



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

TERMO DE REFERÊNCIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS NA CEASA RJ

1. OBJETO

- 1.1.** Contratação de empresa especializada para execução, sob regime de empreitada por preço global da prestação de forma contínua de serviços:
- 1.2.** Operação e manutenção Preventiva e Corretiva com Reposição de Peças, da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE),
- 1.3.** Os serviços deverão ser prestados na **CEASA-RJ, sito a Av. Brasil 19.001, Rio de Janeiro RJ.**

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1.** A falta de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos da **CEASA-RJ**, pode levar ao colapso os sistemas vitais ao desempenho das suas atividades. Além da necessidade de constante manutenção preventiva, tais sistemas e equipamentos necessitam, com frequência, de manutenção corretiva, para sanar defeitos impossíveis de serem previstos ou evitados. Considerando que a **CEASA-RJ** não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico para execução rotineira dos serviços, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando à execução das atividades de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos, de forma ininterrupta e continuada, com disponibilidade de serviços rotineiros e emergenciais, prezando pela economicidade dos investimentos, a segurança, o conforto dos usuários e o bom funcionamento das instalações, dos sistemas, das vias e dos equipamentos.

3. DETALHAMENTO E METRAGEM DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO

- 3.1.** Segunda maior Central de Abastecimento da América Latina, a unidade opera junto à sede da empresa, em Irajá, na Zona Norte do Rio. Desde o início de seu funcionamento, em 28 de agosto de 1974, a Unidade Grande Rio tem o papel estratégico de centralizar e coordenar a distribuição de gêneros hortigranjeiros e é responsável por contribuir com a política de segurança alimentar e nutricional de todo o estado. Além dos serviços diretamente ligados à comercialização, baseia o Banco de Alimentos, o Mercado Livre



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

do Produtor (Pavilhão 21) e um pavilhão dedicado exclusivamente ao pescado. São mais de 600 comerciantes e cerca de 2.500 produtores cadastrados, com média de 50 mil pessoas por dia circulando no espaço.

Este gigante entreposto de comercialização possui um espaço de apoio exclusivo à Agricultura Familiar, através de uma parceria com a União das Cooperativas de Pequenos Produtores Rurais do Estado do Rio de Janeiro (Unacoop), com um pavilhão com área de comercialização de aproximadamente 1.900 metros quadrados.

LOCALIZAÇÃO Avenida Brasil, nº 19.001 -Irajá - Rio de Janeiro-RJ - CEP. 21.530-900

ÁREA TOTAL 1.000.000,00 m²

ÁREA CONSTRUÍDA 900.000,00 m²

4. DA DESCRIÇÃO DO SISTEMA - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ETA-DESCRIÇÃO DO SISTEMA

4.1. O processo do sistema de tratamento de esgoto sanitário do empreendimento é biológico e misto, composto de reatores anaeróbios, reator aeróbio de lodo ativado e ainda sistema de reuso. O esgoto é encaminhado através de uma rede de afastamento (malha hidráulica/tubulação cravada no chão) por gravidade diretamente à caixa grade. A caixa grade tem a função de receber o esgoto e reter materiais grosseiros. São considerados sólidos grosseiros os resíduos sólidos contidos no esgoto sanitário que são de fácil retenção e remoção através de operações físicas de gradeamento e peneiramento. Após esta fase, o esgoto é encaminhado para a elevatória. Na elevatória, o esgoto sanitário é equalizado, tem a sua vazão uniformizada e é recalcado ao sistema anaeróbio por intermédio de bombas de recalque. Antes de entrar no sistema anaeróbio, o esgoto passa pelo medidor de vazão eletromagnético onde é medida a vazão de entrada de esgoto no sistema. O sistema anaeróbio é composto por dois reatores anaeróbios (UASB) e precedido de gradeamento fino e caixas de distribuição. Após essa etapa, o efluente é encaminhado ao sistema aeróbio. O sistema aeróbio consiste em um reator aeróbio único (tanque aerado) que possui aeração mecanizada. A aeração está localizada na parte inicial do tanque, o que permite que o restante do tanque funcione em regime de repouso para decantação de sedimentos. Após completar as fases do tratamento, o efluente tem dois destinos: descarte em curso hídrico e filtragem. Parte do efluente é descartada em corpo hídrico (canal do **CEASA-RJ**). O volume deste descarte é medido pela calha parshal. Outra



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

parte é encaminhada para a etapa de filtração e desinfecção para posterior reuso. O volume de reuso é medido pelo hidrômetro de reuso. A etapa de filtração é realizada em filtros (vasos de pressão) preenchidos com crepinas, areia, pedrisco e carvão, e operados com pressurização de bomba de recalque. Para desinfecção é adicionado cloração (hipoclorito de sódio) através de bomba dosadora de cloro em tanque de contato para reaproveitamento de água para atividades de uso não potáveis do empreendimento **CEASA-RJ**. O lodo produzido no processo de tratamento anaeróbio é retirado por firma devidamente licenciada, e no tratamento aeróbio sedimentada no fundo do tanque de aeração e retorna ao sistema. Os filtros de areia devem ser submetidos aos processos de retro lavagem e os produtos da retro lavagem também devem ser recalcados ao leito de secagem.

4.2. Dados do Sistema

A descrição do sistema:

- Vazão total média: $\simeq 62,50\text{m}^3/\text{h}$
- Rede Coletora – 3.362 m
- Caixa de Areia – 27 m³
- Caixa de Gordura – 30 m³
- Gradeamento
- Elevatória – 86 m³
- Reatores Anaeróbios (UASB) – 722 m³
- Reator Aeróbio – 1500 m³
- Leito de Secagem
- Água de Reuso
- Rede de Distribuição de água de reuso com aproximadamente 4.100 m
- Unidades Auxiliares: Instalação Administrativa e Área externa

4.3. Equipamentos:

4.3.1. CAIXA DE AREIA

- Grade fina reta com inclinação de 45 graus

4.3.2. ELEVATÓRIA

- Duas bombas de recalque Modelo IMBIL. Uma com vazão de 30m³/h e a outra com vazão de 50m³/h.
- Painel elétrico de comando e controle



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

4.3.3. REATOR ANAERÓBIO

- Peneira em aço inox com furação de 3/8"
- Conversor indicador e transmissor de vazão eletromagnético pro-1000

4.3.4. REATOR AERÓBIO

- Dois aeradores marca HIGRA (submerso), modelo tornado 15, potência 15cv
- Duas bombas centrífugas marca THEBE 50/60 com vazão de 40 m³/h
- Um controlador de velocidade através de unidade inversora de frequência WEG modelo CFW500D28P0T2DB20

4.3.5. ÁGUA DE REUSO

- Quatro filtros em fibra de vidro com carga de quartzo e carvão ativado, volume 9m³
- Três tanques de estocagem em fibra de vidro, volume 60 m³
- Duas bombas dosadoras de hipoclorito de sódio tipo diafragma com vazão de 6l/h
- Duas bombas centrífugas marca THEBE, potência 15CV, com vazão de 40 m³/h
- Duas bombas centrífugas marca THEBE, potência 20CV, com vazão de 60 m³/h
- Hidrômetro de medição de água de reuso WOLTMANN WOLTEX DN 150 mm²
- Rede de distribuição
- Painel elétrico de comando e controle

4.3.6. EDIFICAÇÕES

- Administração e Laboratório - 125 m²
- Casa de Bombas e Painel de Comando da elevatória 32 m²
- Casa do Gradeamento 15 m²
- Portão de Entrada 5,00 m
- Área Externa 2609 m²

5. OBJETIVO

5.1. O objetivo deste Memorial é apresentar as condições para a execução dos serviços necessários para:

5.1.1. Operação das unidades e sistemas de tratamento existentes no complexo da estação elevatória de esgoto (EEE) e a estação de tratamento de esgoto (**ETE**), doravante denominada ETE **CEASA-RJ**, pelo período mínimo de 12 (doze) meses, e a critério da **CEASA-RJ**, prorrogáveis pelo período de até 60 (sessenta) meses;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- 5.1.2.** Tratar um volume de até 1500m³/dia de esgoto sanitário/industrial, adaptando os efluentes aos padrões exigidos pelo INEA. O volume tratado conforme a NBR 13969-97, no caso de esgoto de origem doméstica ou com aspectos similares devem ser utilizados para fins que exigem qualidade de água de reuso, mais sanitariamente segura, para utilização em: irrigação dos jardins, lavagem de piso, e de veículos automotivos.
- 5.1.3.** Operação e a manutenção dos equipamentos do sistema de tratamento de esgoto e de reuso de água, e das instalações prediais;
- 5.1.4.** A Produção diária de 200m³ água de reuso para limpeza das ruas e plataformas, e irrigação;
- 5.1.5.** Manutenção da rede de distribuição da água de reuso e seus acessórios;
- 5.1.6.** Manutenção da área verde com o corte de grama e poda de árvores da estação de tratamento.
- 5.1.7.** As características esperadas para o efluente final da ETE CEASA-RJ são:
- DBO: ~30 a 40 mg/l
 - SST: ~30 a 40 mg/l
 - OD: \geq 5 mg/l
 - Nitrogênio amoniacal: ~ 17,1 mg/l
 - Coniformes fecais: ~ 1000 NMP/100ml.
- 5.1.8.** As características esperadas para a água de reuso:
- Vazão média: 20 m³/h (O sistema funcionará aproximadamente 10 horas por dia)
 - Classe 2 – Lavagens de pisos, calçadas e irrigação dos jardins;
 - Temperatura: <40°
 - PH: entre 6 e 9
 - Óleos e graxas: < 20mg/L
 - Sólidos sedimentáveis: < 0,5 ml/L
 - Turbidez: <5UT
 - Coliformes fecais: < 500 NMP/100ml
 - Cloro residual: > 0,5 mg/l e < 2,0 mg/l.

Uma vez o sistema em produção, ficará a CONTRATADA, responsável pela manutenção dos equipamentos e pela integridade do sistema, procedendo diariamente à inspeção no trabalho de



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

manutenção necessário, reposição e ajustes nos produtos químicos, quando necessários, além de dar imediata e total assistência em caso de acidentes ou paralisação por defeitos mecânicos.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A CONTRATADA deverá executar os serviços de acordo com as orientações técnicas e especificações deste termo de referência com aprovação dos serviços realizado pela **CEASA-RJ**. Salienta-se ainda que a CONTRATADA se obriga a realizar suas atividades dentro das boas práticas de trabalho e atendendo as determinações do **CEASA-RJ**, das normativas, legislações vigentes, e obrigações conforme a seguir:

6.1.1. Definir de forma consolidada a operação e manutenção do processo de tratamento, estabelecendo e registrando os procedimentos rotineiros, normais e de emergência aplicáveis a todas as operações e processos unitários de tratamento de cada fase considerando seu acompanhamento, monitoramento, intervenção e controle.

6.1.2. Elaborar um programa de monitoramento e desempenho da ETE CEASA-RJ.

6.1.3. Elaborar o programa de manutenção e operação da ETE CEASA-RJ.

6.1.4. Garantir o tratamento ininterrupto de esgotos sanitários afluentes à ETE CEASA-RJ em conformidade com as normas e legislações aplicáveis e em atendimento aos parâmetros do objetivo.

6.1.5. Realizar a coleta e análise de amostras de efluentes da ETE para análise físico-química e microbiológica para controle de qualidade e monitoramento ambiental;

6.1.6. Apresentar, mensalmente, análise laboratorial do efluente e afluente, emitido por laboratório credenciado;

6.1.7. Manter no local da prestação dos serviços, o quadro de funcionários com mão de obra especializada e treinada para operação e manutenção da ETE CEASA-RJ, durante o período mínimo de doze (12) meses.

6.1.8. Comunicar imediatamente a **CEASA-RJ** qualquer desvio e/ou extravasamento de esgotos, programado, emergencial ou acidental. Somente será admitido como emergencial o desvio do esgoto bruto afluente à ETE CEASA-RJ para proteção do processo de tratamento, como chuvas de grande intensidade que conseqüentemente alterem as características do esgoto bruto e as condições previstas no projeto da ETE CEASA-RJ (diluição da concentração da Demanda Química de Oxigênio,



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

Demanda Bioquímica de Oxigênio, aumento considerável da vazão de esgoto bruto, entre outros parâmetros).

- 6.1.9. Responsabilizar-se por todo o planejamento e execução dos serviços nos seus aspectos administrativos e técnicos.
- 6.1.10. Fornecer relatórios mensais de operação e manutenção da ETE CEASA-RJ;
- 6.1.11. Fornecer caçambas com registro no INEA para armazenagem de resíduos sólidos e seu descarte proveniente da operação da ETE CEASA-RJ.
- 6.1.12. Realizar mensalmente a limpeza dos reatores anaeróbicos através de caminhões tipo limpa fossa na quantidade estimada de 80m³.
- 6.1.13. Realizar, a cada semestre, a limpeza da elevatória com capacidade de 86m³, através de caminhões tipo limpa fossa e limpeza manual para retirada de resíduos sólidos maiores e areia, além de detritos e outros objetos;
- 6.1.14. Para limpeza dos reatores anaeróbicos e da elevatória poderá ser usado caminhão tipo limpa-fossa. A CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo descarte do lodo gerado pela ETE CEASA-RJ, apresentando a documentação comprobatória referente aos quantitativos retirados da estação e de recebimento no local de destinação final, através de manifesto, sendo este terceirizado ou próprio.
- 6.1.15. Realizar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos eletromecânicos de todos os sistemas, em datas e horários acordados com a **CEASA-RJ**.
- 6.1.16. Realizar manutenção e conservação das instalações prediais (elétricas, hidráulicas e civis).
- 6.1.17. Realizar os consertos e reparos das tubulações da estação de tratamento de esgoto.
- 6.1.18. Realizar os consertos e reparos das tubulações da rede de distribuição da água de reuso.
- 6.1.19. Realizar semestralmente a troca dos elementos filtrantes dos filtros do sistema de água de reuso.
- 6.1.20. Fornecer produto químico, quando aplicável, para tratamento da água de reuso.
- 6.1.21. Disponibilizar veículo, para as necessidades no interior da **CEASA-RJ**.
- 6.1.22. Realizar manutenção de plantas e jardins da área em que está implantada a estação de tratamento de esgoto.
- 6.1.23. A CONTRATADA deverá fornecer as suas expensas, todo o ferramental e material de consumo necessário para os serviços previstos no contrato. Os



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

materiais, ferramentas, acessórios e equipamentos a serem empregados na execução dos serviços de operação, manutenção e laboratório da ETE CEASA-RJ, apresentadas pela CONTRATADA, deverão ser de primeira qualidade, de marcas com certificado de garantia, atendendo as respectivas normas de segurança e qualidade da ABNT.

- 6.1.24.** Providenciar sistema de telecomunicação para facilitação da comunicação das equipes na prestação do serviço. O sistema de telecomunicações escolhido deverá ser eficiente, com boa cobertura de rede em toda a área do Contrato. Deverá contemplar, no mínimo, 4(quatro) aparelhos comunicadores.
- 6.1.25.** As despesas com as linhas telefônicas/Internet na ETE CEASA-RJ correrão por conta da CONTRATADA.
- 6.1.26.** Manter sede, filial ou escritório no Rio de Janeiro - RJ com capacidade operacional para receber e solucionar qualquer demanda da CONTRATANTE, bem como realizar todos os procedimentos pertinentes à seleção, treinamento, admissão e demissão dos funcionários.
- 6.1.27.** Fornecer a CONTRATANTE as formas de contato, como e-mails da CONTRATADA, além dos números de telefones celulares dos técnicos de manutenção, engenheiros plantonistas e equipe de suporte para atendimento emergências, mantendo-os atualizados;
- 6.1.28.** Não ceder ou subcontratar, inteira ou parcialmente, os direitos e obrigações do contrato ou os dele resultantes, sem prévia e formal anuência do **CEASA-RJ**.
- 6.1.29.** A CONTRATADA deverá efetuar a manutenção periódica e calibração, anualmente, dos equipamentos do laboratório de análises.
- 6.1.30.** A CONTRATADA deverá apresentar relatório (semestral) durante o funcionamento da ETE CEASA-RJ, informando todo o processo de operação do sistema, bem como o local de destinação final dos resíduos sólidos, com descrição de suas coordenadas geográficas, apresentando também o protocolo nos órgãos competentes conforme legislação local.
- 6.1.31.** Apresentar à CONTRATANTE preposto, profissional de nível superior, aceito pela CONTRATANTE, que será a pessoa para representação e responsabilidades administrativas junto ao Contrato, a quem a CONTRATADA irá se reportar sempre



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

que necessário, no local de serviços. Este Preposto não poderá ser, em hipótese alguma, um profissional técnico envolvido no contrato.

6.1.32. O(s) responsável (eis) técnico(s) deverá (ão) comparecer à estação de tratamento de esgoto duas vezes por semana para supervisão dos serviços;

Os problemas administrativos e técnicos que porventura surjam no decorrer da execução dos serviços e que não se enquadrem em nenhum dos itens acima, deverão ter solução aprovada pela **CEASA-RJ** ou por quem vier à mesma credenciar para esse fim.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todas as peças, insumos e materiais necessários a realização das manutenções.

Todo trabalho de limpeza e remoção de lodo acumulado na ETE CEASA-RJ, através de caminhão tipo limpa-fossa, deve ser feito por empresa especializada, que trabalhem de acordo com as normas de proteção ambiental e que sejam devidamente cadastradas no órgão fiscalizador estadual. Os caminhões tipo limpa fossa devem trabalhar de acordo com as normas de proteção ambiental, possuir licença da ANTT e, conforme legislação do município, uma licença da prefeitura local, devendo cópias de tais documentos serem arquivados junto a documentação da ETE CEASA-RJ.

6.2. Da Manutenção Preventiva dos equipamentos eletromecânicos:

6.2.1. Os serviços de MANUTENÇÃO PREVENTIVA serão realizados nas periodicidades definidas no manual de operação.

6.2.2. No relatório da manutenção preventiva, deverá informar o período que ocorrerá a substituição/reparo de componentes eletromecânicos, já apresentando o orçamento do item a ser trocado. Sendo definida como manutenção corretiva-planejada.

6.3. Da Manutenção Corretiva dos equipamentos eletromecânicos:

6.3.1. A manutenção corretiva abrangerá todo o serviço necessário ao pleno funcionamento da Estação, e consistirá no desempenho de atividades destinadas a corrigir defeitos, falhas ou irregularidades apresentados pelos equipamentos, colocando-os em perfeitas condições de uso. Caso necessário, para perfeita execução dos serviços, caberá a CONTRATADA desmontar, transportar e



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

remontar, as suas expensas, os equipamentos que necessitem ser reparados fora das dependências da CONTRATANTE. As despesas referentes à mão-de-obra e transporte de equipamento até a oficina (ida e volta), quando se fizer necessário, bem como o risco decorrente desta operação, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

6.3.2. Os serviços de manutenção corretiva compreenderão a mão-de-obra de recuperação de equipamento visando seu retorno ao funcionamento pleno e adequado, podendo incluir as peças e acessórios demonstrados em orçamentos devidamente aprovados pela CONTRATANTE, mediante todo e qualquer defeito que venha a ocorrer durante a vigência do contrato;

6.3.3. A Manutenção Corretiva compreenderá basicamente as seguintes atividades: 1. Correção de falhas e/ou defeitos detectados pelo operador do equipamento ou por servidor da Unidade de Saúde que tenha acesso ao equipamento; 2. Correção de falhas e/ou defeitos constatados através de inspeções periódicas nos equipamentos; 3. Correção de falhas e/ou defeitos detectados pela CONTRATADA por ocasião de execução de outros serviços.

6.3.4. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluirão a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem e limpeza dos equipamentos, conforme cada caso, bem como as orientações à CONTRATANTE acerca da utilização normal e adequada deles. Os serviços de manutenção corretiva, decorrente de falha na manutenção preventiva verificada pela equipe de fiscalização, não terá ônus a CONTRATANTE, sendo que todo custo, mão de obra e peças serão por conta da CONTRATADA.

6.4. Da Água de Reuso:

6.4.1. O tratamento químico para a água de reuso para limpeza de ruas e plataformas, e irrigação de jardins depende das características da água bruta, no entanto, a CONTRATADA deverá garantir o mínimo para atender aos padrões de uso pretendido através de uma combinação de processos físicos e químicos, como:

- Filtração: A água bruta é filtrada para remover partículas sólidas, como areia e sujeira.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- Desinfecção: A água filtrada é tratada com um agente desinfetante, como cloro, ozônio ou dióxido de cloro, para eliminar bactérias, vírus e outros patógenos.
- Remoção de nutrientes: A água pode ser tratada para remover nutrientes, como nitrogênio e fósforo, que podem estimular o crescimento de algas e plantas aquáticas em corpos d'água receptores.
- Ajuste de pH: O pH da água pode ser ajustado para garantir que esteja dentro dos limites aceitáveis para o uso pretendido.
- Remoção de metais pesados: Se a água bruta contiver metais pesados, como chumbo ou mercúrio, pode ser necessário adicionar um agente de ligação, como sulfato de alumínio, para remover os metais pesados da água.
- Sedimentação: A água pode ser armazenada em um tanque por um período para permitir que as partículas sólidas mais finas sedimentem e sejam removidas.

6.4.2. É importante ressaltar que o tratamento químico para a água de reuso para limpeza de ruas e plataformas, e irrigação de jardim deve atender aos padrões de qualidade exigidos pelas autoridades reguladoras.

6.4.3. Para garantir a eficácia da filtração, os meios filtrantes são trocados a cada 6(seis) meses. O primeiro filtro possui como meio filtrante a areia de quartzo e pedrisco, e remove a turbidez e particulados da água. O segundo filtro possui como meio filtrante carvão ativado granulado, que remove odor, cloro e cor da água. Abaixo segue quantidade semestral que deverá ser substituída:

Quadro – 1. Elemento Filtrante

ELEMENTO FILTRANTE	QUANTIDADE
Areia de quartzo	600 Kg
Pedrisco ¼” – 1/8”	400 Kg
Carvão Ativado	250Kg

7. PROGRAMAS E RELATÓRIOS

A seguir, são detalhados os Programas de manutenção e operação para serem apresentados à **CEASA-RJ**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

Elaborar o Programa de manutenção e operação da ETE CEASA-RJ, (o qual será o Manual de Operação e Monitoramento), definindo e fornecendo as orientações sobre a operação do sistema de tratamento, manutenção corretiva dos equipamentos e rotinas operacionais, entre outros.

As rotinas de manutenção dos equipamentos e operação deverão seguir as orientações previstas nos manuais, nos catálogos do fornecedor de cada equipamento instalado, com respectivas documentações técnicas elétricas e mecânicas e os projetos da ETE CEASA-RJ.

7.1. MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO

7.1.1. Descrição detalhada de todas as atividades de manutenção e operação das seguintes unidades e equipamentos:

7.1.1.1. ELEVATÓRIA

- Limpeza da Grade Grosseira;
- Remoção de Areia e sólidos sedimentados da Elevatória;
- Manobras das Bombas;
- Funcionamento dos eletrodos;
- Operação e Manutenção dos Equipamentos;
- Monitoramento dos Parâmetros operacionais.

7.1.1.2. REATORES ANAERÓBICOS 1 E 2

- Limpeza da Grade Grosseira;
- Limpeza da Superfície da lâmina de líquido do Reator;
- Descarte de Lodo do Fundo do reator;
- Retirada de Lodo da câmara de sedimentação;
- Monitoramento dos Parâmetros operacionais.

7.1.1.3. REATOR AERÓBIO – TANQUE DE AERAÇÃO

- Realimentação de lodo ao tanque aerado;
- Descarte de lodo do tanque aerado;
- Operação e Manutenção dos Equipamentos;
- Monitoramento dos Parâmetros operacionais.

7.1.1.4. SISTEMA DE REUSO

- Retro lavagem dos filtros de Areia;
- Desinfecção do efluente filtrado;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- Manutenção e Limpeza dos Reservatório de Armazenamento;
- Operação e Manutenção dos Equipamentos;
- Manutenção rede distribuição e acessórios;
- Monitoramento dos Parâmetros operacionais.

7.1.1.5. LEITO DE SECAGEM

- Remoção dos sólidos sedimentados e secos

7.2. MONITORAMENTO E DESEMPENHO DA ETE CEASA-RJ

7.2.1. As análises das coletas da elevatória, reatores anaeróbios, reator aeróbio e sistema de reuso deverão ser realizadas diariamente utilizando as instalações do laboratório da casa de operação e com pessoal próprio, conforme frequência e os seguintes parâmetros listados abaixo:

Tabela 1: Parâmetros a serem avaliados nas etapas do processo de tratamento e a frequência:

PARAMETRO	ELEVATÓRIA	EFLUENTE FINAL TRATADO	ÁGUA DE REUSO	REATOR ANAERÓBIO 01	REATOR ANAERÓBIO 02
PH	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia
TEMPERATURA	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia	4 vezes ao dia
OXIGÊNIO DISSOLVIDO		4 vezes ao dia			
RESIDUAL DE CLORO			4 vezes ao dia		
TURBIDEZ			4 vezes ao dia		
ODOR			4 vezes ao dia		

Quadro - 2. Equipamentos mínimos para uso no laboratório, que serão fornecidos pela CONTRATADA:

Item	Descrição	Quantidade
------	-----------	------------



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

1	Edge Específico Ph, Fonte Bivolt 112-230v, Plug Europeu	2
2	Medidor de ph, Mv.°C portátil com calibração automática e compensação de temperatura	2
3	Eletrodo de Ph digital, vidro, recarregável	2
4	Eletrodo combinado de Ph, corpo Ultem, dupla ref Ag/Agci, BNC, uso em campo	2
5	Calorímetro analisador de cloro livre- linha Checker	2
6	Cronometro digital	2
7	Oxímetro At-160 microprocessado	2
8	Termômetro químico escala interna -10 + 110°C	3
9	Cone de Imhoff de vidro, cap. 1000ml	4
10	Copo becker 600ml vidro	3
11	Pipeta sorologia 10 ml vidro	5
12	Proveta grad. Base pli. Pvc	3
13	Erlemeyer b/estreita 500ml vidro	2
14	Funil separação t/ptfe 1000ml	5

7.2.2. Para avaliação da eficiência do sistema de tratamento, do atendimento aos padrões legais de emissão, bem como do impacto do lançamento no corpo receptor a CONTRATADA realizará coleta de amostras conforme tabela 2 abaixo.

7.2.3. As coletas serão enviadas para laboratório externo e credenciado para apresentação aos órgãos de fiscalização públicos, e os resultados das análises laboratoriais deverão ser laudados pelo laboratorista (profissional habilitado junto ao CRQ- Conselho Regional de Química), que será o responsável técnico pelos resultados apresentados,



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

7.2.4. Os boletins, laudos e mapas originais de resultados de análises, bem como as memórias dos cálculos analíticos, deverão ficar arquivados de maneira acessível a qualquer momento, e serem entregues mensalmente a **CEASA-RJ**.

Tabela 2: Parâmetros a serem avaliados nas etapas do processo de tratamento e a frequência:

PARAMETRO	ESGOTO BRUTO	EFLUENTE FINAL TRATADO	ÁGUA DE REUSO	REATOR ANAERÓBIO 01	REATOR ANAERÓBIO 02
DBO	Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;		Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;
DQO	Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;		Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;
SÓLIDOS SUSPENSOS RNFT	Uma análise por mês com amostra tipo simples;				
MATERIAIS SEDIMENTARES		Uma análise por mês com amostra tipo simples;		Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;
MBAS		Uma análise por mês com amostra tipo simples;			



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
 Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

RNFT		Uma análise por mês com amostra tipo simples;			
PH		Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;
TEMPERATURA	Uma análise por mês com amostra tipo simples;		Uma análise por mês com amostra tipo simples;		
COLORO RESIDUAL			Uma análise por mês com amostra tipo simples;		
COLIFORMES TOTAIS			Uma análise por mês com amostra tipo simples;		
COLIFORME TERMO TOLERANTES			Uma análise por mês com amostra tipo simples;		



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

ESCHERICHIA COLI			Uma análise por mês com amostra tipo simples;		
TURBIDEZ			Uma análise por mês com amostra tipo simples;		
ÓLEOS E GRAXAS		Uma análise por mês com amostra tipo simples;		Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;
NITROGENIO AMONICAL				Uma análise por mês com amostra tipo simples;	Uma análise por mês com amostra tipo simples;

7.2.5. Uma campanha semestral (Esgoto Bruto e Efluente Final Tratado) será feita de maneira a permitir uma avaliação do desempenho da ETE CEASA-RJ, bem como do conjunto do sistema de tratamento, de acordo com as determinações dos projetos e dos órgãos de controle ambiental.

7.2.6. Parâmetros a serem avaliados na campanha semestral: Arsênio, Bário, Boro, Cadmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo Hexavalente, Cromo Total, Estanho, Fenol, Ferro Solúvel, Fluoretos, Manganês, Mercúrio, Níquel, Prata, Selênio, Sulfato, Sulfeto e Zinco.

7.3. ATIVIDADES MÍNIMAS DA MANUTENÇÃO PREDIAL



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

7.3.1. Inspeções diárias nas unidades, equipamentos e instalações prediais verificando as condições de funcionamento, informando o histórico de manutenção de e os serviços de manutenção.

7.3.2. Manutenções elétricas, hidráulicas e civis em todas as instalações;

7.3.3. Inspeções periódicas e reparos civis, equipamentos, e acessórios, tais como grades, guarda-corpos de proteção e passadiços metálicos, relacionados à ocorrência de pontos de corrosão, desgastes anormais, fissuras e escoriações superficiais;

7.3.4. Pintura, revestimento, e proteção das estruturas acessórias e de partes específicas dos equipamentos, assim como das instalações prediais;

7.3.5. Rodízio de equipamentos de reserva;

7.4. DOS RELATÓRIOS MENSAIS

7.4.1. Descrição detalhada de todas as atividades de operação, problemas, diagnósticos, soluções e recomendações;

7.4.2. Medições de vazões de esgoto bruto e efluente tratado, de forma regular e contínua;

7.4.3. Tempo de detenção hidráulica e taxa de escoamento superficial nas caixas de areia e dos decantadores, Oxigênio dissolvido no tanque de aeração e efluente final, relação A/M, entre outros índices operacionais;

7.4.4. Resultados de determinações analíticas de laboratório interno e externo para os parâmetros no esgoto bruto afluente à ETE e esgoto tratado de acordo com as tabelas 1 e 2;

7.4.5. Quantidades (kg/dia) e dosagens (mg/L) de produtos químicos utilizados nas diversas etapas do processo de tratamento, bem como variação do nível de estoque;

7.4.6. Relatório fotográfico das atividades desenvolvidas ao longo do mês.

8. DEMANDA E QUALIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

8.1. O quadro de funcionários deverá ser constituído, no mínimo, pelas funções, quantidades, carga horária e formação mínima abaixo relacionadas na Tabela 3, sendo profissionais adequadamente treinados e com as habilitações, qualificações e capacitação técnica compatíveis com as atividades gerais.

8.1.1. POSTOS



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

Tabela 3: Postos:

Item	Descrição	Postos
1	EQUIPE	
1.1	Técnico Operador / Laboratorista	1
1.2	Profissional Líder em Manutenção Predial	1
1.3	Meio Oficial de Hidráulica	1
1.4	Ajudante de Manutenção	1
1.5	Auxiliar de Serviços Gerais	1

8.2. ATRIBUIÇÕES

8.2.1. TÉCNICO OPERADOR / LABORATORISTA

O operador de estação de tratamento de esgoto será responsável por realizar as seguintes atividades relacionadas ao tratamento de esgoto:

- Operar e controlar o funcionamento de equipamentos e sistemas da estação de tratamento de esgoto, como bombas, tanques de sedimentação, filtros e reatores biológicos;
- Monitorar e controlar o fluxo de água e de produtos químicos utilizados no tratamento de esgoto, ajustando as vazões e doses de acordo com as especificações técnicas;
- Realizar análises laboratoriais para avaliar a qualidade do esgoto tratado, como pH, turbidez, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), teor de sólidos e outros parâmetros;
- Realizar a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e sistemas da estação de tratamento e da água de reuso, como limpeza de filtros e decantadores, troca de peças danificadas e lubrificação de equipamentos;
- Monitorar e controlar o descarte do lodo gerado durante o tratamento de esgoto, garantindo a sua disposição final adequada;
- Zelar pela limpeza e organização da estação de tratamento, a fim de garantir a segurança e o bem-estar do profissional e de seus colegas de trabalho;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs) e seguir as normas de segurança do trabalho para evitar acidentes durante a execução das tarefas;
- Executar outras atribuições afins.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

8.2.2. PROFISSIONAL LÍDER EM MANUTENÇÃO

O profissional líder em manutenção será responsável por realizar as seguintes atividades relacionadas a manutenção:

- Executar a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, que envolve a inspeção e limpeza de componentes, a detecção e correção de falhas e o ajuste e troca de peças danificadas;
- Realizar a instalação e montagem de equipamentos, que inclui a montagem de peças, conexões, sistemas elétricos e outros componentes necessários para o funcionamento do equipamento;
- Realizar testes e ensaios em equipamentos, para garantir o seu correto funcionamento e a segurança do usuário;
- Fazer a leitura e interpretação de manuais e diagramas técnicos, para entender as especificações técnicas e dimensionais dos componentes que compõem o equipamento ou sistema;
- Atender aos chamados de emergência para solucionar problemas com equipamentos, garantindo a continuidade do funcionamento dos sistemas;
- Zelar pela limpeza e organização do ambiente de trabalho, a fim de garantir a segurança e o bem-estar do profissional e de seus colegas de trabalho;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs) e seguir as normas de segurança do trabalho para evitar acidentes durante a execução das tarefas
- Realizar serviços de serralheria;
- Realizar a manutenção, montagem e instalação de conjuntos motobombas;
- Executar serviços de montador, ajustador, rosqueador e furador;
- Realizar a lubrificação geral de equipamentos e peças;
- Executar pintura de peças e equipamentos;
- Realizar inspeção e manutenção elétrica na área civil (instalações prediais);
- Realizar ligação e isolamento de cabos de alimentação de motores elétricos;
- Realizar inspeções, instalação e manutenção de quadros de comando para acionamento de motores elétricos;
- Realizar reparos em painéis de comando (troca de fusíveis em painéis, rearme de relês etc.);



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs) e seguir as normas de segurança do trabalho para evitar acidentes durante a execução das tarefas;
- Executar outras atribuições afins.

8.2.3.MEIO OFICIAL DE HIDRÁULICA

O meio oficial de hidráulica será responsável por realizar as seguintes atividades relacionadas a manutenção:

- Executar a manutenção preventiva e corretiva de sistemas hidráulicos, que envolve a inspeção e limpeza de componentes, a detecção e correção de vazamentos e o ajuste e troca de peças danificadas;
- Realizar a instalação e montagem de sistemas hidráulicos, que inclui a montagem de tubulações, conexões, válvulas, bombas e outros componentes necessários para o funcionamento do sistema;
- Realizar testes e ensaios em sistemas hidráulicos, para garantir o seu correto funcionamento e a segurança do usuário;
- Fazer a leitura e interpretação de projetos hidráulicos, para entender as especificações técnicas e dimensionais dos componentes que compõem o sistema;
- Atender aos chamados de emergência para solucionar problemas hidráulicos, garantindo a continuidade do funcionamento dos sistemas;
- Zelar pela limpeza e organização do ambiente de trabalho, a fim de garantir a segurança e o bem-estar do profissional e de seus colegas de trabalho;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs) e seguir as normas de segurança do trabalho para evitar;
- Executar outras atribuições afins;

8.2.4.AJUDANTE DE MANUTENÇÃO

O ajudante de manutenção será responsável por realizar as seguintes atividades relacionadas a manutenção e operação:

- Auxiliar nas leituras de campo e nas ações de controle da ETE CEASA-RJ;
- Realizar a preparação de carga e dosagem de produtos químicos utilizados no processo de tratamento;
- Auxiliar nas Coletas de amostras simples;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- Realizar Serviços de limpeza de todas as unidades do processo de tratamento de esgoto, em áreas internas e externas, conforme necessidade operacional;
- Remoção periódica, transporte interno, acondicionamento, transporte e destinação final adequada de resíduos sólidos retirados da Estação Elevatória de Esgotos (poço de sucção, gradeamento grosseiro), das unidades do tratamento preliminar (grade fina/peneira, caixa de areia) e de tratamento do lodo;
- Realizar limpeza, desobstrução e manutenção das unidades, detecção e reparo de vazamentos e entupimentos;
- Realizar serviços gerais relacionados com a operação e manutenção das unidades;
- Efetuar operações de auxílio nas tarefas de diversa áreas, efetuando escavações e aterramento do solo, removendo entulhos, limpeza em geral, carga e descarga de materiais e utensílios, transporte de materiais diversos equipamentos de pequeno porte utilizando de força braçal, a fim de agilizar as áreas em suas tarefas;
- Auxiliar o meio oficial de manutenção e o meio oficial de hidráulica;
- Zelar pela limpeza e organização do ambiente de trabalho, a fim de garantir a segurança e o bem-estar do profissional e de seus colegas de trabalho;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs) e seguir as normas de segurança do trabalho para evitar;
- Executar outras atribuições afins;

8.2.5.AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS

O auxiliar de serviços gerais será responsável por realizar as seguintes atividades:

- Realizar limpeza e varrição;
- Retirar o lixo uma vez ao dia, acondicionando-o em sacos plásticos, removendo-os para local indicado pela Administração;
- Realizar a lavagem dos pisos;
- Realizar o controle de plantas daninhas através de roçada e capina dos gramados, taludes e demais áreas;
- Realizar corte de grama e vegetação das áreas verdes: deverá ser cortada rente ao solo com uma altura não superior a 5 cm.;
- Realizar catação: retirada de todo e qualquer material depositado nas áreas provenientes da execução dos serviços;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- Realizar remoção: retirada dos materiais resultantes dos serviços acima, os quais devem ser descartados em local apropriado;
- Realizar poda de arbustos de pequeno e grande porte, quando necessário;
- Zelar pela limpeza e organização do ambiente de trabalho, a fim de garantir a segurança e o bem-estar do profissional e de seus colegas de trabalho;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs) e seguir as normas de segurança do trabalho para evitar;
- Executar outras atribuições afins;

9. SUPERVISÃO SEGURANÇA DO TRABALHO

9.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar um colaborador, formalmente designado, que deverá ser dotado de conhecimentos técnicos necessários e de normas trabalhistas e de segurança de trabalho, e com autonomia suficiente para atendimento às exigências da Fiscalização da **CEASA-RJ**, e poder de decisão para soluções de ocorrências não previstas, necessárias ao pleno adimplemento do objeto do contrato, para exercício de atividades de segurança do trabalho na execução dos serviços.

10. UNIFORMES

- 10.1.** Os uniformes a serem fornecidos pela CONTRATADA a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão CONTRATANTE, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado. O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário: Camisa, calça, meias, cinto e sapatos.
- 10.2.** Esses uniformes terão, obrigatoriamente, gravados na camisa o logotipo com o nome da empresa. O fornecimento dos uniformes deverá ser efetivado da seguinte forma:
- 10.3.** 3 (três) conjuntos completos ao empregado no início da execução do contrato, devendo ser substituído 01 (um) conjunto completo de uniforme a cada 06 (seis) meses, ou a qualquer época, no prazo máximo de 24 (vinte quatro) horas, após comunicação escrita da CONTRATANTE, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

10.4. Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

11. HORÁRIO DOS SERVIÇOS

- 11.1.** A jornada de trabalho da equipe residente será de 44 (quarenta e quatro) horas semanais.
- 11.2.** As 44 (quarenta e quatro) horas semanais serão cumpridas da seguinte forma: 8 (oito) horas de segunda a sexta e 4 (quatro) horas aos sábados.
- 11.3.** A escala de trabalho deverá ser formalizada e assinada pela Fiscalização e pelo preposto da CONTRATADA.
- 11.4.** Não haverá o pagamento de horas-extras.
- 11.5.** Quando existir a necessidade da realização de serviços em horários que excedam a carga horária semanal, poderá ser criado banco de horas em comum acordo com a CONTRATADA para compensação das horas extras eventualmente realizadas. As folgas durante a semana deverão ser concedidas com prévio conhecimento da Fiscalização.
- 11.6.** No cumprimento da jornada de trabalho, deverão ser observadas todas as normas previstas na legislação e nos acordos coletivos pertinentes.
- 11.7.** O preposto da CONTRATADA providenciará para que os horários determinados pela Fiscalização da **CEASA-RJ** sejam cumpridos com pontualidade e assiduidade.
- 11.8.** A futura CONTRATADA deverá manter um sistema rígido de controle de ponto de seus empregados, utilizando ponto eletrônico, com leitor biométrico, nos termos da Portaria nº 1.510, de 21/08/2009 do Ministério do Trabalho e Emprego, sendo dispensada a sua marcação no intervalo para refeição, conforme determina o artigo 74, § 2º da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.
- 11.9.** Na falta de qualquer empregado da CONTRATADA para a execução dos serviços, e nas ausências por motivo de férias ou de saúde, a futura CONTRATADA deverá repor as faltas com cobertura de profissionais.

12. SALÁRIO BASE MENSAL DOS PROFISSIONAIS



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

12.1. O valor do Salário Base referente a cada posto de serviço a ser contratado e proposto pelas licitantes não poderá, sob pena de desclassificação, ser inferior ao estabelecido em Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva de Trabalho do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil do Município do Rio de Janeiro, observando o adicional de insalubridade grau máximo de 40%, os benefícios e demais encargos inerentes a cada categoria profissional.

13. NORMAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO

13.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização antes do início dos serviços, os documentos referentes à Saúde e à Segurança do Trabalho e apresentar seu Plano de Segurança, para o bom e seguro andamento dos serviços, conforme quadro abaixo:

Quadro – 3. Documentos Segurança do Trabalho Empresa

DOCUMENTOS DA EMPRESA	OBSERVAÇÕES
PGR	
PCMSO	Os ASOS deverão estar de acordo com o PCMSO
APR - Análise Preliminar de Riscos - descrição detalhada das atividades, equipamentos utilizados, perigos e riscos, EPI e EPC, e medidas de controle, separado por atividade e etapa de obra.	A Contratada deverá realizar uma APR – Análise Preliminar de Riscos e Perigos, com o levantamento de todos os riscos e perigos presentes nas atividades típicas a serem desenvolvidas de forma a identificar quais os cenários de riscos e perigos gerados ou existentes no local em que serão realizados os serviços. Esta APR deve conter a atividade, a etapa da atividade, a identificação do risco ou perigo, EPC (s) e EPI(s) e as medidas de controle, devendo ser apresentado à Fiscalização em forma de matriz (planilha), assinado pelo TST que elaborou e demais



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
 Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

	responsáveis da empresa (Eng., Mestre e encarregado).
Relação de todas as máquinas, equipamentos e ferramentas que serão utilizados na obra.	NR 18 - 18. A empresa deverá elaborar um inventário de máquinas e ferramentas. Sempre que possível estes equipamentos devem estar “marcados” com a logo da empresa. *Enviar arquivo em PDF com assinatura do responsável pela empresa
Relação do efetivo da obra, atualizada mensalmente contendo: nome completo, função, CPF e data de vencimento do ASO.	* Enviar arquivo em formato PDF *Esta relação deverá estar de acordo com a relação do FGTS atualizada mensalmente no Portal. *Enviar arquivo em PDF com assinatura do responsável pela empresa

Quadro – 4. Documentos Segurança do Trabalho do funcionário

DOCUMENTOS FUNCIONÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Contrato de trabalho assinado pela empresa e pelo funcionário.	
Ficha de registro com todos os dados dos funcionários inclusive nº do PIS, foto e dados da empresa com CNPJ	Obrigatório documento com CPF Se for livro de registro, ele deverá conter os dados da empresa om CNPJ.
CTPS (Página da foto e qualificação civil, contrato de trabalho e alterações salariais e de função) ou comprovação digital dele	
CNH ou RG c/ CPF Para atividades de direção de veículos - obrigatório apresentar CNH	
ASO, com todos os exames de acordo com o PCMSO.	
Ficha de EPI atualizada contendo o termo de responsabilidade, CA e data de entrega.	Com assinatura do funcionário e da empresa.
Ordem de serviço por função conforme NR 01	Com assinatura do funcionário e da empresa.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

Certificado de treinamento inicial, conforme NR 18.14 anexo I (Treinamento básico em Segurança do Trabalho)	
---	--

- 13.2.** A CONTRATADA é a única e exclusiva responsável pela segurança dos seus trabalhadores alocados aos serviços, especialmente quanto ao cumprimento das disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, observando sempre as normativas pertinentes do Ministério do Trabalho.
- Os funcionários deverão ser regularmente vacinados contra doenças de veiculação hídrica e tétano.
- 13.3.** Os equipamentos de proteção individual (EPI) específicos a cada função deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a qual deverá fiscalizar o uso pelos seus funcionários.
- 13.4.** Os funcionários que não estiverem com seus respectivos EPI's serão proibidos de entrar no local de trabalho e a CONTRATADA será penalizada.
- 13.5.** Os EPI's deverão ser substituídos imediatamente, sempre que houver necessidade.
- 13.6.** Os EPI's exigidos à cada função serão determinados conforme o PPRA de responsabilidade de CONTRATADA que será aprovado pela **CEASA-RJ**.
- 13.7.** A CONTRATADA deverá fornecer uniformes novos, calçados, botas, capacetes, luvas, e crachás a todos os funcionários.
- 13.8.** Os funcionários deverão usar luvas de borracha toda vez que estiverem manuseando equipamentos e materiais que estão em contato com os esgotos;
- 13.9.** A CONTRATADA deverá prever boias com cordas para auxiliar a remoção de pessoas que acidentalmente caíam nos tanques. Essas boias deverão ser fixadas em locais estratégicos de fácil visualização.
- 13.10.** A CONTRATADA se responsabiliza de forma única e exclusiva por prejuízos decorrentes de acidentes do trabalho, eventualmente ocorridos durante a execução das obras e serviços, bem como por danos de qualquer natureza causados a terceiros e ao Patrimônio Público.
- 13.11.** O transporte dos funcionários até o local de serviço ficará a cargo da CONTRATADA, em qualquer hora do dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- 13.12.** Na execução dos serviços, a CONTRATADA deverá garantir tanto a seu pessoal como a terceiros envolvidos, todos os quesitos de segurança pessoal, proporcionando-lhes plena proteção contra riscos de acidentes, independentemente da transferência do risco a Companhias ou Institutos Seguradores.
- 13.13.** Em caso de acidente, deverá prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas, e relatar o fato a **CEASA-RJ**.
- 13.14.** A execução dos serviços deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da CONTRATADA, observadas as leis em vigor; deverão ser observados todos os requisitos de segurança concernente a realização do serviço a fim de prevenir os trabalhadores e demais envolvidos, direta ou indiretamente, quanto a prováveis acidentes de trabalho, além de zelar pela segurança dos transeuntes, mediante a presença/aproximação destes.

14. MATERIAIS DE APLICAÇÃO

- 14.1.** Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e estarem de acordo com as especificações das NBR's, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização;
- 14.2.** Os materiais necessários à execução mensal dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com a relação de Insumo em ANEXO.
- 14.3.** A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA os requisitos específicos de qualidade para a aquisição dos materiais e componentes a fim de atenderem as eventuais peculiaridades das instalações da ETE **CEASA-RJ** e suas normas próprias, quando necessário.
- 14.4.** Todos os materiais que forem substituídos ou removidos deverão ser entregues em local a ser indicado pela CONTRATANTE.
- 14.5.** Todos os materiais rejeitados pela CONTRATANTE deverão ser removidos do local dos serviços.
- 14.6.** A **CEASA-RJ** se reserva o direito de fornecer os materiais em estoque no seu almoxarifado e/ou adquirir em outro fornecedor, a critério da FISCALIZAÇÃO.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- 14.7.** A listagem de materiais constante da planilha de insumo contempla rol básico de materiais, peças e insumos a serem utilizados durante o contrato. O orçamento desses itens foi estabelecido com fins meramente orçamentários
- 14.8.** Caso seja necessário fornecimento de insumos, peças ou materiais que não estejam contemplados na planilha do insumo será adotado o seguinte procedimento para definição do pagamento devido:
- Acatar o menor dos valores entre o proposto pela CONTRATADA e o constante da EMOP;
 - Na ausência de referência EMOP, deverá ser realizada pesquisa junto a, no mínimo, 03 (três) fornecedores, adotando-se o menor valor entre as cotações como referência para comparação com o valor proposto pela CONTRATADA.
 - A taxa de BDI aplicada ao valor acordado deverá ser a mesma taxa da proposta apresentada pela CONTRATADA na licitação para fornecimento dos itens da planilha de Insumo.
 - A **CEASA-RJ** se reserva ao direito de proceder à pesquisa de mercado para avaliar os preços propostos. Caso os preços pesquisados sejam inferiores ao oferecido pela CONTRATADA, a Fiscalização apresentará por escrito esta pesquisa à empresa que deverá adequar seu preço ao praticado no mercado.
 - Caso a CONTRATADA não esteja de acordo com a pesquisa de mercado ou avaliação do preço de um dado componente, poderá se manifestar por escrito no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após ciência do resultado da avaliação. Após o recebimento da manifestação, a **CEASA-RJ** se pronunciará no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
 - Caso a CONTRATADA recuse-se a adequar os preços ofertados para os itens aos preços encontrados pela Fiscalização, ela estará sujeita a aplicação de glosas e sanções por descumprimento contratual. É expressamente proibida a apresentação de propostas de empresas que sejam subsidiárias à empresa CONTRATADA ou ainda cujos sócios sejam também sejam sócios da empresa CONTRATADA.
 - A execução do serviço que dependa do fornecimento de materiais via propostas está condicionada à aprovação da Fiscalização antes do início dos serviços. Em situações



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

emergenciais, a aprovação das propostas, pela **CEASA-RJ**, poderá ser realizada ao longo da execução dos serviços, nunca após o término dos serviços.

- Materiais adquiridos sem aprovação da Fiscalização não serão pagos pela **CEASA-RJ**.
- Orçamentos ou Propostas que a Fiscalização julgue inadequados deverão ser substituídos pela CONTRATADA por outras adequadas.

15. FERRAMENTAL

15.1. Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento das ferramentas, nas especificações e quantidades e mínimas a seguir:

Ferramentas para Manutenção Elétrica

Item	Quant.	Descrição
1	1	Alicate amperímetro ref.: ET 3200 ^a
2	1	Alicate de corte
3	1	Alicate de bico curvo 6"
4	1	Alicate de bico reto 6"
5	1	Chave de teste de 100 a 500 volts profissional cor: AM
6	1	Jogo de chave Philips com 6 peças.
7	1	Jogo de chave fenda com 6 peças.
8	1	Arco de serra
9	1	Multímetro digital portátil ref.: MD 6110
10	1	Caixa para ferramentas sanfonada retrátil e rodas ref.: MM550m
11	1	Passa fio com 15m
12	1	Trena com 5m
13	1	Chave canhão n° 11
14	1	Chave canhão n° 10
15	1	Chave canhão n° 08



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

16	1	Martelo bola com cabo tubular PRO
17	1	Estilete grande
18	1	Cartucho com 10 lâmina para estile
19	1	Jogo de chave torque T-10 a t-50 aço cromo vanádio com 9 peças.
20	1	Esquadro 16" com cabo de alumínio
21	1	Nível em alumínio com base magnética 12"
22	1	Jogo de chave Philips cabo curto (Cotoco)
23	1	Jogo de chave fenda cabo curto (Cotoco)
24	1	Bolsa para ferramentas 300 x 125 x 225mm com 12 bolsos
25	1	Jogo de chave Allen

Ferramentas Manutenção Civil

Item	Quant.	Descrição
1	1	Colher de pedreiro n° 04
2	1	Colher de pedreiro n° 06
3	1	Torques n° 15
4	1	Carrinho de mão roda com câmara
5	1	Arco de serra
6	1	Prumo de parede
7	1	Prumo de centro
8	1	Nível de borracha
9	1	Nível de madeira
10	1	Metro de escala em madeira dobrável
11	1	Enxada com cabo
12	1	Pá de bico com cabo
13	1	Pá quadrada com cabo
14	1	Alicate universal
15	1	Escova de aço com cabo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

16	1	Jogo de chave de fenda
17	1	Jogo de chave Philips
18	1	Linha de pedreiro
19	1	Martelo tipo orelha de 27mm cabo de fibra
20	1	Balde de chapa
21	1	Peneira tipo café
22	1	Peneira tipo arroz
23	1	Peneira tipo feijão
24	1	Ponteiras de aço ½"
25	1	Ponteiras de aço ¾"
26	1	Marreta com cabo 1kg
27	1	Marreta com cabo 2kg

Ferramentas Manutenção Hidráulica

Item	Quant.	Descrição
1	1	Alicate de pressão
2	1	Alicate bico de papagaio
3	1	Alicate universal
4	1	Jogo de chave de boca n° 6 a 22
5	1	Jogo de broca de Widea de 6mm a 12mm
6	1	Chave Philips 3/16 x 4"
7	1	Chave Philips 5/16 x 8"
8	1	Chave de fenda 3/16 x 4"
9	1	Chave de fenda 5/16 x 8"
10	1	Martelo tipo unha de 27mm com cabo de fibra
11	1	Metro bambu
12	1	Jogo de chave Docol
13	1	Arco de serra
14	1	Pistola para silicone



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

15	1	Jogo de chave Allen
16	1	Trena com 8m
17	1	Chave de grifo n12
18	1	Chave de grifo n14
19	1	Chave de grifo n36
20	1	Alicate de bico
21	1	Alicate de corte
22	1	Lima
23	1	Jogo de serra copo ¾" a 3" com 15 peças
24	1	Luva de PVC com palma áspera com punho de 70cm

Ferramentas Manutenção Pintura

Item	Quant.	Descrição
1	1	Balde/caçamba para pintura 15l com. x larg. x alt.: 38 x 37,5 x 25cm
2	1	Espátula cabo de plástico 1. ½"
3	1	Espátula cabo de plástico 2"
4	1	Espátula cabo de plástico 3"
5	1	Cabo extensor para pintura com 3m
6	1	Cabo extensor para pintura com 5m
7	1	Trincha de 2 polegadas
8	1	Pincel de 2 polegadas
9	1	Rolo para Pintura em lã com cabo
10	1	Rolos de tela fachadeira branca 3,5 x 50metros

Ferramentas para Manutenção área verde

Item	Quant.	Descrição
1	1	Roçadeira Gasolina 1200 W
2	1	Podador Gasolina 750 W



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

3	1	Motosserra à gasolina 39,6 cc com sabre de 16"
4	2	Tela de Segurança Listrada 50m x1,20 m
5	1	Vassoura Metálica 160 cm
6	1	Carrinho de mão com chassi metálico e caçamba metálica
7	1	Pá quadrada N°3 cabo de madeira terminal "D" em plástico 71 cm
8	10 l	Gasolina
9	10	Saco de Lixo 200 lts

16. VEÍCULOS

16.1. Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos veículos, nas especificações e quantidades e mínimas a seguir:

Item	Quant.	Descrição
1	1	Veículo Utilitário para o transporte de ferramentas, equipamentos e materiais com PBT de 800kg, no máximo com dois anos de uso, para o deslocamento das equipes de trabalho

16.2. Os veículos devem exibir o nome/logomarca da empresa nas portas laterais dianteiras, na frente, e quando possível na traseira.

17. CANTEIRO

17.1. O prédio da administração deverá comportar escritório técnico e o laboratório, assim como deverá ser prevista áreas de vivência para os funcionários. A organização das áreas de vivência deverá obedecer às diretrizes estabelecidas pela Norma Regulamentadora N° 18 (NR-18), e a Norma Regulamentadora N° 24 (NR-24), "Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho"



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- 17.2.** O escritório deverá possuir espaço suficiente para o desenvolvimento das atividades da administração local, munido de mesas, computadores, impressoras, e outros equipamentos necessários.
- 17.3.** O local de refeições deverá possuir espaço suficiente para alocação de mesas com cadeiras disponíveis para comportar todos os funcionários da CONTRATADA, assim como lavatórios suficientes.
- 17.4.** O espaço destinado ao vestiário deverá ser dimensionado seguindo a NR-18, de acordo com o item 18.4.2.4, que diz: "A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.
- 17.5.** Deverão ser fornecidos extintores de pó químico e água pressurizada, para combate a incêndios, respeitando padrões e quantidades estabelecidos pelo Decreto nº 897, de 21 de setembro de 1976 que regulamenta o Decreto-lei nº 247, de 21/7/75, que dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico.
- 17.6.** Será fornecido pela CONTRATADA um armário que comporte os medicamentos necessários para primeiros-socorros. Recomenda-se que seja de fácil funcionamento e permita uma perfeita abertura e fechamento, para o caso de necessidade. Junto ao mesmo deverão ser entregues: álcool comum, esparadrapo, gaze, algodão, curativo adesivo, pomada para queimaduras, analgésico em caixa de primeiros-socorros e desinfetantes antissépticos, e reabastecidos sempre que necessário.
- 17.7.** Manter em área apropriada e sob sua inteira responsabilidade, os materiais, as ferramentas, equipamentos e instrumentais mínimos para a perfeita execução dos serviços de operação e manutenção.
- 17.8.** A CONTRATADA deverá arcar com os custos da instalação (água, luz, telefone, internet etc.), mantê-la, conservá-la, vigiá-la, onde sob nenhuma hipótese, poderá armazenar resíduos ou quaisquer elementos danosos à saúde humana e ao meio ambiente, obedecendo toda a legislação trabalhista e normas (de segurança e ambientais) para implantação de canteiros.
- 17.9.** A CONTRATADA deverá providenciar o material de limpeza em quantitativo necessário para as suas atividades, o que inclui, minimamente, dentre outros itens: saco de lixo grande (200 litros), saco de lixo pequeno (40 litros), detergente líquido



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

biodegradável, álcool gel, pano para limpeza, esponja e papel toalha em bobina, papel higiênico, entre outros.

18. PRAZO E VIGÊNCIA

18.1. O prazo do Contrato será de 12 (doze) meses, com vigência a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, limitado até 60 (sessenta) meses.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CEASA-RJ

- 19.1.** Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do Contrato. A existência de fiscalização da **CEASA-RJ** de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer vício ou defeito na prestação dos serviços;
- 19.2.** Efetuar o pagamento na forma convencionada no contrato;
- 19.3.** Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar, por meio dos profissionais, os serviços dentro das normas do contrato;
- 19.4.** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais;
- 19.5.** Exigir o imediato afastamento e/ou substituição de qualquer empregado ou preposto da CONTRATADA que não mereça confiança no desempenho dos serviços, que produza complicações para a supervisão e fiscalização e que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe foram designadas;
- 19.6.** Disponibilizar Vigilância Patrimonial 24 Horas.
- 19.7.** Fornecer energia elétrica e água potável.
- 19.8.** Realizar limpeza periódica na rede de esgoto principal do **CEASA-RJ**

20. DA FISCALIZAÇÃO E DO ACORDO DE NIVEIS DE SERVIÇO – ANS

20.1. Não obstante a CONTRATADA ser a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços, a **CEASA-RJ**, por intermédio de setor competente, reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

mais ampla e completa fiscalização sobre a execução do objeto, através de empresa CONTRATADA para este fim, e/ou por servidores previamente designados pela CONTRATANTE, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, podendo, para tanto:

- 20.1.1.** Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da CONTRATADA que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, seja inconveniente
- 20.1.2.** Examinar as carteiras profissionais dos empregados colocados à disposição para a execução dos serviços, para comprovar o registro de função profissional;
- 20.1.3.** Solicitar à CONTRATADA a substituição de qualquer equipamento cujo uso considere prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações, ou ainda, que não atendam às necessidades quanto à execução dos serviços;
- 20.1.4.** Manter disponibilidade de efetivo dentro dos padrões desejados, para atender eventuais acréscimos solicitados pela Fiscalização, bem como impedir que a mão de obra que cometer falta disciplinar, qualificada como de natureza grave, seja mantida ou retorne às instalações da mesma;
- 20.1.5.** Atender de imediato às solicitações quanto a substituições da mão-de-obra, qualificada ou entendida como inadequada para a prestação dos serviços;
- 20.1.6.** Instruir ao seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações da Administração, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.2.** A existência da Fiscalização por parte da **CEASA-RJ**, de nenhum modo diminui ou altera a responsabilidade da CONTRATADA quando da prestação dos serviços a serem executados.
- 20.3.** Os esclarecimentos solicitados pela fiscalização deverão ser prestados imediatamente, salvo se depender de modificação de cálculo ou teste, hipótese em que será fixado um prazo de acordo com a complexidade do caso.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

20.4. Os indicadores que regerão os critérios para avaliação do ANS, terão como base os graus relacionados na TABELA I – Grau para avaliação do ANS, a qual servirá como referência para a área administrativa.

Tabela I – Graus para avaliação do ANS

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	Advertência escrita
2	Glosa de 1% sobre o valor a ser pago no mês da ocorrência
3	Glosa de 2% sobre o valor a ser pago no mês da ocorrência
4	Glosa de 5% sobre o valor a ser pago no mês da ocorrência
5	Glosa de 5% sobre o valor total do contrato

20.5. As glosas nos pagamentos, a que se sujeita a CONTRATADA, terão como referência a TABELA II – Referência para Glosa de Ordem de Serviço – OS.

Tabela II – Referência para glosa de OS

Descrição	Referência	Grau
Descumprir os prazos estipulados para a retomada do serviço prestado, em casos de interrupção por problemas técnicos	Por ocorrência	3
Não atender as solicitações da CEASA-RJ quanto a solução de problemas inerentes a interrupção da prestação do serviço contratado	Por ocorrência	2
Suspender ou interromper os serviços, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, que sejam justificados e aceitos pela CEASA-RJ	Por ocorrência	2
Não substituir imediatamente o profissional que seja considerado inapto para os serviços a serem prestados, por incapacidade técnica, atitude inconveniente, ou que venha a transgredir normas disciplinares da CEASA-RJ	Por ocorrência	1
Acumular duas advertências em período de 6 (seis) meses	Por ocorrência	1
Acumular quatro advertências em período de 12 (doze) meses	Por ocorrência	2
Na hipótese de rescisão contratual por inexecução total ou parcial do contrato		5



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

Não apresentar relatórios ou documentação exigida da empresa ou dos profissionais, prevista no Edital	Por ocorrência	2
Deixar de prestar quaisquer informações solicitadas no prazo estipulado	Por ocorrência	1
Não observar os padrões de segurança e de qualidade exigidos no Termo de Referência	Por ocorrência	2
Deixar de substituir equipamentos, veículos, materiais com defeito ou deixar de refazer serviços que não sejam aceitos pela Administração	Por ocorrência	4

21. DA HABILITAÇÃO

- 21.1.** Registro da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em plena validade;
- 21.2.** Se o licitante for de outro Estado da Federação, somente será exigido o visto do CREA/RJ, por ocasião da assinatura do contrato, caso se sagre vencedor do certame.
- 21.3.** Caso o licitante não se situe no Rio de Janeiro - RJ ou em municípios limítrofes, deve apresentar declaração de que instalará, em no máximo 60 (sessenta) dias contados a partir da vigência do contrato, escritório no Rio de Janeiro – RJ.
- 21.4.** Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da documentação, profissional (ais) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, detentor de Certidões de Acervo Técnico (CAT), expedidas pelo CREA, de responsabilidade técnica devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, que comprovem a execução de serviços pertinentes e compatíveis em características e quantidades com o objeto da presente licitação limitadas estas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos, a saber:
- Manutenção Predial de Estação Elevatória e de Tratamento de Esgotos – Engenheiro Civil, ou Arquiteto.
 - Manutenção Elétrica de Estação Elevatória e de Tratamento de Esgotos – Engenheiro Elétrico.
 - Manutenção Mecânica de Estação Elevatória e de Tratamento de Esgotos – Engenheiro Mecânico.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

- 21.5.** A comprovação de que o(s) detentor(es) do(s) referido(s) Atestado(s) de Responsabilidade Técnica é (são) vinculado(s) à licitante, deverá ser feita através de cópia de sua(s) ficha(s) de registro de empregado, da(s) Certidão(ões) de Registro do CREA, do(s) contrato(s) particular(es) de prestação de serviços, do(s) contrato(s) de trabalho por prazo determinado ou por meio de outros instrumentos que comprovem a existência de um liame jurídico entre a licitante e o(s) profissional(ais) qualificado(s), cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução do objeto licitado.
- 21.6.** Em se tratando de sócio da empresa, o contrato social da licitante servirá de documento hábil a comprovação do vínculo.
- 21.7.** No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas;
- 21.8.** Declaração indicando o nome, CPF e nº do registro do CREA do Responsável (eis) Técnico (s) que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto desta Concorrência;
- 21.9.** Apresentação de Atestados de Capacidade Técnica Operacional da Empresa, fornecido por empresas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes:
- 21.9.1.** A comprovação da qualificação operacional da empresa será realizada mediante apresentação de atestados em nome da Licitante, emitidos pelo CONTRATANTE titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, ou da Administração pública direta ou indireta, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, comprovando a execução de serviços semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às parcelas consideradas de maior relevância técnica e maior valor significativo, em sistemas que tenham porte compatível com os ETE CEASA-RJ.
- 21.9.2.** Considera-se como parcelas de maior relevância técnica e maior valor significativo os itens abaixo que representam valores da ordem de 50% dos existentes no sistema atual:
- Operação e manutenção de Estação de Tratamento de Esgotos, por um período mínimo de 2 anos contínuos, com vazão de tratamento de 31,25



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

m³/h e produção de água de reuso de 10 m³/h proveniente do efluente tratado de uma ETE.

- 21.9.3.** Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, dois anos do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.
- 21.10.** Para as atividades de segurança do trabalho, a empresa deverá apresentar no seu quadro técnico do CREA/CAU o seguinte profissional: Engenheiro de Segurança do Trabalho e/ou Técnico de Segurança do Trabalho, ou outro profissional habilitado pelo CREA ou pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE para exercício de atividades de segurança do trabalho na execução dos serviços. A proponente deverá apresentar: (i) Certidão(ões) de Registro de Pessoa Física emitida(s) pelo CREA e/ou CAU, certidões atualizadas e válidas, certificando que o(s) profissional(is) encontram-se registrados neste(s) Conselho(s), devidamente habilitados para exercerem atividades de técnicos e/ou engenheiros de segurança.
- 21.11.** A exigência descrita no item 21.10 deverá ser o responsável técnico da proponente nas questões de SST, sendo garantido o seu comparecimento na obra para supervisão das atividades minimamente 04 (três) vezes por mês (a ser ajustado dependendo do andamento das atividades e seu nível de complexidade), com a elaboração de programas dentro dos ambientes de trabalho e documentos de SST pertinentes à obra, tais como Relatório de Evidências - Inspeção e Segurança com periodicidade máxima semanal, além da responsabilização pelo cumprimento dos mesmos.
- 21.12.** O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da **CEASA-RJ** e local em que foram prestados os serviços.
- 21.13.** Prova de possuir disponibilidade de instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados à realização do objeto da licitação, em conformidade com o Edital, apresentando relação explícita e declaração formal das disponibilidades exigidas.
- 21.14.** Atestado de visita, que será fornecido pela **CEASA-RJ**, no local da obra, devendo comparecer para o pleno conhecimento do local, preposto credenciado pela empresa licitante.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

22. DA VISTORIA

A vistoria do local onde serão prestados os serviços é obrigatória !

Informamos que a visita técnica se dará no dia **11/10/2023 (quarta feira)** nos seguintes horários:

1º horário às 9:00 h - Unidade I - Irajá - 1º horário

2º horário às 13:00 - Unidade I - Irajá - 2º horário

Tolerância Máxima : 20 minutos

As referidas visitas técnicas se consubstanciam em condição para a participação na licitação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

ANEXO I

Item	Tipo de Serviço
1	ADMINISTRAÇÃO
1.1	CANTEIRO
1.2	ENERGIA
1.3	INTERNET
1.4	BEBEDOURO ELETRICO TIPO PRESSAO EM ACO INOXIDAVEL, MODELO DE PE, ADULTO/CRIANCA, CAPACIDADE 80L/H. FORNECIMENTO.
1.5	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO
1.6	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO
1.7	ARMARIO METALICO-PARA GUARDA ROUPAS
1.8	ARMARIO DE PRONTO-SOCORRO EM OBRAS
1.9	LOCAÇÃO MENSAL DE CELULAR
2	TRANSPORTE
2.1	VEÍCULO UTILITÁRIO PARA O TRANSPORTE DE FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS COM PBT DE 800KG, NO MÁXIMO COM DOIS ANOS DE USO, PARA O DESLOCAMENTO DAS EQUIPES DE TRABALHO]
3	EQUIPE
3.1	TÉCNICO - OPERADOR
3.2	PROFISSIONAL LÍDER EM MANUTENÇÃO
3.3	MEIO - OFICIAL DE HIDRÁULICA
3.4	AJUDANTE DE MANUTENÇÃO
3.5	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS
3.6	VISITA TÉCNICA MENSAL
3,7	FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS
4	OPERAÇÃO - TRATAMENTO
4.1	COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS TABELA 1
4.2	COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS TABELA 2 - LABORATÓRIO EXTERNO
4.3	CAMPANHA SEMESTRAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ETE
4.4	LIMPEZA DOS REATORES ANAERÓBIOS MENSAL COM RETIRADA DE LODO
4.5	ÇAÇAMBA COM REGSITRO NO INEA PARA ARMAZENAGEM DE RESIDUOS
4.6	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE II - AFLUENTE SANITÁRIO - 80 M3 COM MANIFESTO DE RESÍDUOS
4.7	LIMPEZA DA ELEVATÓRIA SEMESTRAL COM ESGOTAMENTO TOTAL
4.8	INSUMOS PARA APLICAÇÃO NO PROCESSO - CLORO E FLOCULANTE
4.9	LABORATÓRIO - INSTRUMENTOS E VIDRAÇARIA
5	MANUTENÇÃO ELETROMÉCANICA
5.1	ELEVATÓRIA
5.1.1	BOMBA DE RECALQUE MODELO IMBIL - 30 M3/H
5.1.2	BOMBA DE RECALQUE MODELO IMBIL - 50 M3/H
5.1.3	PAINEL ELÉTRICO DE COMANDO E CONTROLE
5.2	REATOR ANAEROBIO
5.2.1	CONVERSOR INDICADOR E TRASMINSSOR DE VAZÃO ELETOMAGNÉTICO
5.3	REATOR AEROBIO



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

5.3.1	AERADOR MARCA HIGRA MODELO TORNADO 15 DE 15 CV
5.3.2	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA TEHBE 50/60 - 40 M3/H
5.3.3	CONTROLADOR DE VELOCIDADE MODELO WEG
5.4	ÁGUA DE REUSO
5.4.1	BOMBA DOSADORA TIPO DIAFRAGMA - 6L/H
5.4.2	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA THEBE 15 CV - 40 M3/H
5.4.3	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA THEBE 20 CV - 150 M3/H
5.4.4	PAINEL ELÉTRICO DE COMANDO E CONTROLE
6	MANUTENÇÃO PREDIAL
6.1	MANUTENÇÃO ELÉTRICA PREDIAL
6.2	MANUTENÇÃO HIDRÁULICA PREDIAL
6.3	MANUTENÇÃO CIVIL
6.4	MANUTENÇÃO REDE DA ETE
6.5	MANUTENÇÃO REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA DE REUSO
7	MANUTENÇÃO DAS ÁREAS VERDES
7.1	MANUTENÇÃO, CORTE E PODA
8	DOCUMENTAÇÃO
8.1	MANUAL DE OPERAÇÃO
8.2	PROGRAMA DE MANUTENÇÃO
8.3	RELATÓRIO TÉCNICO MENSAL (RTM)
8.4	ART
9	INSUMOS
9.1	INSUMOS LISTA DO ANEXO II



Govorno do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

ANEXO II

Item	INSUMOS
1	OPERAÇÃO - SISTEMA DE TRATAMENTO
1.1	Adaptador curto soldável 2 1/2"
1.2	Arruela lisa 3/4 X 6 1/2"
1.3	Cola pvc 1lt
1.4	Curva longa pvc soldavel 75mm
1.5	Curva longa pvc soldavel 85mm
1.6	Fita veda rosca 18mm x 50m
1.7	Flange PVC soldável 160mm com furação e anel de vedação
1.8	Hipoclorito de sódio concentração 12%
1.9	Joelho 45° soldavel 160mm
1.10	Lamina de serra starret
1.11	Luva pvc correr com anel vedação 75mm
1.12	Luva pvc correr com anel vedação 85mm
1.13	Luva pvc soldável 75mm
1.14	Luva pvc soldável 85mm
1.15	Luva soldável 160mm
1.16	Parafuso sextavado 3/4 X 6 1/2"
1.17	Porca sextavada 3/4 X 6 1/2"
1.18	Registro incêndio 45° 2 1/2"
1.19	Registro com união 85MM
1.20	Registro gaveta 3" acabamento burto
1.21	Solução limpadora 1lt
1.22	Tubo pvc soldável 160mm x 6m
1.23	Tubo pvc soldável 75mm x 6m
1.24	Tubo pvc soldável 85mm x 6m
1.25	Válvula em bronze retenção vertical 3"
1.26	Válvula esfera 2"
1.27	Veda junta 500gr
2	MANUTENÇÃO PREDIAL
2.1	ELÉTRICA
2.1.1	Cabo flexível 2,5mm 750v
2.1.2	Cabo flexível 4,00 mm 750v



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.
Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A.

2.1.3	Cabo flexível 6,00 mm 750v
2.1.4	Cabo flexível 10mm² 1kv
2.1.5	Cabo flexível 16mm² 1kv
2.1.6	Tomada 2P+T 250v 10A
2.1.7	Tomada 2P+T 250v 20A
2.1.8	Lâmpada tubular led 2,4 m 85w
2.1.9	Lâmpada tubular led 1,2 m 18w
2.1.10	Disjuntor Tripolar 25 - 100A
2.1.11	Luminária led 200W poste.
2.1.12	Rele fotoelétrico 220V
2.2	PINTURA
2.2.1	Tinta esmalte sintético 3,6 L
2.2.2	Tinta base acrílica 18L
2.2.3	Tinta base pva 18lt
2.2.4	Solvente 1001 5L
2.2.5	Tinta epoxi 3,6L
2.2.6	Massa pva 18kg
2.3	HIDRÁULICA
2.3.1	Tubo Pvc soldavel 20 mm
2.3.2	Tubo Pvc soldavel 25 mm
2.3.3	Adaptador curto pvc soldavel 20mm
2.3.4	Adaptador curto pvc soldavel 25mm
2.3.5	Joelho soldavel 90° 20mm
2.3.6	Joelho soldavel 90° 25mm
2.3.7	luva pvc soldavel 90° 20mm
2.3.8	luva pvc soldavel 90° 25mm
2.3.9	Cx de descarga 7L
2.3.10	Assento sanitário universal
2.3.11	Torneira pvc 1/2
2.3.12	Rabicho pvc 40 cm 1/2"
2.4	CIVIL
2.4.1	Cimento cp2 50kg
2.4.2	Areia lavada
2.4.3	Pedra nº 0
2.4.4	Vergalhão 1/4
2.4.5	Vergalhão 3/17
2.4.6	Bloco de concreto 19 x 19 x39
2.4.7	Impermeabilizante bicomposto viapluz 7000