



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Termo de Referência

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OPERACIONAL EM ETAs MUNICÍPIOS ABRANGIDOS PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL METROPOLITANA SURMET

Rua Coronel Genuíno, 164 – CEP 90010-350 – Centro Histórico - Porto Alegre - RS

Fone: (51) 3215.5586 - www.corsan.com.br



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

0. OBJETO – ESPECIFICAÇÕES GERAIS

0.0.1 Definição

0.0.1.1 *Consiste na **contratação dos serviços de manutenção operacional**, conforme especificações técnicas, nas instalações das Estações de Tratamento de Água (ETAs), nas localidades que integram a Superintendência Regional Metropolitana – SURMET – e seguem indicadas nos subitens 0.0.2.1 e 0.0.2.2.*

0.0.1.2 *Compreendendo a execução dos serviços operacionais necessários nas ETAs, com a inclusão de seus canais adutores, de drenagem e suas estações de bombeamento próximas ou remotas, que integram os sistemas de abastecimento; e também o fornecimento de todos os insumos e equipamentos, adequados e suficientes à plena e correta execução dos mesmos (somando-se os encargos sociais).*

0.0.2 Locais da prestação dos serviços na SURMET

0.0.2.1 *Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Eldorado do Sul, Esteio, Gravataí, Guaíba, Sapucaia do Sul, Viamão e Vila Santa Isabel.*

0.0.2.2 *Fica resguardado à CONTRATANTE o direito de inclusão de novos locais, que venham a ser operados e necessitem do serviço.*

0.0.2.3 *Os quantitativos previstos estão distribuídos entre as ETAs, nas cidades mencionadas, conforme a necessidade de cada local. Como referencial para o Edital, considere-se as cidades de Alvorada, Cachoeirinha, Canoas e Gravataí como principais centros de movimentação.*

0.0.3 Regulamentação dos serviços

0.0.3.1 Embasamento:

0.0.3.1.1 *Especificações Técnicas.*

0.0.3.1.2 *Caderno de Encargos da CONTRATANTE – CEC.*

0.0.3.1.3 *NORMATIVAS FEDERAIS IBAMA - IN 1, de 25/01/2013; IN 3, de 28/02/2014; IN 5, de 09/05/2012 e IN 6, de 15/3/2013.*

0.0.3.1.4 *Normas Técnicas da ABNT NBR 7500, 7501, 10004, 10005, 10006, 10007, 11174, 13221, suas atualizações e outras que sejam necessárias ao processo.*

0.0.3.1.5 *Normas e Procedimentos do Ministério do Trabalho.*

0.0.3.1.6 *Normas e Procedimentos das Prefeituras Municipais no âmbito da Superintendência Regional.*

0.0.3.1.7 *Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) e suas respectivas atualizações.*

0.0.3.1.8 *Instruções para Sinalização Rodoviária do DAER e do DNIT.*

0.0.3.1.9 *Lei Federal nº 12.305/10, de 02/08/2010.*

0.0.3.1.10 *Lei Federal nº 9.605, de 12/02/1998.*

0.0.3.1.11 *Lei Estadual nº 11.520, de 03/08/2000.*

0.0.3.1.12 *Lei Estadual nº 14.528/04, de 16/04/2014.*

0.0.3.1.13 *Decreto Federal nº 96.044/88 de 18/05/1988 e suas atualizações.*

0.0.3.1.14 *Decreto Estadual nº 38.356, de 01 de abril de 1998.*



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

- 0.0.3.1.15** Portaria MMA nº 280, de 29/06/2020.
- 0.0.3.1.16** Portaria FEPAM nº 087, de 30/10/2018.
- 0.0.3.1.17** Diretriz Técnica 02/2017 da FEPAM, de 22/02/2017.
- 0.0.3.1.18** Ofício 3.799/2020-NEXC/GECL, de 18/08/2020.
- 0.0.3.2** As Especificações, Regulamentações e Medições dos serviços a serem executados estão estabelecidas no CEC e são representadas pelo título do grupo e seu respectivo código de oito dígitos.
- 0.0.3.3** Outros possíveis códigos referem-se ao do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, da CAIXA e do IBGE.
- 0.0.3.4** Os serviços não regulamentados no CEC, nem pelo SINAPI, têm suas Especificações, Regulamentações e Medições, apresentadas nos **itens 1 e 2**.
- 0.0.3.5** A CONTRATANTE pode disponibilizar os documentos que forneçam subsídios aos serviços a serem executados, além de outras informações pertinentes conforme ocorrer o andamento dos trabalhos.
- 0.0.4** **Relação de peças gráficas**
- 0.0.4.1** Este trabalho NÃO possui peças gráficas.
- 0.0.5** **Responsabilidades da CONTRATADA**
- 0.0.5.1** Atender as solicitações do Gestor Direto e dos Fiscais do Contrato.
- 0.0.5.2** Providenciar o Diário de Eventos para que as partes registrem os serviços diários, as alterações ocorridas e os fatos relevantes.
- 0.0.5.3** Fornecer pessoal capacitado, equipamentos, materiais, ferramentas e demais recursos técnicos necessários à boa e perfeita execução dos serviços, objetivando o integral cumprimento do contrato dentro dos prazos estabelecidos.
- 0.0.5.4** Fornecer equipamentos e ferramentas de primeira qualidade, em perfeito funcionamento, adequados ao tipo de trabalho e com todos os componentes de fábrica, necessários e suficientes às instalações e montagens, se for preciso. Cabendo-lhe, integralmente, a responsabilidade pela compra, carga, transporte, descarga e depósito, ficando a CONTRATANTE isenta de quaisquer obrigações provenientes do fornecimento dos mesmos.
- 0.0.5.5** Substituir quaisquer materiais, equipamentos e/ou ferramentas de trabalho, que após ter seu uso aprovado necessitem troca; sempre com a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.
- 0.0.5.6** A CONTRATADA deve declarar na sua qualificação à licitação, que tem disponibilidade para atender aos serviços elencados neste Termo de Referência, e demandados pela FISCALIZAÇÃO, considerando os seguintes equipamentos mínimos (cuja idade deve ser de no máximo sete anos, comprovadamente na data da assinatura do contrato); e que podem ser próprios ou locados:
- 0.0.5.6.1** Draga flutuante com respectivos acessórios e conjunto de tubos
- 0.0.5.6.2** Draga de cabo
- 0.0.5.6.3** Retroescavadeira
- 0.0.5.6.4** Miniescavadeira
- 0.0.5.6.5** Minicarregadeira
- 0.0.5.6.6** Caminhão caçamba basculante



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

- 0.0.5.6.7** *Dumper motorizado*
- 0.0.5.6.8** *Guincho de torre ou de coluna*
- 0.0.5.6.9** *Caminhão caixa*
- 0.0.5.6.10** *Caminhão pipa de pequeno porte*
- 0.0.5.6.11** *Caminhão guindauto*
- 0.0.5.6.12** *Caminhão com sucção a vácuo e hidrojateamento*
- 0.0.5.7** *Executar todos os serviços contratados, cumprindo a jornada de trabalho igual à da CONTRATANTE, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para a natureza dos mesmos; incluindo empregados com cursos em NR-33 e NR-35 em dia para atuação nos locais com esta exigência, com a apresentação da Permissão de Entrada e Trabalho (PET).*
- 0.0.5.8** *Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços executados, garantindo-os contra quaisquer ineficiências de execução.*
- 0.0.5.9** *Manter, permanentemente, em perfeitas condições de ordem e conservação, limpeza e segurança, todos os bens e locais colocados à sua disposição, bem como as vias utilizadas para movimentação; e ao término da execução dos serviços deve proceder à desmobilização do local (incluindo pessoal de trabalho e limpeza da área), sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Sendo responsável pela integridade das instalações da CONTRATANTE, onde estiver atuando. Portanto, eventuais danos por falta de cuidado e/ou operação defeituosa, devem ser reparados às suas expensas.*
- 0.0.5.10** *Recolher todos os tributos, taxas, impostos e demais encargos financeiros decorrentes da execução dos serviços, e apresentar durante a execução do contrato; se solicitado, documentos que comprovem estarem atendendo a legislação vigente quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários fiscais, ambientais e comerciais.*
- 0.0.5.11** *Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, e obrigar seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais, que ela fornecerá para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos. Estes equipamentos dependem de cada atividade profissional e do tipo de serviço a ser executado, conforme NR-6 – Norma Regulamentadora 6 – EPI (Equipamento de Proteção Individual).*
- 0.0.5.12** *Comunicar os Acidentes do Trabalho ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por meio de Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT, imediatamente após a sua ocorrência.*
- 0.0.5.13** *Providenciar em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, por meios adequados, a devida proteção e resguardo do local da ação, de modo a não oferecer riscos a terceiros e/ou ao meio ambiente.*
- 0.0.5.14** *Enviar à CONTRATANTE, imediatamente após sua lavratura, quaisquer autos de infração, bem como as notificações emitidas pelo Poder Judiciário, em que a CONTRATANTE conste como infratora, ré ou que possa ser arrolada a responder solidariamente: do MTE, dos Conselhos de Classe, das Prefeituras, do Corpo de Bombeiros, das Secretarias da Saúde, de órgãos ambientais e dos demais*

fiscalizadores, juntamente com um relato dos motivos que determinaram a autuação ou notificação.

0.0.5.15 *Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), tantas quantas e quando forem necessárias.*

0.0.5.16 *Caso seja necessária a emissão de algum laudo de classificação, ou outro tipo de documentação, a CONTRATADA deve providenciar o mesmo, à sua expensa.*

0.0.5.17 *A CONTRATADA é responsável por manter condições operacionais adequadas, conforme exigidas pela licença do Órgão Ambiental, sendo a mesma responsável por quaisquer danos ao meio ambiente que sejam decorrentes da má operação do empreendimento.*

0.0.5.18 *Refazer, corrigir, reparar, remover, reconstruir ou substituir à sua expensa o(s) serviço(s) eventualmente recusado(s), no total ou em parte, em que se verificarem: vícios, defeitos, ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados, em tempo hábil, estando este(s) sujeito(s) às mesmas condições de controle anteriormente mencionadas. Nestes casos, o prazo para reexecução deve ser determinado pela CONTRATANTE e a sua inobservância pode implicar na aplicação das penalidades previstas em Contrato.*

0.0.5.19 *A CONTRATADA não pode alegar em hipótese alguma, por quaisquer de seus elementos, como justificativa ou defesa: desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições deste Termo de Referência e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido nas Especificações, Normas e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.*

0.0.5.20 *A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.*

0.0.5.21 ***Obrigatória cotação de todos os itens desta licitação.***

0.0.6 Compete à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE

0.0.6.1 *Conferir se a CONTRATADA atende todos os Requisitos Técnicos, aqui descritos, para execução dos serviços, inclusive o fornecimento de empregados com os cursos de NR-33 e NR-35 em dia, quando necessário, e com a apresentação da Permissão de Entrada e Trabalho (PET).*

0.0.6.2 *Emitir a ordem de serviço para execução dos trabalhos, cuja realização deve ocorrer em conjunto e sob a orientação da SUTRA, quando necessária.*

0.0.6.3 *Orientar e autorizar o isolamento das unidades em que fizerem as intervenções, através de manobras executadas pela equipe da CONTRATANTE ou da CONTRATADA, salientando-se que nenhuma manobra deve ser executada pela CONTRATADA nos dispositivos das unidades de tratamento sem o consentimento, orientação e supervisão da FISCALIZAÇÃO.*

0.0.6.4 *Esclarecer todas as dúvidas, da CONTRATADA, quanto à orientação na execução dos serviços.*



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

- 0.0.6.5** Orientar à CONTRATADA para que execute os serviços observando os preceitos aqui descritos.
- 0.0.6.6** Decidir em conjunto com a CONTRATADA sobre o uso do equipamento adequado para a retirada do lodo de dentro das unidades indicadas para a realização deste tipo de serviço.
- 0.0.6.7** Fiscalizar em conjunto com a SUTRA a remoção e reposição do meio filtrante no interior dos filtros das ETAs.
- 0.0.6.8** Determinar o local para a higienização de veículos e acessórios ao final da jornada ou da tarefa.
- 0.0.6.9** Inspeccionar os serviços executados pela CONTRATADA, aceitando-os ou não. E cobrar para que a CONTRATADA execute novamente os serviços não aprovados, sem que repercuta ônus para a CONTRATANTE.
- 0.0.6.10** Verificar os insumos, os materiais, os equipamentos e os acessórios, fornecidos pela CONTRATADA, para execução dos serviços, aceitando-os ou reprovando-os. Não cabendo aqui qualquer interpelação.
- 0.0.6.11** Determinar o juízo e o procedimento a serem validados, quando houver dúvidas e/ou divergências, quanto às Normas, Regulamentações, Orientações, ou quando as mesmas forem conflitantes entre si.
- 0.0.6.12** Independente da obrigação constante neste instrumento, a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, através de seus técnicos credenciados e especialmente designados para este fim, pode paralisar os serviços quando constatado risco grave e iminente aos seus empregados e aos da CONTRATADA, na conformidade dos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente.
- 0.0.6.13** Em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, a CONTRATANTE deve determinar que: a CONTRATADA tome medidas no sentido de manter o local da ação devidamente protegido e resguardado, de modo a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente.
- 0.0.6.14** A FISCALIZAÇÃO dos serviços pela CONTRATANTE não exonera nem diminui a completa responsabilidade da CONTRATADA, por qualquer inobservância ou omissão às Cláusulas contratuais e destas Especificações, nem exime a CONTRATADA da responsabilidade pela perfeição dos serviços e fornecimentos correlatos, ou sua responsabilidade legal.
- 0.0.6.15** A CONTRATANTE se reserva o direito de fazer outras exigências à CONTRATADA, sempre que julgar necessário, para a proteção da integridade física dos trabalhadores durante o exercício das atividades, assim como dos seus bens, das suas propriedades e do meio ambiente.
- 0.0.7** **Quanto à formação de preço unitário - item não previsto em Contrato**
- 0.0.7.1** **Item previsto na Planilha de Preços Unitários (PPU)**
- 0.0.7.1.1** A PPU deve ser usada quando for necessário contratar itens, que não tenham sido previstos nos quantitativos da Planilha de Orçamento Básico (POB) e que sejam necessários para a satisfação do objeto.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

- 0.0.7.1.2 *Na eventualidade de sua ocorrência, os serviços devem ser pagos com a utilização da PPU do Contrato.*
- 0.0.7.1.3 *Os preços unitários divulgados na PPU devem ser contratados de acordo com a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela CONTRATANTE e o valor contratado, o denominado “fator K”, conforme dispõe o §4º, art. 5º, da Instrução Normativa CAGE 01/2013.*
- 0.0.7.1.4 *A FISCALIZAÇÃO procede com a medição dos quantitativos dos serviços eventuais e aplica os preços unitários apresentados na PPU do contrato.*
- 0.0.7.1.5 *Deve ser aplicado o mesmo critério para os serviços eventuais não mencionados nesta Especificação, mas que sejam necessários ao futuro funcionamento dos elementos em licitação a critério da FISCALIZAÇÃO e com os preços unitários fornecidos pela CONTRATANTE.*
- 0.0.7.1.6 *Os preços da PPU do contrato devem ser aplicáveis a quaisquer das partes do trabalho.*
- 0.0.7.1.7 ***A proponente deve apor sua assinatura na PPU indicando, com isto, sua aquiescência em relação ao método que deve ser adotado para elaboração da planilha de preços unitários, que deve ser apensada ao Contrato.***
- 0.0.7.2 ***Item NÃO previsto na Planilha de Preços Unitários (PPU)***
- 0.0.7.2.1 *A CONTRATADA deve apresentar, depois de solicitado pela CONTRATANTE, sua proposta de preço, informando ser este o “preço do dia”.*
- 0.0.7.2.2 *A CONTRATANTE deve fazer a sua coleta de preços no mercado e destes sai uma mediana.*
- 0.0.7.2.3 *O preço a ser praticado no Contrato deve ser o menor dentre os preços ofertados pela CONTRATADA e o preço da CONTRATANTE. Este preço deve ser então retroagido por índice de reajustamento informado em cláusula do Contrato à data da proposta para equalização aos preços do mesmo.*

1. SERVIÇOS DE APOIO

1.1. Locação de Imóvel Para Canteiro Central

- 1.1.1. *O local pretendido para a instalação do canteiro central deve ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, o mesmo deve estar dentro da área atendida pelo contrato, ter acesso fácil através de ruas bem conservadas e em hipótese nenhuma, dentro dos próprios da CONTRATANTE.*
- 1.1.2. *Os custos de locação ou aquisição bem como os de uso e manutenção são da responsabilidade da CONTRATADA. Imóvel locado pela CONTRATADA que possua edificações, estas devem oferecer no mínimo as condições de funcionamento exigidas nas Normas Regulamentadoras MT pertinentes. A CONTRATANTE estimula o uso de “container” metálico como dependências para a permanência de pessoas, desde que, adequados para tal e para a guarda de ferramentas e materiais.*
- 1.1.3. *Medição e pagamento mensais.*



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

1.2. Mobilização e Desmobilização

1.2.1. Mobilização

1.2.1.1. Antes de iniciar o serviço, a CONTRATADA deve reunir e organizar no local de trabalho todo pessoal, materiais, equipamentos, acessórios e ferramentas, necessárias e suficientes para garantir a execução e continuidade do serviço.

1.2.1.2. A CONTRATADA deve executar os serviços de desmatamento (devidamente autorizados pelo órgão competente), limpeza, terraplenagem e locação dentro da área reservada para o canteiro bem como, as escavações e serviços necessários às fundações e redes de água e esgoto, e outros serviços de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

1.2.1.3. Durante o decorrer do serviço, ficam por conta e a cargo da CONTRATADA o fornecimento do mobiliário necessário à FISCALIZAÇÃO como, móveis e utensílios das dependências relacionados, quando da especificação do serviço.

1.2.1.4. Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamentos devem ser executados pela CONTRATADA, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma, responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes desses serviços.

1.2.1.5. Medição e pagamento conforme CEC 01.03.00.11, após conclusão dos serviços.

1.2.2. Desmobilização

1.2.2.1. Quando do encerramento do serviço, o local do canteiro deve ser totalmente limpo, removendo-se entulhos e detritos, executando os serviços de fechamento de fossas e quaisquer instalações provenientes do serviço e, quando necessário, o local deve ser lavado. Também se incluem as desmontagens e remoções.

1.2.2.2. O local do serviço deve ser entregue em perfeito estado de limpeza, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

1.2.2.3. Medição e pagamento conforme CEC 01.03.00.21, após conclusão dos serviços.

1.3. Operação e Supervisão do Canteiro

1.3.1. Administração Local

1.3.1.1. A Administração local consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências do serviço, tais como:

1.3.1.1.1. Equipe Técnica do serviço: engenheiros, mestres, técnicos, auxiliares;

1.3.1.1.2. Veículos de serviço;

1.3.1.1.3. Despesas com fornecimento de água, energia elétrica, comunicação e informática;

1.3.1.1.4. Alimentação, Transporte e EPI - Equipamento de Proteção Individual (para Equipe Técnica do serviço).

1.3.1.2. A taxa de Administração Local do serviço deve ser medida mensalmente sendo calculada pela seguinte expressão:

$$AL \text{ mês} = VM / VO \times AL$$

AL mês: valor da Administração Local do serviço do mês.



VM: valor da medição do mês (todos os itens da Planilha exceto a Administração Local).

VO: valor total da Planilha (exceto a Administração Local).

AL: valor total da Administração Local do serviço (valor que está na Planilha).

1.3.1.3. *Medição e pagamento mensais conforme CEC 01.04.02.10.*

2. MANUTENÇÃO OPERACIONAL EM ETAs

2.1 **Limpeza mecanizada das lagoas de lodo, do tanque de equalização de lodo, do adensador de lodo, e do sedimento de fundo de decantadores, floccodecantadores e/ou de floculadores, sempre que houver necessidade por problemas técnicos nos expurgos dos mesmos.**

2.1.1 *As unidades devem ser desassoreadas por equipamentos aprovados pela FISCALIZAÇÃO, compatíveis com o local e os serviços a serem realizados. Nas lagoas a utilização indicada é de escavadeira hidráulica e/ou dragline. A ação enseja a remoção conjunta de sedimentos e vegetação aquática, com a lagoa em carga.*

2.1.2 *O material pode ser depositado em um ponto adjacente, previamente acordado com o FISCAL, e que favoreça o retorno do líquido à mesma ou sua drenagem natural. Este local deve ser também, aquele que ofereça condições para acesso de veículos e equipamentos.*

2.1.3 *O material depois de drenado, deve ser recolhido e posto na caçamba do caminhão para seu o afastamento.*

2.1.4 *O local onde o equipamento lançou os sedimentos, ao final da operação de dragagem, carga e transporte do lodo ou sedimento, deve ser limpo pela CONTRATADA.*

2.1.5 *A CONTRATADA tem responsabilidade pela operação de equipamento em que resulte na destruição da impermeabilização de fundo de lagoa, ou por desagregação do selo de argila, ou por corte em manta de proteção, ou por danos em taludes, quando forem os casos. Constatado o dano e/ou negligência, a CONTRATADA deve repará-lo às suas expensas.*

2.1.6 *Nos decantadores e floculadores, devido ao espaço reduzido para aproximação e movimentação junto ao bloco, indica-se, como equipamentos compatíveis com os serviços: as bombas submersíveis de sucção, sempre adequadas aos quantitativos dos locais requisitantes. O material depois de succionado deve ser conduzido por tubulação a um container, para posterior transporte até os leitos de secagem ou outro local indicado pelo FISCAL.*

2.1.7 *O preço do serviço deve ser por metro cúbico (m³) de lodo/sedimento semidesidratado ou pastoso, carregado na caçamba do caminhão ou container para ser transportado ao local de disposição indicado pela FISCALIZAÇÃO, consideradas todas as operações retro mencionadas.*

- 2.2 Remoção mecanizada de lodo dentro dos leitos de secagem de ETAs**
- 2.2.1** *O uso do equipamento adequado para a retirada do lodo depende de sua consistência. A decisão deve ser conjunta entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, entretanto, no interior do leito só deve ser permitido o ingresso de equipamento leve, exemplificando: miniescavadeira, minicarregadeira.*
- 2.2.2** *Ressalta-se que a operação deve ser cuidadosa para não desagregar o fundo filtrante, devendo ser parada e continuada de forma manual quando estiver próxima ao meio filtrante do respectivo leito. Constatado algum dano, a CONTRATADA deve fazer sua restauração, sem ônus para a CONTRATANTE.*
- 2.2.3** *O preço do serviço deve ser por metro cúbico (m³) de lodo extraído e depositado nas adjacências dentro da área da CONTRATANTE ou em caçamba de veículo transportador.*
- 2.3 Remoção manual de lodo de ETA: em lagoas, decantadores, floculadores ou leitos de secagem**
- 2.3.1** *Em locais, onde não for possível o acesso com equipamentos, ou, para preservar o meio filtrante; a limpeza deve ser manual com uso de ferramentas de pequeno porte (enxadas, pás, carrinhos).*
- 2.3.2** *Consiste na desagregação do lodo seco ou úmido, e seu transporte manual até local adjacente, pá-carregadeira ou caçamba estacionária, dentro da área da CONTRATANTE, para posterior carga mecanizada ou manual até veículo indicado como transportador.*
- 2.3.3** *Medição por metro cúbico (m³) de lodo removido, transportado manualmente e depositado dentro de área da Estação.*
- 2.3.4** *Não deve ser remunerado o deslocamento de equipe, ferramentas e equipamentos quando este serviço estiver atrelado aos anteriores, no entanto, pode ser pago quando for realizado em separado por determinação exclusiva da FISCALIZAÇÃO através da Ordem de Serviço.*
- 2.4 Limpeza de caixas de passagem e tubulações em ETAs**
- 2.4.1** *O serviço consiste na utilização de caminhão com sucção a vácuo e hidrojateamento para realização de limpezas/desobstruções de caixas de passagem, caixas de saída de leitos de secagem, tubulações que ligam as caixas de passagem, e em quaisquer outras unidades semelhantes das estações de tratamento.*
- 2.4.2** *Consiste na remoção de toda sujidade localizada na caixa ou tubulação indicada pelo FISCAL, bem como o transporte e disposição do material no local determinado pelo mesmo.*
- 2.4.3** *A medição deve ser por metro cúbico (m³) de material removido.*

2.5 Remoção de vegetação aquática

2.5.1 *A remoção de macrófitas ocorre quando de sua saturação no corpo hídrico, compreendendo este serviço primeiramente na reunião da população junto às margens do lago através de rede, cabo flutuante puxado por barco à motor, ou manualmente retirando a massa orgânica da água por equipamento que ofereça eficiência.*

2.5.2 *Após um período de desidratação do material, definido pela FISCALIZAÇÃO, o mesmo deve ser carregado em veículo transportador.*

2.5.3 *O transporte fica contemplado no item 2.20, considerando por volume de material desidratado.*

2.5.4 *A medição e o pagamento serão por volume (metro cúbico – m³) de plantas retiradas do meio líquido, após todo o processo de escoamento da água nelas contida.*

2.6 Restauração de leitos de secagem e bacias de acumulação nas ETAs

2.6.1 Remoção mecanizada de material granular – areia grossa

2.6.1.1 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro cúbico (m³) de material de qualquer granulometria removido.*

2.6.2 Remoção manual de material granular – areia grossa

2.6.2.1 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro cúbico (m³) de material de qualquer granulometria removido.*

2.6.3 Remoção de material granular – brita nº 4 com fornecimento de material

2.6.3.1 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro cúbico (m³) de material removido.*

2.6.4 Remoção de manta geotêxtil

2.6.4.1 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro quadrado (m²).*

2.6.5 Não utilizada neste Termo de Referência

2.6.6 Reposição de material granular – areia grossa com fornecimento de material

2.6.6.1 *Simplex espargimento manual e nivelamento com areia grossa.*

2.6.6.2 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro cúbico (m³) incluso material e mão de obra.*

2.6.7 Reposição de material granular – brita nº 4 com fornecimento de material

2.6.7.1 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro cúbico (m³) incluso material e mão de obra.*

2.6.8 Reposição de manta geotêxtil com fornecimento de material

2.6.8.1 *A medição e o pagamento deste serviço são por metro quadrado (m²) executado incluindo o material.*

2.6.9 Recuperação da impermeabilização de bacias

2.6.9.1 *Serviço de remoção/colocação/solda de geomembranas de PEAD 1,5 mm de espessura, lisa, fornecida em bobina.*

- 2.6.9.2** *Para a instalação das geomembranas, devem ser seguidos os parâmetros estabelecidos pela Recomendação da Associação Brasileira de Geossintéticos – IGSRASIL. (IGSR IGMT 01), com supervisão técnica (com ART) e com relatórios de soldagem para assegurar a qualidade da impermeabilização.*
- 2.6.10** ***Não utilizada neste Termo de Referência***
- 2.6.11** *Tanto a remoção quanto a reposição de material ou manta no interior dos leitos de secagem das ETAs devem ser executadas manualmente com a utilização de ferramentas leves para a sua movimentação e sempre sob a orientação da FISCALIZAÇÃO.*
- 2.6.12** *Nos preços dos itens não estão previstos deslocamentos de equipes, os quais podem estar vinculados entre si, portanto a remuneração de traslado deve ser paga somente uma vez por grupo de serviços determinados pela FISCALIZAÇÃO em Ordem de Serviço.*
- 2.6.13** *A CONTRATADA deve dispor dos meios para a realização dos serviços indicados no Termo de Referência, cuja medição e pagamento estão descritos nos itens anteriores.*
- 2.6.14** *A medição e o pagamento deste serviço são por metro quadrado (m²) executado incluindo o material, conforme CEC 10.02.00.84.*
- 2.7** **Procedimentos de restauração da camada filtrante de filtros das ETAs**
- 2.7.1** ***Remoção de material filtrante granular com transporte para descarte.***
- 2.7.1.1** *O serviço consiste na remoção de material granular de qualquer granulometria e posterior colocação em caçamba de caminhão para o afastamento do local.*
- 2.7.1.2** *A medição e o pagamento deste serviço devem ser por volume de material (metro cúbico - m³).*
- 2.7.2** ***Remoção de material filtrante granular do compartimento interno dos filtros (fundo falso) com transporte para descarte.***
- 2.7.2.1** *O serviço consiste na remoção de material granular de qualquer granulometria do compartimento interno e posterior colocação em caçamba de caminhão para o afastamento do local.*
- 2.7.2.2** *A medição e o pagamento deste serviço devem ser por volume de material (metro cúbico - m³).*
- 2.7.3** ***Reposição de material filtrante granular.***
- 2.7.3.1** *A CONTRATADA deve fazer a reposição do material granular nos filtros de ETAs, o qual vai ser fornecido pela CONTRATANTE devidamente classificado.*
- 2.7.3.2** *O serviço deve ser executado manualmente com a utilização de ferramentas leves para a sua movimentação, sob a orientação da SUTRA e em presença da FISCALIZAÇÃO.*
- 2.7.3.3** *A medição e o pagamento devem ser por volume (metro cúbico - m³) de material de qualquer granulometria disposto em camadas no interior do filtro.*

2.7.4 Reensacamento de material retirado

2.7.4.1 A CONTRATADA deve reensacar o material retirado em bags, ou outro tipo de sacaria que o FISCAL indicar, quando as sacarias originais estiverem em péssimo estado de conservação.

2.7.4.2 O pagamento é por metro cúbico (m³) de material reensacado.

2.7.5 Tanto a remoção quanto a reposição do meio filtrante – seixo, areia e/ou carvão antracito – no interior dos filtros das ETAs devem ser executados manualmente com a utilização de ferramentas leves para a sua movimentação e sempre sob a orientação da FISCALIZAÇÃO e da SUTRA.

2.7.6 A CONTRATADA deve disponibilizar tantas equipes de pessoal, quantas necessárias forem para a execução dos serviços, com vistas ao cumprimento do prazo estabelecido na Ordem de Serviço.

2.7.7 A CONTRATADA deve dispor de equipamento motorizado de elevação de materiais, bem como para o transporte horizontal, que pode ser executado de forma manual ou mecânica, conforme melhor se adequar às condições do local.

2.8 Restauração do fundo de filtros de ETAs e de leitos de secagem

2.8.1 Conserto de tubulação de PVC rígido ou PEAD, com DN 25 a DN 100

2.8.1.1 Trata-se do serviço de remoção e posterior substituição da tubulação existente.

2.8.1.2 Compreende o fornecimento e instalação de tubos, conexões e demais insumos necessários a completa execução do serviço.

2.8.1.3 Consiste no serviço de reparo ou substituição de tubo, aparente ou embutido, com a remoção do existente em PVC com DN 25, 40, 50 75 ou DN 100.

2.8.1.4 Medição e pagamento por metro (m) de extensão substituída.

2.8.2 Conserto de tubulação PVC ou PEAD corrugado perfurado, DN 100 a DN 150

2.8.2.1 Trata-se do serviço de remoção e posterior substituição da tubulação existente.

2.8.2.2 Compreende o fornecimento e instalação de tubos, conexões e demais insumos necessários a completa execução do serviço.

2.8.2.3 Consiste no serviço de substituição de tubo, aparente ou embutido, com a remoção do existente em PVC ou PEAD corrugado com DN 100 a 150.

2.8.2.4 Medição e pagamento por metro (m) linear de extensão substituída.

2.8.3 Confecção e instalação de difusores para filtros

2.8.3.1 A CONTRATADA deve confeccionar os difusores em peças de tubo e tampão soldável de 32 mm ou 25 mm, conforme orientação do técnico designado pela SUTRA.

2.8.3.2 As peças devem ser instaladas no interior dos filtros conforme orientação do mesmo técnico designado pela SUTRA.

2.8.3.3 O pagamento é por metro quadrado (m²) de canalização utilizada.

- 2.8.4 Defletor para entrada de filtros**
- 2.8.4.1** *Substituição ou instalação de defletores na entrada de água dos filtros.*
- 2.8.4.2** *A CONTRATADA deve substituir/implantar estes defletores nos locais indicados pelo FISCAL.*
- 2.8.4.3** *Cabe a CONTRATADA fornecer os defletores em chapa de fibra de vidro com espessura de 5 mm e o material, em aço inox, necessário para sua sustentação.*
- 2.8.4.4** *As especificações técnicas devem ser determinadas pelo FISCAL.*
- 2.8.4.5** *Medição e pagamento por metro quadrado (m²) de cada peça instalada.*
- 2.9 Conserto de elementos de concreto armado flocladores, decantadores e demais estruturas afins a este objeto (filtros, leitos de secagem, reservatórios de produtos químicos, entre outras).**
- 2.9.1** *Consiste no restauro das partes danificadas de concreto armado em blocos hidráulicos e estações elevatórias dos sistemas de abastecimento de água, também utilizado para tornar eficientes os filtros ou leitos de secagem, que apresentem defeitos causadores de vazamentos.*
- 2.9.2** *A CONTRATADA deve fazer a restauração das partes danificadas, procedendo de acordo com as normas que tratam de patologias de elementos construtivos.*
- 2.9.3** *A medição e pagamento devem ser por metro cúbico (m³) de concreto restaurado, estando incluso no seu preço os insumos necessários à sua execução, tais como formas, desmoldantes, armaduras, concreto 20 Mpa produzido in loco ou usinado, grout, soldas, e outros como a disponibilização de ferramentas e equipamentos inerentes, bem como pessoal e alimentação.*
- 2.10 Comportas de fibra de vidro**
- 2.10.1** *Devem ser substituídas ou implantadas comportas em fibra de vidro de até 20mm de espessura, fornecidas pela CONTRATADA, e devem conter agarrador para elevação.*
- 2.10.2** *Também se considera incumbência da CONTRATADA, a substituição/implantação dos trilhos para as placas em aço inox, bem como o fornecimento dos materiais para fixação dos mesmos.*
- 2.10.3** *Medição e pagamento por área (m²) de placa, incluindo o fornecimento.*
- 2.11 Vertedores ou vertedouros**
- 2.11.1** *Substituição ou implantação de vertedores, com regulagem de altura, em polipropileno.*
- 2.11.2** *A instalação dos vertedores se dá por parte da CONTRATADA.*
- 2.11.3** *As especificações técnicas dos vertedores são passadas pelo FISCAL.*
- 2.11.4** *Materiais para fixação devem ser de aço inox e o fornecimento se dá por parte da CONTRATADA.*
- 2.11.5** *Medição e pagamento por metro (m) de vertedor instalado.*

- 2.12 Calhas coletoras com vertedores ou vertedouros**
- 2.12.1** *Substituição ou implantação de calhas coletoras com vertedores em polipropileno.*
- 2.12.2** *É incumbência da CONTRATADA a substituição/implantação destas calhas com vertedores nos locais indicados pelo FISCAL.*
- 2.12.3** *Cabe à CONTRATADA fornecer a calha em polipropileno e o material, em aço inox, necessário para sua sustentação.*
- 2.12.4** *As especificações técnicas das calhas com vertedores são determinadas pelo FISCAL.*
- 2.12.5** *Medição e pagamento por metro (m) de calha instalada.*
- 2.13 Restauração e impermeabilização de paredes de concreto em blocos hidráulicos**
- 2.13.1** *Devem ser executados reparos de trincas e deslocamentos em paredes de concreto armado com a remoção das feridas com martelo rompedor, incluindo-se a substituição de trechos de armaduras e repassivação das existentes expostas às águas.*
- 2.13.2** *Procedimentos de preparo e impermeabilização em trincas por injeção de massa polimérica ou cimentícia, também integram o serviço. O trabalho requer o cuidado e técnica especializados em tratamento de patologias do concreto.*
- 2.13.3** *O concreto a ser utilizado deve ser de alta resistência e pega rápida, devolvendo ao paramento a espessura de recobrimento das armaduras normatizada para a função do elemento construtivo em seu meio permanente.*
- 2.13.4** *O preço deve contemplar os custos dos insumos inerentes como: os de montagem e desmontagens de formas; aplicação convencional do concreto ou por jateamento (a decisão deve ser entre CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO); raspagens e escovação com cerdas de aço; pintura apassivadora da ferragem; varrição e remoção de entulhos; montagem e desmontagem de andaimes; equipamentos, como compressor, ferramentas pneumáticas; e aqueles destinados ao cumprimento de obrigações sociais junto aos empregados.*
- 2.13.5** *Para efeito de composição do serviço, adotou-se a espessura de cinco centímetros para o concreto aplicado, incluindo-se os de preenchimento de vazios.*
- 2.13.6** *A medição e pagamento são por área (m²) de face restaurada.*
- 2.14 Recuperação de alvenaria em blocos hidráulicos**
- 2.14.1** *Trincas, rachaduras e deslocamentos de peças cerâmicas de alvenarias devem ser recompostas utilizando-se de técnicas adequadas com interferência localizada, que resulte no mínimo de demolições, devido à necessidade de se devolver em tempo exíguo a estação de tratamento à operação.*
- 2.14.2** *Materiais a ser empregados devem ser decididos conjuntamente com a FISCALIZAÇÃO.*
- 2.14.3** *A medição e o pagamento são por área (m²) de alvenaria restaurada, incluindo-se os materiais.*

- 2.15 Placas em PVC \geq 0,5 mm de espessura para flocladores e decantadores de altas taxas**
- 2.15.1** *A CONTRATADA deve disponibilizar placas de bloqueio de fluxo de acordo com o local a ser instalado, devendo para tanto proceder com o levantamento das dimensões locais.*
- 2.15.2** *A FISCALIZAÇÃO deve determinar a espessura da chapa a ser utilizada, bem como o seu formato.*
- 2.15.3** *Deve ser construída estrutura, em aço inox, para fixação das placas, os parafusos de fixação também devem ser inox. Materiais utilizados para fixação e montagem devem ser fornecidos pela CONTRATADA.*
- 2.15.4** *A medição e o pagamento devem ser por metro quadrado (m^2) de placas instaladas.*
- 2.16 Não utilizada neste Termo de Referência**
- 2.17 Demolição:**
- 2.17.1 Manual de concreto estrutural**
- 2.17.1.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC Código 03.05.00.10.*
- 2.17.2 Mecânica de concreto estrutural**
- 2.17.2.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC Código 03.05.00.20.*
- 2.17.3 De reboco**
- 2.17.3.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC Código 03.05.00.60.*
- 2.17.4 De alvenaria de tijolos sem reaproveitamento**
- 2.17.4.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC Código 03.05.00.30.*
- 2.18 Serviços de reparo em superfícies metálicas**
- 2.18.1** *Destinam-se a pequenos reparos em superfícies metálicas de reservatórios, filtros e ETAs compactas, que sejam necessários durante os serviços manutenção.*
- 2.18.2 Solda**
- 2.18.2.1** *Destina-se a pequenos reparos em estruturas metálicas com fornecimento de materiais, como chapas e vigas para reforço.*
- 2.18.2.2** *Deve ser pago por metro linear (m) de solda.*
- 2.18.3 Pintura**
- 2.18.3.1** *Serviço de pintura de estruturas metálicas, após a realização de soldagem, ou para proteção de partes metálicas que entrem em contato com água.*
- 2.18.3.2** *O tipo de tinta utilizado deve ser definido junto com FISCAL para que não comprometa a qualidade da água em tratamento.*
- 2.18.3.3** *Deve ser pago por metro quadrado (m^2) de área pintada.*

2.18.4 Tratamento de ferrugem

2.18.4.1 Destina-se à recuperação de pequenos focos de ferrugem em estruturas de ETAs metálicas quando da realização de serviços de manutenção em filtros, floccodecantadores e/ou outras estruturas do tratamento.

2.18.4.2 O serviço compreende a remoção ou aplicação de convertedor da ferrugem, emprego de protetivo e pintura.

2.18.4.3 O serviço deve ser cobrado por área (m²) recuperada.

2.19 Serviços gerais para conservação e proteção

2.19.1 Nos preços dos itens seguintes não estão previstos deslocamentos de equipes, os quais podem estar vinculados entre si, portanto a remuneração de traslado deve ser paga somente uma vez por grupo de serviços determinados pela FISCALIZAÇÃO em Ordem de Serviço.

A CONTRATADA deve dispor dos meios para a realização dos seguintes serviços:

2.19.2 Capina em área operacional molhada

2.19.2.1 Este serviço deve ser manual, executado pela remoção de gramíneas e plantas herbáceas em áreas que haja presença de água, como canais adutores ou de escoamento, câmaras de manobra, juntas de dilatação ou fendas na estrutura, e outras que a FISCALIZAÇÃO indicar.

2.19.2.2 O material vegetal extraído deve ser depositado, conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO, em local seco para sua desidratação e para posterior transporte.

2.19.2.3 Medição e pagamento por área vegetal removida (m²).

2.19.3 Corte de grama localizado em pontos com exigências operacionais

2.19.3.1 Atuação em locais que se impõe a remoção de gramíneas que impeçam o funcionamento das unidades operacionais.

2.19.3.2 Medição e pagamento por área (m²) de grama cortada.

2.19.4 Poda e remoção vegetal localizada em pontos com exigências operacionais

2.19.4.1 Atuação da CONTRATADA sob a indicação do FISCAL, após liberação da autorização junto aos órgãos competentes, em locais que se impõe o corte, recorte e/ou remoção de árvores e arbustos, inclusive raízes, que impeçam o funcionamento das unidades operacionais.

2.19.4.2 Exemplificando-se: vegetais, que se desenvolvem em áreas como o interior de canais adutores, taludes, entorno de áreas de trânsito de veículos e pedestres, ao redor e dentro de sistemas operacionais.

2.19.4.3 Após a intervenção, o material deve ser depositado em local indicado pela FISCALIZAÇÃO para posterior remoção.

2.19.4.4 Medições e pagamentos observados os serviços executados: por unidade (un) conforme o CEC código 03.01.00.30 ou pela composição 039, constantes no DCCU.

2.19.5 Limpeza de vegetação

2.19.5.1 Os serviços de limpeza de vegetação consistem na operação de limpeza manual ou mecanizada de área, incluindo vias internas onde ocorre o trânsito de veículos dentro

das estações de tratamento; raspagem de vegetação rasteira; recolha e carregamento do material retirado; carga manual até o local de espera; aquisição, carga, transporte, descarga, aplicação, ou utilização de ferramentas e materiais; mão de obra e demais incidências necessárias à perfeita execução dos serviços objeto desta Especificação.

- 2.19.5.2** *A medição deve ser pela área, em metro quadrado (m²) efetivamente limpo, medida topograficamente “in-loco”, em cujo preço deve estar considerado o custo dos insumos necessários ao serviço, inclusive de transportes.*
- 2.19.5.3** *Pagamento baseado no CEC códigos: 03.01.00.10 e 03.01.00.20.*
- 2.19.6** ***Não utilizada neste Termo de Referência***
- 2.19.7** ***Não utilizada neste Termo de Referência***
- 2.19.8** ***Não utilizada neste Termo de Referência***
- 2.19.9** ***Reparos de erosão em taludes e taipas com proteção de placas de concreto***
- 2.19.9.1** *A superfície erodida do talude ou taipa deve ser escarificada por máquina ou manualmente, conformando-a para receber camadas delgadas de aterro, que devem ser compactadas ao grau requerido e mínimo de 95% do PN.*
- 2.19.9.2** *O serviço compreende ainda a identificação da causa da erosão e sua eliminação.*
- 2.19.9.3** *A superfície recuperada deve ser protegida por placas de concreto simples fundidas no local.*
- 2.19.9.4** *A medição e o pagamento devem ser por metro quadrado (m²) de talude reconstituído e protegido, em cujo preço deve ser incluído o custo dos insumos necessários ao serviço, inclusive de transportes.*
- 2.19.10** ***Não utilizada neste Termo de Referência***
- 2.19.11** ***Não utilizada neste Termo de Referência***
- 2.19.12** ***Caminhos de serviço***
- 2.19.12.1** *Trata-se da execução dos acessos locais para o tráfego de veículos e equipamentos.*
- 2.19.12.2** *Os caminhos de serviço devem ser construídos considerando condições de rampa, desenvolvimento e drenagem compatíveis com as características do relevo. Recomenda-se que a largura mínima empregada para a via seja 5,00 metros.*
- 2.19.12.3** *Neste serviço estão considerados os trabalhos de retroescavadeira, bem como o fornecimento, carga, descarga, transporte e o espalhamento do material (rachão) para a completa execução do serviço.*
- 2.19.12.4** *Medição e pagamento por metro quadrado (m²).*
- 2.19.13** ***Reparo com resina de fibra de vidro em reservatórios e tinas***
- 2.19.13.1** *Após a limpeza da superfície a ser impermeabilizada, devem ser aplicados os componentes do Kit de Laminação, seguindo a orientação do fabricante e da FISCALIZAÇÃO, fazendo tantas aplicações quanto as necessárias para garantir a estanqueidade.*
- 2.19.13.2** *O pagamento é por metro quadrado (m²), incluso material.*

- 2.19.14** **Instalação de tubo de concreto DN 600**
- 2.19.14.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC da CORSAN Código 09.01.10.12.*
- 2.19.15** **Separação, coleta, armazenamento e transporte de resíduos selecionáveis**
- 2.19.15.1** *A CONTRATADA deve viabilizar e instalar as estruturas necessárias para que seja realizada a coleta seletiva, separação e o armazenamento adequado dos resíduos gerados em seus serviços, inclusive bota-foras, diretamente nos pontos de geração.*
- 2.19.15.2** *A CONTRATADA deve realizar a coleta interna, que consiste no recolhimento dos resíduos separados nos dispositivos de acondicionamento (Bags, sacos de rafia, bombonas, caçambas estacionárias, baias ou pilhas separadas) no fechamento dos recipientes e no transporte até o local determinado para armazenagem centralizada, destinação ou até que se faça a coleta externa.*
- 2.19.15.3** *A equipe de coleta deve possuir Equipamentos de Proteção Individual – EPI, conforme a seguir: luva de borracha, bota de borracha ou coturno de couro, camisa, calça e boné de preferência de brim.*
- 2.19.15.4** *Os óleos lubrificantes usados e águas oleosas, decorrentes de qualquer processo, serão coletados e encaminhados para local licenciado, de acordo com a legislação vigente.*
- 2.19.15.5** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC Código 03.11.00.00.*
- 2.20** **Carga e descarga; transporte e disposição de material seco ou pastoso**
- 2.20.1** *A carga e o transporte de materiais oriundos das unidades de processo das ETAs, ou quaisquer outros, pela CONTRATADA estão restritos às áreas internas ou adjacentes da CONTRATANTE; limitados em termos de distância nos subitens seguintes, entretanto a CONTRATANTE pode disponibilizar tais rejeitos como insumos para a agricultura ou para a indústria, caso liberado.*
- 2.20.2** *Embora o transporte seja por conta de terceiros interessados, a Empreiteira deve carregar estes veículos transportadores (os caminhões de terceiros), que devem ter o mesmo tratamento de limpeza dispensado aos da CONTRATADA e esta deve providenciá-lo.*
- 2.20.3** *Os serviços incluem o espargimento e regularização manual ou mecanizada no sítio de disposição na área da CONTRATANTE ou colocação em local de espera dentro de caçamba de resíduos, especialmente disponibilizada para este fim.*
- 2.20.4** **Carga mecanizada e descarga de solo ou outros materiais secos ou pastosos**
- 2.20.4.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC e da Planilha SINAPI - Código 04.10.01.03.*
- 2.20.5** **Transporte local de quaisquer materiais até 200 m de distância, espargimento e regularização manuais**
- 2.20.5.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC e da Planilha SINAPI - Código 04.10.01.41 e 04.09.04.02.*



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

- 2.20.6 Transporte local de quaisquer materiais até 1.000 m de distância, espargimento e regularização manuais**
- 2.20.6.1.1** *Regulamentação e medição equivalente ao CEC e da Planilha SINAPI - Código 04.10.01.41 e 04.09.04.02.*
- 2.20.7 Transporte local de quaisquer materiais até 50 km de distância, espargimento e regularização manuais**
- 2.20.7.1** *A CONTRATADA fica responsável por transportar o lodo removido em limpezas entre quaisquer unidades de tratamento da CORSAN.*
- 2.20.7.2** *Caso o material se encontre em estado semissólido o transporte se dará por caçamba aberta, no caso de estar em estado líquido o caminhão deve ser caminhão tanque.*
- 2.20.7.3** *Cabe a terceirizada garantir que os caminhões possuam registro na FEPAM, emplacamento correto e que a empresa dona dos caminhões tenha registro no IBAMA.*
- 2.20.7.4** *O motorista deve estar capacitado para o transporte deste tipo de carga e o veículo deve estar com a simbologia e documentação conforme Decreto Federal nº96.044/1988 e suas atualizações.*
- 2.20.7.5** *Cabe ao fiscal fornecer toda a documentação adequada de transporte do resíduo.*
- 2.20.7.6** *A CONTRATADA deve garantir a limpeza do ambiente de carga e de descarga após a execução do serviço.*
- 2.20.7.7** *O pagamento deve ser por metro cúbico (m³) de lodo transportado.*
- 2.21 Deslocamentos de equipes**
- 2.21.1** *A empresa CONTRATADA deve transportar: suas equipes de trabalho, materiais e equipamentos sobre seus veículos por rodovias, com revestimento primário, pavimentadas ou não, o pagamento deve ser por distância percorrida medida a partir da sede da CONTRATADA ou da localidade onde estiver cumprindo uma Ordem de Serviço até a(s) cidade(s) determinada(s) pela FISCALIZAÇÃO.*
- 2.21.2 Deslocamento de equipe com dois veículos operacionais**
- 2.21.2.1** *Transporte de equipamentos, materiais e pessoal.*
- 2.21.2.2** *Medição e pagamento por distância percorrida.*
- 2.21.3 Deslocamento de equipe com um veículo operacional**
- 2.21.3.1** *Transporte de equipamentos, materiais e pessoal.*
- 2.21.3.2** *Medição e pagamento por distância percorrida.*
- 2.21.4** *O retorno de viagem deve ser medido apenas ao término dos serviços.*
- 2.21.5** *Viagens extras devem ser por conta da CONTRATADA sem ressarcimento. A incursão das equipes da CONTRATADA para a satisfação do **subitem 2.1** deste Termo de Referência deve ser considerada na composição dos preços daqueles serviços, não havendo, portanto, pagamento por deslocamento.*
- 2.21.6** *A FISCALIZAÇÃO deve definir conjuntamente com a empresa CONTRATADA o número de veículos necessários para atender aos serviços elencados do **subitem 2.2** em diante.*



- 2.21.7 *Veículos de carga para transporte de pessoas devem atender ao que determina a lei e as resoluções do CONTRAN.*

3 ENCARGOS DA CONTRATADA

3.1 Fornecimento de Equipe Básica

- 3.1.1 *Deve dispor de empregados qualificados que, além de atenderem aos requisitos do Termo de Referência, tenham capacitação e competência suficiente para prestar o serviço de forma eficiente e elaborar os produtos contratados com qualidade, evitando assim solicitações de correção por parte da CONTRATANTE ou dos órgãos ambientais envolvidos.*
- 3.1.2 *A empresa deve fornecer a relação da equipe a ser mobilizada para execução das atividades, que deve ser composta por profissionais legalmente habilitados com registro em sua respectiva classe.*
- 3.1.3 *Dentre os membros da equipe deve ser designado um profissional para exercer a função de Preposto dos serviços. O mesmo é responsável pelas comunicações junto à CONTRATANTE e deve interagir com o FISCAL do Contrato nomeado pela mesma.*
- 3.1.4 *Os custos de mobilização das equipes da CONTRATADA, portando em seus veículos todos os materiais necessários, ferramentas, equipamentos e pessoal, desde sua sede aos locais, onde devem se desenvolver os trabalhos; bem como os de permanência até que os conclua, devem estar inclusos nos preços propostos pela mesma para a execução dos serviços que compõem o objeto deste Termo de Referência.*
- 3.1.5 *Além disso, a equipe deve atender todas as determinações dos órgãos ambientais envolvidos, e deve cumprir a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação e decorrentes destas especificações.*
- 3.1.6 **Atribuições do Preposto:**
- 3.1.6.1 *Atender às solicitações do GESTOR Direto e do FISCAL do Contrato.*
- 3.1.6.2 *Comunicar com antecedência a realização de serviços de campo ao FISCAL do Contrato.*
- 3.1.6.3 *Participar de reuniões técnicas e/ou institucionais com a CONTRATANTE para esclarecer sobre o trabalho realizado; se requisitado e quando requisitado.*
- 3.1.6.4 *Verificar a conformidade do serviço executado, bem como as determinações da CONTRATANTE e dos órgãos ambientais.*
- 3.1.6.5 *Acompanhar o cronograma físico-financeiro do contrato.*
- 3.1.7 **Veículos, Equipamentos e Afins**
- 3.1.7.1 *A CONTRATADA deve fornecer às suas expensas, todos os veículos, equipamentos, materiais ou quaisquer outros itens necessários e suficientes à execução dos serviços contratados.*



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

- 3.1.7.2** Os veículos podem ser de propriedade da CONTRATADA ou de terceiros, tanto uma condição como outra devem ser comprovadas mediante a apresentação dos documentos afins na fase de contratação.
- 3.1.8** **Responsabilidade das Despesas com Veículos**
- 3.1.8.1** Regularização do licenciamento e seguros do veículo utilizado no serviço.
- 3.1.8.2** Multas, quando estas não forem decorrentes de ação negligente ou omissa do condutor do veículo.
- 3.1.8.3** Colocação ou substituição de acessórios obrigatórios para o cumprimento de disposições legais que entrem em vigência após o início dos serviços.
- 3.1.8.4** Consertos do veículo em face de defeitos em geral (mecânica, elétrica, etc.)
- 3.1.8.5** Reparações necessárias em função do desgaste natural do veículo em condições normais de utilização.
- 3.1.9** **Dos Seguros, tributos, taxas, pedágios, fretes, obrigações trabalhistas e ambientais**
- 3.1.9.1** De conformidade com as normas legais para locações dos veículos e como condição indispensável à validade do contrato, a CONTRATADA se obriga a ter os seguintes seguros, os quais devem ser efetuados, OBRIGATORIAMENTE, com base no valor atualizado do veículo:
- 3.1.9.2** R.C. (Responsabilidade Civil Obrigatória).
- 3.1.9.3** R.C.F. (Responsabilidade Civil Facultativa).
- 3.1.9.4** S.T. (Seguro Total para I.C.R.).
- 3.1.9.5** A responsabilidade da franquia de veículos fica por conta da CONTRATADA.
- 3.1.9.6** Antes da assinatura do contrato, a CONTRATADA deve apresentar num prazo máximo de três dias úteis, cópia, acompanhada dos originais para que a CONTRATANTE as autentique, das apólices dos seguros acima discriminados, referente aos veículos a serem utilizados na prestação dos serviços.
- 3.1.9.7** Recolher todas as taxas e tributos, de acordo com a Legislação Federal, Estadual e Municipal, inerentes à realização dos serviços.
- 3.1.9.8** Eventuais correções e complementações solicitadas pelo órgão licenciador, devem ser providenciadas pela CONTRATADA, até a aprovação final e dentro dos prazos determinados para tal.
- 3.1.9.9** Manter obrigatória e permanentemente em vigor o Seguro Contra Acidentes de Trabalho, com ampla e total cobertura de seus empregados e de terceiros, bem como seguro por acidente ao patrimônio público ou privado.
- 3.1.9.10** Fornecer aos seus empregados e obrigá-los ao uso, o Vestuário Regulamentar de Trabalho (VRT), uniformizando-os com os padrões da empresa e, os equipamentos de proteção individual (EPI) para a execução dos serviços. Portanto, cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho (Lei nº 6.514 de 22/12/1977, que altera o capítulo V do Título II da CLT e a Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, que aprova as Normas Regulamentadoras do item mencionado, bem como suas atualizações). Não deve ser admitida pela empresa,



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

a atividade de pessoas desprotegidas. A CONTRATANTE se exime do ônus em decorrência de acidentes ou por enfermidades adquiridas.

3.1.9.11 *Fornecer aos seus empregados alimentação e Vale Transporte, assistência médica e de pronto-socorro, conforme as exigências da legislação.*

3.1.9.12 *Todos os custos com impostos, pedágios, fretes e demais despesas que porventura ocorrerem é de responsabilidade da CONTRATADA.*

3.1.9.13 *Compreendem o fornecimento de todos os insumos (fretes, capital, horas de trabalho, etc.) e equipamentos para a efetivação dos serviços contratados (coleta / carregamento / transporte / destinação), incluindo encargos sociais, necessários e suficientes à plena execução dos serviços. Também se incluem as desmontagens e remoções, sempre que necessárias.*



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

APÊNDICE



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÃO

SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

TERMO DE TRANSPORTE



DADOS DA COLETA:

ETA: _____ MTR: _____
Contrato: _____ Volume retirado: _____ m³
Data: __/__/____ Hora: _____

Local da retirada (ex: decantador): _____

DADOS DO TRANSPORTE

Empresa: _____
Placa do veículo: _____
Motorista condutor: _____
RG: _____

DADOS DA DESTINAÇÃO

Destino: _____
Distância (km): _____

O motorista condutor do veículo declara estar ciente das precauções a serem observadas para o transporte de lodo de tratamento de água conforme Termo de Responsabilidade e cláusulas contratuais.

Motorista
Transportador

CONTRATANTE
Matrícula: _____

Termo de responsabilidade do transportador de lodo de ETA

_____, ____ de _____ de 20__

Eu, portador do documento de identidade nº _____, declaro ter sido contratado pela empresa prestadora de serviço à CONTRATANTE para transporte de lodo de tratamento de água, entre a ETA _____ e o(a) _____.

Declaro que farei o transporte em conformidade com as recomendações da CONTRATANTE, utilizando caminhões com carrocerias totalmente vedadas, equipadas com sistema de trava para impedir a abertura da tampa traseira, lona plástica para a cobertura, cone de sinalização, pá ou enxada, EPC e EPIs.

Estou ciente de que o produto poderá ser entregue somente na propriedade definida neste documento e da minha responsabilidade por quaisquer ocorrências diversas daquela de transporte da carga de lodo.

Motorista transportador