatro) escovas, o quantitativo solicitado contempla reserva suficiente para 2 (duas) substituições completas por equipamento, garantindo continuidade operacional e redução de paralisações.
- **Detergente líquido neutro (tipo LM) e solvente desengraxante (tipo Solupa):** utilizados na limpeza geral das estruturas, equipamentos e áreas operacionais da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), sendo indispensáveis para remoção de resíduos de lodo, polímeros, graxas e demais sujidades decorrentes da operação diária da unidade.

Considerando a extensão da área operacional e a necessidade permanente de higienização, faz-se necessária a aquisição em quantitativo adequado para manutenção contínua das condições de limpeza, organização e salubridade da unidade, especialmente nos equipamentos da prensa desaguadora e áreas externas. A referência ao solvente desengraxante atualmente utilizado decorre de critérios de compatibilidade operacional, eficiência já comprovada na rotina da unidade e padronização dos procedimentos de manutenção adotados pela equipe técnica.

- **Luvas de proteção (látex e vinil):** destinadas ao uso diário pelos operadores, sendo essenciais para a proteção das mãos durante a execução de atividades operacionais, como coleta de amostras, manuseio de resíduos, contato com lodo e produtos químicos.

As luvas garantem condições adequadas de higiene e segurança, reduzindo o risco de contaminação biológica e exposição a agentes químicos, atendendo às normas de segurança do trabalho.

- **Dosador automático de tabletes de cloro (capacidade para 20 pastilhas):** equipamento destinado à dosagem contínua e controlada de cloro nas unidades de tratamento de água (UTA), garantindo a adequada desinfecção e manutenção dos parâmetros operacionais.

Os dosadores são utilizados nas unidades operacionais já existentes, devendo manter compatibilidade com o padrão instalado, a fim de evitar adaptações e custos adicionais.

- **Softstarter compatível com as especificações técnicas mínimas (referência: ABB PSR25-600-70):** equipamento destinado ao acionamento suave de motores elétricos, reduzindo picos de corrente na partida e minimizando esforços mecânicos nos sistemas de bombeamento e recirculação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Atualmente existem 2 (duas) unidades danificadas em decorrência de curtos-circuitos ocorridos nas bombas de recirculação, sendo necessária sua substituição imediata para restabelecimento das condições operacionais do sistema.

O quantitativo solicitado contempla ainda 1 (uma) unidade adicional para reserva técnica imediata, visando garantir agilidade em futuras substituições emergenciais e evitar paralisações operacionais.



A referência ao modelo ABB PSR25-600-70 destina-se exclusivamente à identificação do padrão de compatibilidade elétrica e operacional com os equipamentos existentes, sendo admitidos equipamentos similares ou equivalentes que atendam integralmente às especificações técnicas exigidas.

- **Kit de conexão compatível com o softstarter especificado (referência: ABB PSR30-MS132):** conjunto de componentes destinado à correta instalação, interligação e funcionamento dos softstarters utilizados nos sistemas elétricos da ETE. Trata-se de item complementar indispensável para a montagem e operação adequada dos equipamentos da linha PSR, garantindo segurança elétrica, compatibilidade técnica e confiabilidade operacional nos sistemas de acionamento das bombas de recirculação.
O quantitativo solicitado está diretamente vinculado à aquisição dos softstarters, contemplando a substituição das unidades danificadas e a manutenção de reserva técnica para pronta reposição.
A referência ao modelo constitui apenas parâmetro de compatibilidade técnica, sendo aceitos kits similares ou equivalentes compatíveis com os equipamentos fornecidos.
- **Roçadeira profissional a gasolina 52CC:** A aquisição faz-se necessária para atender às demandas de manutenção e conservação da área da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), sendo o equipamento destinado exclusivamente aos serviços de roçagem, limpeza e manutenção da jardinagem e vegetação existente na unidade.
A manutenção periódica da vegetação é fundamental para assegurar melhores condições de segurança, organização e mobilidade dentro da unidade, além de contribuir diretamente para a prevenção da proliferação de roedores, animais peçonhentos e insetos, que podem colocar em risco a integridade dos servidores, danificar equipamentos e comprometer as condições sanitárias do local.

IMPORTANTE: AS MARCAS, MODELOS E FABRICANTES EVENTUALMENTE MENCIONADOS NESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E NO TERMO DE REFERÊNCIA CONSTITUEM MERAS REFERÊNCIAS PARA DEFINIÇÃO DO PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE, DESEMPENHO E COMPATIBILIDADE TÉCNICA COM OS EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES NA ETE E NAS UTAs, SENDO PLENAMENTE ACEITOS PRODUTOS SIMILARES, EQUIVALENTES OU DE MELHOR QUALIDADE, DESDE QUE COMPROVADAMENTE ATENDAM ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

A definição das quantidades de cada item encontra-se detalhada no Termo de Referência, sendo fundamentada na necessidade de garantir a substituição preventiva, a reposição de peças de reserva e a continuidade da operação e manutenção da ETE.



Considerou-se, ainda, a interdependência entre insumos e equipamentos, de modo a assegurar economia de escala e regularidade no funcionamento da unidade.

- **Elemento filtrante compatível com sopradores tipo Roots (referência: Vazfluz):** as 12 unidades solicitadas foram dimensionadas conforme cronograma de manutenção preventiva dos sopradores instalados na unidade, considerando substituições periódicas necessárias para preservação dos equipamentos e prevenção de danos internos. O quantitativo estimado atende à demanda operacional prevista para aproximadamente 18 meses de utilização.
- **Escovas para peneiras rotativas:** as escovas sofrem desgaste contínuo em razão do atrito permanente durante a operação das peneiras rotativas. Considerando que cada peneira utiliza 4 (quatro) escovas e a necessidade de reposição preventiva para evitar perda de eficiência no gradeamento, o quantitativo solicitado contempla 2 (duas) substituições completas por equipamento, assegurando continuidade operacional por período estimado entre 12 e 16 meses.
- **Detergente líquido neutro (tipo LM) e solvente desengraxante (tipo Solupa):** utilizados na limpeza geral da ETE, especialmente na higienização da prensa desaguadora, equipamentos operacionais e áreas externas.

A estimativa foi definida com base no consumo médio operacional da unidade, sendo utilizado aproximadamente 1 (um) litro mensal de detergente neutro e 1 (um) litro mensal de solvente desengraxante, totalizando consumo estimado de 12 litros anuais de cada produto.

A utilização contínua desses insumos é indispensável para remoção de resíduos de lodo, polímeros, graxas e demais sujidades geradas durante os processos operacionais, contribuindo diretamente para manutenção das condições de higiene, conservação e segurança da unidade.

- **Luas de proteção (látex e vinil):** utilizadas diariamente pelos operadores da ETE durante a execução de atividades operacionais, incluindo coleta de amostras, análises laboratoriais, manuseio de resíduos, contato com lodo biológico e produtos químicos utilizados nos processos de tratamento.

A unidade operacional conta atualmente com aproximadamente 6 (seis) operadores atuando em turnos distintos, realizando rotinas contínuas de monitoramento, coletas e análises operacionais a cada 2 (duas) horas, conforme padronização adotada para acompanhamento eficiente do sistema e rápida identificação de eventuais irregularidades operacionais.

Em razão da elevada frequência de análises e coletas diárias, estima-se a utilização média de aproximadamente 16 (dezesesseis) pares de luvas por dia, considerando as substituições necessárias durante as atividades, em atendimento às condições adequadas de higiene, segurança operacional e prevenção de contaminação biológica e química.

Dessa forma, o quantitativo solicitado foi dimensionado com base no consumo operacional contínuo da unidade, visando atender aproximadamente 12 (doze) meses de utilização, assegurando proteção adequada aos servidores e conformidade com as normas de segurança do trabalho aplicáveis.

- **Dosador automático de tabletes de cloro (capacidade para 20 pastilhas):** equipamento utilizado na dosagem contínua de cloro nas unidades operacionais do sistema de abastecimento de água. Atualmente, diversas unidades encontram-



se instaladas e em funcionamento, sendo que parte desses equipamentos apresenta desgaste decorrente do tempo de uso, exposição contínua aos produtos químicos e às condições operacionais, tornando necessária sua substituição.

Dessa forma, das 15 (quinze) unidades previstas para aquisição, 10 (dez) destinam-se à substituição imediata dos dosadores atualmente deteriorados, enquanto as 5 (cinco) unidades restantes serão mantidas em estoque de reserva técnica para reposição imediata em caso de falhas, avarias ou desgaste futuro, assegurando a continuidade do processo de desinfecção da água e evitando interrupções no abastecimento durante o período estimado de 12 meses.

- **Softstarter compatível com as especificações técnicas mínimas (referência: ABB PSR25-600-70):** utilizado no acionamento de motores das bombas de recirculação. Atualmente, existem 2 unidades danificadas em decorrência de falhas elétricas, sendo necessária substituição imediata. O quantitativo de 3 unidades contempla a reposição das unidades queimadas e a manutenção de 1 unidade em reserva imediata, assegurando continuidade operacional e resposta rápida a eventuais falhas durante o período estimado de 12 meses.
- **Kit de conexão compatível (referência: ABB PSR30-MS132):** item complementar indispensável à instalação dos softstarters. O quantitativo de 3 unidades está diretamente vinculado aos softstarters adquiridos, contemplando tanto a substituição dos equipamentos danificados quanto a formação de reserva imediata, garantindo agilidade na manutenção e evitando paralisações nos sistemas de recirculação.
- **Roçadeira profissional a gasolina 52CC:** equipamento destinado exclusivamente à manutenção periódica da vegetação existente na área operacional da ETE.

A utilização do equipamento ocorrerá semanalmente, sendo destinada à execução dos serviços de roçagem, limpeza e conservação das áreas verdes e externas da unidade, contribuindo para organização operacional, segurança dos servidores e prevenção da proliferação de animais peçonhentos e insetos.

O equipamento será utilizado por operador específico designado para execução das atividades de manutenção e conservação da área externa, o qual ficará responsável pelo correto uso, conservação e manutenção preventiva do equipamento.

Considerando a expectativa de zelo operacional, periodicidade controlada de utilização e realização de manutenções preventivas, estima-se vida útil superior a 2 (dois) anos para o equipamento.

5. Levantamento de mercado que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Foi realizado levantamento de mercado para identificar alternativas disponíveis em relação aos insumos e equipamentos necessários à operação da ETE, considerando aspectos técnicos, econômicos e de durabilidade. Verificou-se que os itens solicitados apresentam disponibilidade no mercado, sendo possível a aquisição com preços competitivos e prazos adequados. Ressalta-se, entretanto, que as especificações técnicas do elemento filtrante, do dosador, do Softstarter e do kit de conexão devem manter compatibilidade com os equipamentos e sistemas já instalados na ETE, em razão da



necessidade de padronização operacional, preservação da confiabilidade dos sistemas, manutenção das garantias dos equipamentos existentes e prevenção de incompatibilidades técnicas. Os demais insumos, como escovas (seguindo as medidas no TR), detergente, solvente, luvas e roçadeira profissional à gasolina 52CC, possuem oferta variada no mercado e podem ser adquiridos de diferentes marcas sem prejuízo técnico à operação.

A análise das alternativas evidenciou que a adoção de materiais de reposição preventiva, itens de uso contínuo e equipamentos de reserva imediata é a solução mais adequada, pois garante:

- **Continuidade operacional da ETE**, evitando interrupções nos processos de aeração, recirculação, desinfecção e limpeza, que poderiam ocorrer por falhas em equipamentos elétricos, desgaste de componentes ou ausência de insumos operacionais.
- **Prevenção de custos maiores decorrentes de paralisações emergenciais**, que poderiam demandar contratações urgentes com valores superiores aos praticados no mercado, além de possíveis prejuízos operacionais e ambientais.
- **Adequação técnica**: os itens atendem a funções específicas e indispensáveis ao funcionamento da unidade, tais como a proteção dos sopradores (elemento filtrante), manutenção da eficiência do peneiramento (escovas), higienização das estruturas e equipamentos (detergente e solvente), segurança dos operadores (luvas), e acionamento adequado dos sistemas de bombeamento (softstarters e kits de conexão). E por fim, desinfecção contínua da água potável (dosadores de cloro).
- **Padronização e compatibilidade**: a manutenção das especificações técnicas e dos padrões de compatibilidade dos equipamentos assegura a integração com os sistemas já instalados, evitando adaptações técnicas, custos adicionais e riscos operacionais.
- **Durabilidade e planejamento de consumo**: a estimativa de utilização considera o consumo contínuo e a vida útil dos materiais, variando, em geral, entre 12 meses para insumos de uso diário e manutenção preventiva, além da formação de estoque de reserva imediata para equipamentos críticos, garantindo maior confiabilidade e melhor custo-benefício da contratação.

Do ponto de vista econômico, a opção pela aquisição programada dos quantitativos necessários para um ciclo anual (ou conforme a durabilidade de cada item) garante maior eficiência. Essa medida permite aproveitar a economia de escala, evita compras emergenciais com preços mais altos e assegura a padronização dos insumos. Assim, a solução proposta de aquisição preventiva e planejada mostra-se técnica e financeiramente justificada, garantindo a continuidade das operações da ETE, o atendimento às exigências legais e a racionalização dos recursos públicos.

As referências de marca e modelo eventualmente utilizadas possuem caráter meramente exemplificativo, visando estabelecer o padrão mínimo de qualidade e compatibilidade técnica, sendo admitidos produtos similares ou equivalentes.

6. Estimativa do Valor da Contratação acompanhada dos preços referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de



anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a fornecedores especializados do setor. Para definição do orçamento estimado, foi adotada a média aritmética simples dos valores obtidos para cada item, conforme demonstrado na Memória de Cálculo da Pesquisa de Preços (Anexo I).

O valor total estimado da contratação é de R\$ 64.089,40 (sessenta e quatro mil, oitenta e nove reais e quarenta centavos), conforme planilha de composição dos preços e documentos comprobatórios anexos ao processo.

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

A solução proposta consiste na aquisição programada e preventiva dos insumos e equipamentos necessários para garantir a continuidade da operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). O conjunto de itens atende tanto às rotinas de análise laboratorial e higienização, quanto às necessidades de manutenção corretiva e preventiva dos sistemas em funcionamento.

O elemento filtrante compatível com soprador tipo Roots (referência: Vazfluz), o dosador de cloro, o softstarter compatível com as especificações técnicas mínimas (referência: ABB PSR25-600-70) e o kit de conexão compatível (referência: ABB PSR30-MS132).

Tais itens devem manter compatibilidade com os equipamentos já instalados na ETE e nos poços, razão pela qual exigem fornecimento de peças compatíveis ou equivalentes tecnicamente certificados.

Os demais insumos - como escovas Base PP 1240X50X15X50MM Cerdas em Nylon - 1,0MM, detergente, solvente, luvas e roçadeira profissional 52CC - apresentam disponibilidade mais ampla no mercado e podem variar de marca sem prejuízo técnico. Tais itens abrangem materiais de consumo contínuo e itens destinados à substituição imediata.

8. Justificativa para adjudicação por itens independentes

Em cumprimento ao art. 40 da Lei nº 14.133/2021, optou-se pelo parcelamento do objeto, mediante adjudicação por item. A medida justifica-se pela diversidade dos mercados fornecedores dos bens solicitados, abrangendo insumos químicos, EPIs, automação elétrica e maquinário agrícola, permitindo que fornecedores especializados participem diretamente da disputa em seus respectivos segmentos, ampliando a competitividade e assegurando a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

O parcelamento não gera prejuízo à compatibilidade técnica, à padronização operacional e à continuidade dos serviços desenvolvidos na ETE.

9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

A aquisição dos materiais, insumos e equipamentos tem como objetivo assegurar a eficiência operacional da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e das Unidades de Tratamento de Água (UTAs), garantindo maior confiabilidade no monitoramento,



controle e execução dos processos operacionais. Os itens solicitados são indispensáveis para assegurar o funcionamento contínuo das unidades operacionais e a adequada manutenção dos sistemas existentes.

A escolha por materiais e equipamentos de qualidade comprovada, já consolidados na rotina operacional da ETE, possibilita melhor aproveitamento dos recursos materiais, reduzindo a necessidade de manutenções corretivas e prevenindo falhas que poderiam ocasionar custos adicionais, paralisações operacionais e prejuízos à continuidade dos serviços.

A contratação também contribui para a otimização dos recursos humanos disponíveis, uma vez que a utilização de equipamentos confiáveis, compatíveis com os sistemas já instalados e adequadamente mantidos reduz o tempo destinado a ajustes, inspeções corretivas e intervenções emergenciais, proporcionando maior eficiência às atividades técnicas e operacionais desempenhadas pelos servidores.

A aquisição planejada e concentrada dos itens previstos favorece a economicidade, permitindo melhor gestão orçamentária, redução de custos operacionais e disponibilidade imediata dos materiais necessários às atividades da unidade.

Dessa forma, a contratação representa solução técnica e economicamente viável, promovendo melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, além de contribuir para a continuidade operacional, segurança dos processos e conformidade ambiental das atividades desenvolvidas pela ETE e UTAs.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual

A capacitação do responsável pela fiscalização do contrato, Luiz Henrique Fernandes Espindola, não se faz necessária, visto que ele já possui capacitação técnica para acompanhar o contrato.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes

A equipe técnica avaliou que a presente contratação não gera dependência de novas contratações correlatas ou interdependentes por parte da Administração Pública.

A empresa contratada será responsável exclusivamente pelo fornecimento dos equipamentos, materiais e acessórios previstos no Termo de Referência.

A instalação, montagem, aplicação e operação dos equipamentos serão realizadas pelos próprios técnicos e servidores do Município, os quais possuem capacidade técnica e operacional para execução dos serviços, não sendo necessária a contratação adicional de terceiros para a implementação do objeto na ETE.

12. Descrição dos possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

A aquisição dos materiais e equipamentos destinados à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) pode gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de energia elétrica, ao uso de produtos químicos e à geração de resíduos provenientes de embalagens e componentes ao final de sua vida útil.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADÃO DO CÉU – GO

CNPJ: 24.859.332/0001-94

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

No que se refere aos equipamentos elétricos, como os softstarters, sua utilização contribui para a redução de picos de corrente e maior eficiência energética nos sistemas de bombeamento, minimizando o consumo excessivo de energia e aumentando a vida útil dos motores.

Quanto aos insumos de limpeza, como o detergente líquido neutro (LM) e o solvente desengraxante (Solupa), seu uso será realizado de forma controlada, conforme as necessidades operacionais, visando evitar desperdícios e reduzir a geração de efluentes com carga química elevada.

Os dosadores automáticos de cloro contribuem diretamente para a aplicação controlada do agente desinfetante, evitando o uso excessivo de produtos químicos e garantindo maior eficiência no processo de desinfecção.

Os materiais de consumo, como luvas, elementos filtrantes e demais itens sujeitos a desgaste, terão destinação adequada após o uso, sendo segregados conforme sua natureza e encaminhados para descarte ambientalmente correto, conforme normas vigentes.

As embalagens plásticas e recipientes dos produtos utilizados deverão ser encaminhados, sempre que possível, para processos de reutilização, reciclagem ou logística reversa, contribuindo para a redução de resíduos sólidos.

A roçadeira, ao atingir o fim de sua vida útil, terá seus componentes metálicos, plásticos e demais resíduos mecânicos destinados de forma ambientalmente adequada, conforme as normas ambientais vigentes e os procedimentos corretos de descarte aplicáveis.

Dessa forma, a aquisição e utilização dos materiais e equipamentos propostos estão alinhadas aos princípios da sustentabilidade, promovendo o uso racional de recursos, a eficiência operacional e a adequada gestão ambiental dos resíduos gerados.

13. Posicionamento Conclusivo

Conclui-se que a aquisição dos materiais listados no Termo de Referência é necessária e estratégica para garantir a correta operação da Estação de Tratamento de Esgoto e Unidades de Tratamento de Água do município. A medida assegura a eficiência, a prevenção de falhas, a continuidade dos trabalhos e o cumprimento das normas ambientais e sanitárias.

Responsável pelo ETP



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADÃO DO CÉU – GO
CNPJ: 24.859.332/0001-94

O Trabalho Continua – Admin. 2025-2028

ANEXO

Memória de Cálculo da Pesquisa de Preço

ITEM	Descrição	Quantidade	ANTONHEEE COMERCIO	LEMA COMERCIO	RECOOLOR DISTRIBUIÇÃO	MÉDIA	TOTAL
ITEM 01	Elemento Filtrante Vazfluz (soprador tipo roots)	12	R\$ 348,87	R\$ 390,00	R\$ 360,00	R\$ 366,29	R\$ 4.395,48
ITEM 02	Escovas para peneiras rotativas Base PP 1240X50X15X50MM Cerdas em Nylon - 1,0MM	16	R\$ 1.984,90	R\$ 2.100,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.028,30	R\$ 32.452,80
ITEM 03	Detergente líquido neutro (LM) (caixa com 12)	1	R\$ 642,83	R\$ 700,00	R\$ 650,00	R\$ 664,28	R\$ 664,28
ITEM 04	Solvente desengraxante (Solupa) (caixa com 12)	1	R\$ 642,83	R\$ 700,00	R\$ 650,00	R\$ 664,28	R\$ 664,28
ITEM 05	Luva latex g (caixa com 100)	24	R\$ 41,81	R\$ 50,00	R\$ 45,00	R\$ 45,60	R\$ 1.094,48
ITEM 06	Luva latex gg (caixa com 100)	24	R\$ 41,81	R\$ 50,00	R\$ 45,00	R\$ 45,60	R\$ 1.094,48
ITEM 07	Luva vinil g (caixa com 100)	12	R\$ 33,95	R\$ 45,00	R\$ 34,00	R\$ 37,65	R\$ 451,80
ITEM 08	Dosador de cloro em tablete/pastilha com válvula de retenção e válvula de ajuste, com capacidade a partir de 3 kg e resistência à pressão de poços artesianos de até 60 m³/h. em material pvc, formato cilíndrico, com altura de no mínimo 70 cm, contendo todos os itens para instalação.	15	R\$ 882,97	R\$ 900,00	R\$ 860,00	R\$ 880,99	R\$ 13.214,85
ITEM 09	Softstarter PSR25-600-70 (25A 220-480V), Linha PSR, ABB	3	R\$ 2.103,79	R\$ 2.500,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.267,93	R\$ 6.803,79
ITEM 10	Kit de Conexão, PSR30-MS132, Linha de Acessórios para Softstarters PSR, ABB	3	R\$ 212,84	R\$ 300,00	R\$ 240,00	R\$ 250,95	R\$ 752,84
ITEM 11	Roçadeira Profissional a gasolina 52CC	1	R\$ 2.100,97	R\$ 2.900,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,32	R\$ 2.500,32
TOTAL =							R\$ 64.089,40