



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUGOP – SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO OPERACIONAL
DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Diretoria de Operações - DOP
Superintendência de Gestão Operacional – SUGOP
Departamento de Especificação Técnica Operacional – DETO 023/21

Termo de Referência

EXECUÇÃO DE CAIXA DE BRITA – ETE IBIRAPUITÃ



0. OBJETO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

0.1. Descrição do Objeto

A obra da caixa de brita construído será feita para receber o efluente da lagoa facultativa quando houver essa a presença de algas.

A obra será constituída de um tanque com paredes em pedra de grês, com dimensões internas de 10,00m x 30,00m e altura de 0,75 cm, fundo em concreto simples sobre um lastro de brita. Somente os lastros de brita e concreto serão enterrados. Esse tanque será preenchido no início e no final de brita de nº 4, e o centro com brita nº 3, conforme projeto. Essa brita de nº 3 funcionará coo meio de suporte para a vegetação ali posta.

Haverá tubulação de alimentação da caixa de brita, de pequena extensão, interligada ao poço de visita existente ao pé do talude da lagoa facultativa. Esse poço possui pouca profundidade e deverá ser alteado, através de um anel de concreto pré-moldado de altura 100 cm.

A derivação para alimentação da caixa de brita será aparente e em PVC, diâmetro 150 mm. Dentro desse poço, para o desvio do fluxo à caixa de brita e flexibilização da operação, os três tubos do emissário receberão uma curva de 90° e uma extensão de tubo de PVC, permitindo que esses tubos funcionem como extravasor em momentos de uso da caixa de brita e, como emissário, ao retirar as curvas e o tubo.

A tubulação de saída da caixa de brita será interligada a ao emissário existente, através da implantação de um novo PV, situado sobre os tubos do emissário, que nesse local deverão ser seccionados.

0.2. Local de Prestação dos Serviços

Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Ibirapuitã, localizada no município de Alegrete – Superintendência Regional Fronteira - SURFRO.

0.3. As Obras e Serviços serão executados conforme:

- 0.3.1.** Especificações Técnicas
- 0.3.2.** Caderno de Encargos da CORSAN – CEC
- 0.3.3.** Normas Técnicas da ABNT
- 0.3.4.** Normas e Procedimentos do Ministério do Trabalho
- 0.3.5.** Normas e Procedimentos da Prefeitura Municipal local
- 0.3.6.** Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio-Ambiente) e suas respectivas

atualizações

0.3.7. 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.

0.4. Custos dos serviços:

Salvo menção em contrário, devidamente explicitada na Regulamentação de Preços, todos os preços unitários ou globais incluem, em sua composição, os custos relativos a:

0.4.1. Materiais: fornecimento, carga, transporte (desde jazida, usina, depósito, fornecedor ou canteiro), descarga, estocagem, manuseio e guarda de materiais.

0.4.2. Mão de Obra: pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social, equipamentos de proteção, tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à segurança pessoal.

0.4.3. Veículos e equipamentos: operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de propriedade e/ou locados pela Empresa Contratada, necessários à execução dos serviços.

0.4.4. Deslocamentos: viagens, traslados, transbordos e transportes dos veículos, equipamentos, pessoal e insumos.

0.4.5. Ferramentas, aparelhos e instrumentos: operação e manutenção das ferramentas, aparelhos e instrumentos de propriedade da Contratada, necessários à execução dos serviços.

0.4.6. Materiais de consumo: combustíveis, graxas, lubrificantes e materiais de uso geral.

0.4.7. Água e energia elétrica: fornecimento, instalação, operação e manutenção dos sistemas de distribuição para o consumo próprio da Contratada em seu canteiro ou em obra.

0.4.8. Segurança e vigilância: fornecimento, instalação, operação dos equipamentos contrafogo e os demais destinados à prevenção de acidentes no canteiro da Contratada e nas obras.

0.4.9. Ônus diretos e indiretos: encargos sociais e administrativos, impostos, taxas, amortizações, seguros, juros e riscos; horas extras de mão de obra, horas improdutivas de mão de obra e equipamento e quaisquer outros encargos relativos à BDI – Benefícios e Despesas Indiretas.



0.5. Responsabilidades da Contratada:

Sem prejuízo das disposições das cláusulas e anexos deste dispositivo, e em cumprimento às suas obrigações contratuais, além das decorrentes de lei e de normas regulamentares, constituem encargos específicos da Contratada:

- 0.5.1.** Manter durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações nele assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 0.5.2.** Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação decorrentes destas Especificações;
- 0.5.3.** Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais e legais decorrentes da execução do contrato;
- 0.5.4.** A CONTRATADA deve 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;
- 0.5.5.** A CONTRATADA deve executar todos os serviços contratados, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para a natureza dos mesmos, e responsabilizar-se pela qualidade dos serviços executados, garantindo-os contra quaisquer ineficiências de execução. É de obrigatoriedade da CONTRATADA o cumprimento da NR-18;
- 0.5.6.** A CONTRATADA é responsável pela vigilância dos materiais e equipamentos utilizados no serviço. Qualquer tipo de dano ocorrido durante a realização do serviço, deve ser recuperado pela CONTRATADA sem ônus à CONTRATANTE;
- 0.5.7.** Indicar e nomear seu preposto o qual é responsável pelas comunicações junto à CONTRATANTE que, por sua vez, indica e deve nomear o FISCAL do Contrato com as atribuições específicas para responder naquilo que lhe couber perante o Contrato;
- 0.5.8.** Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), tantas quantas forem necessárias;
- 0.5.9.** A CONTRATADA não pode alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por quaisquer de seus elementos, o desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido nas Especificações, Normas e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;



- 0.5.10.** 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) fornecendo os equipamentos de proteção individual e tornando obrigatório o uso aos seus empregados para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos. Em caso de descumprimento, a FISCALIZAÇÃO deve suspender os serviços até que as normas sejam atendidas;
- 0.5.11.** Cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras, NR do MT relacionadas ao serviço;
- 0.5.12.** Fornecer à CORSAN, relação nominal dos empregados designados para a execução dos serviços onde conste o número de registro de empregado, número e série da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, atualizando as informações quando da substituição, admissão e demissão de empregado;
- 0.5.13.** A partir da relação nominal apresentada, a CORSAN fiscalizará o cumprimento das obrigações legais relativas a encargos e outras obrigações acessórias estabelecidas pela legislação regente;
- 0.5.14.** Afastar no prazo de vinte e quatro horas, após notificação, o empregado de qualquer nível de função que, a critério da CORSAN, proceder de forma desrespeitosa para com os empregados e clientes desta, com os próprios colegas, além do público em geral ou por julgar inconveniente por incompatibilidade de relacionamento ou por inépcia, garantindo que o mesmo não seja remanejado para outro serviço da Contratada na Companhia. Não serão aceitas interpelações e seu afastamento não inferirá nenhum ônus para a Contratante;
- 0.5.15.** Comunicar a CORSAN no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas anterior ao evento da ocorrência de afastamento, substituição ou inclusão de qualquer elemento à equipe que esteja executando os trabalhos para a CORSAN;
- 0.5.16.** Desenvolver medidas de proteção coletivas adicionais (treinamento, sinalização, aplicação de procedimentos de trabalho) em conformidade com o serviço a ser executado;
- 0.5.17.** 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;
- 0.5.18.** 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;



- 0.5.19.** Enviar à CORSAN, imediatamente após sua lavratura, quaisquer autos de infração, bem como as notificações emitidas pelo Poder Judiciário, em que a CORSAN conste como infratora ou ré, do MTE, do CREA, 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; autos de infração de trânsito decorrente do comportamento de motoristas são da responsabilidade destes ou da Contratada;
- 0.5.20.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a CORSAN ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a Fiscalização da CORSAN em seu acompanhamento;
- 0.5.21.** Pagar regularmente seus empregados, incluindo-se horas extras, prêmios, as Leis Sociais e Previdenciárias, pois são encargos da Contratada;
- 0.5.22.** As despesas decorrentes de alimentação, vale-transporte e outras que beneficiam os seus empregados, são responsabilidade da Contratada;
- 0.5.23.** Despesas com deslocamento e hospedagem de empregado da Contratada são encargos seus;
- 0.5.24.** Recolher todos os tributos, taxas, impostos e demais encargos financeiros decorrentes da execução dos serviços;
- 0.5.25.** A Contratada responsabilizar-se-á, caso ocorra eventualmente paralisação dos serviços por parte dos seus profissionais, pela continuidade dos serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE;
- 0.5.26.** 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.

0.6. Equipe Técnica Básica

- 0.6.1.** A empresa CONTRATADA deve fornecer a relação da equipe técnica a ser mobilizada para execução das atividades, que deve ser composta por profissionais legalmente habilitados, com registro em sua respectiva classe. Estes profissionais devem assinar todos os documentos produzidos e emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços realizados, quando couber, bem como, seguir rigorosamente as determinações fornecidas pela



CONTRATANTE nas Especificações Técnicas. Além disso, a equipe técnica deve atender todas as determinações dos órgãos ambientais envolvidos.

0.6.2. Dentre os membros da equipe técnica deve ser designado um profissional de nível superior para exercer a função de Preposto dos serviços.

0.6.3. Atribuições do Preposto:

0.6.3.1. Participar de reuniões técnicas e/ou institucionais com a CONTRATANTE, para esclarecer sobre o trabalho realizado, se requisitado e quando requisitado;

0.6.3.2. Verificar a conformidade do serviço executado, dirimir as dúvidas, bem como esclarecimentos quanto às determinações da CONTRATANTE e dos órgãos ambientais;

0.7. Fornecimento de Veículos, Equipamentos e/ou Materiais

0.7.1. A CONTRATADA deve fornecer às suas expensas, todos os veículos, equipamentos, materiais ou quaisquer outros itens necessários a execução dos serviços contratados;

0.7.2. 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;

0.7.3. A CONTRATADA deve fornecer os equipamentos e ferramentas de primeira qualidade, em conformidade com as Normas da ABNT, em perfeito funcionamento mecânico, hidráulico e elétrico, adequados ao tipo de trabalho e com todos os componentes de fábrica. Os mesmos devem ser os 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 isentada de quaisquer obrigações provenientes do fornecimento dos mesmos;

0.7.4. A substituição de quaisquer materiais, equipamentos e/ou ferramentas de trabalho, após ter seu uso aprovado, depende de prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

0.8. Responsabilidades da FISCALIZAÇÃO da CORSAN

0.8.1. Conferir se a CONTRATADA atende todos os Requisitos Técnicos, aqui descritos, para execução dos serviços;

0.8.2. Esclarecer todas as dúvidas, da CONTRATADA, quanto à orientação na execução dos serviços;

0.8.3. Fiscalizar os serviços executados pela CONTRATADA, aceitando-os ou não;



- 0.8.4.** Cobrar para que a CONTRATADA execute novamente os serviços não aprovados, sem que repercutam ônus para CONTRATANTE;
- 0.8.5.** Orientar à CONTRATADA para que execute os serviços observando os preceitos aqui descritos;
- 0.8.6.** Inspeccionar 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;
- 0.8.7.** Determinar o juízo e procedimento a ser validado quando houver dúvidas e/ou divergências quanto às Normas, Regulamentações, Orientações ou quando as mesmas forem conflitantes entre si;
- 0.8.8.** 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;
- 0.8.9.** Independente da obrigação constante deste instrumento, a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE 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;
- 0.8.10.** 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.

0.9. Forma de Medição, Aceite, Prazos e Pagamentos

A medição e o pagamento da fatura ocorrerão mensalmente, após conclusão e aceite por parte da FISCALIZAÇÃO.

0.10. Relação de peças gráficas

0.10.1. Este trabalho possui Peças Gráficas.

0.10.1.1. 005-17495-SES-ETE-HID-01a02-CX-R01-ETE-AR 01-11;

0.10.1.2. 005-17495-SES-ETE-HID-01a02-CX-R01-ETE-AR 01-11 (2);

0.10.1.3. 005-0017495-MemDes-R01.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1 CANTEIRO DE OBRAS

1.1 Construção do Canteiro

A CONTRATADA deve apresentar à Fiscalização da CONTRATANTE, entre a assinatura do contrato de execução e início de quaisquer dos serviços contratados, um layout do canteiro de trabalho, para discussão e aprovação.

O dimensionamento do canteiro deve compreender o estudo geral do volume de serviços e o prazo de execução. Este estudo pode ser dividido como segue:

- Área disponível para as instalações;
- Empresas empreiteiras previstas;
- Máquinas e equipamentos necessários;
- Serviços a serem executados;
- Materiais a serem utilizados;
- Prazos a serem atendidos.

A CONTRATADA pode apresentar, para discussão e aprovação, um layout da área destinada ao depósito de insumos e equipamentos a serem utilizados nos serviços. Em se tratando de trabalho que atinge grande extensão a ser abarcada, pode a CONTRATADA apresentar para a Fiscalização da CONTRATANTE, para discussão e aprovação, proposta de depósito móvel.

As instalações da CONTRATADA devem ser adequadas ao melhor aproveitamento da área disponível e devem atender todas as Normas de Higiene e Segurança do Trabalho.

Toda a infraestrutura de acesso, trânsito e proteção deve ser realizada de forma a garantir a completa segurança das pessoas e das instalações.

A CONTRATADA deve manter durante a execução dos serviços, como medida de prevenção, extintores de incêndio apropriados, carregados e em condições de serem utilizados. O sistema deve ser aprovado pela Fiscalização da CONTRATADA, sendo suas restrições cumpridas integralmente.

Deve ser instalada na obra uma estrutura capaz de atender as necessidades dos operários que nela trabalharem. Deve ser previsto local para uso dos operários da CONTRATADA e deve atender a todos os requisitos da NR-18, dando-se atenção para os subitens desta Norma referente ao dimensionamento das instalações sanitárias pelo número de funcionários.

As instalações hidráulicas devem ser autossuficientes em termos de alimentação e referente às instalações elétricas estas devem ser ligadas em geradores.



A CONTRATADA pode, com a devida aprovação da Fiscalização da CONTRATANTE, substituir a locação do container pela construção da unidade provisória com condições adequadas para o atendimento aos trabalhadores lotados na obra, sem alterações dos valores iniciais contratados.

Todos os aparelhos devem estar em perfeito funcionamento e higiene a qualquer momento, sujeito à avaliação da Fiscalização da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve realizar a limpeza e manter a organização permanente do canteiro de trabalhos, ao longo de todo o período contratado, primando pela segurança dos usuários e pela conservação dos elementos executados, com o objetivo de manter os campos de trabalho asseados e organizados, assim evitando possíveis acidentes.

O local deve ser mantido limpo e livre de entulhos, detritos, sobras e restos (como embalagens), que devem ser removidos do canteiro diariamente, bem como outros elementos não necessários aos serviços. Para tanto, a CONTRATADA deve efetuar, ao final de cada jornada de trabalho, as remoções e a limpeza local, de forma que a cada início de expediente os locais estejam em condições satisfatórias de trabalho.

Todo o resíduo resultante do serviço deve ser depositado dentro do canteiro de trabalho em caçambas metálicas. Após o carregamento, o entulho deve ser transportado para local que atenda às exigências da municipalidade, a expensas da CONTRATADA.

É proibida a queima de qualquer material pela CONTRATADA, dentro do canteiro de trabalho, não sendo permitido o acúmulo de lixo em locais inadequados.

1.1.1 Ligação provisória de água e esgotos

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.10.
Medição e pagamento por unidade.

1.1.2 Ligação provisória de força e luz

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.12.
Medição e pagamento por unidade.

1.1.3 Ponto de água externo

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.14.
Medição e pagamento por unidade.



1.1.4 Ponto de luz externo

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.12.

Medição e pagamento por unidade.

1.1.5 Telheiro módulo básico 20 m²

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.40.

Medição e pagamento por unidade.

1.1.6 Aluguel de container para escritório – com banheiro

Container em aço utilizado em canteiros de obra. Com medidas de largura de 2,50 m e comprimento de 6,00 m. Contém caixa séptica para armazenamento de dejetos. Interior contém 1 sanitário e pode ser utilizado na função de escritório.

Medição e pagamento mensal.

1.1.7 Aluguel de container para almoxarifado / refeitório / alojamento

Container em aço utilizado em canteiros de obra. Com medidas de largura de 2,50 m e comprimento de 6,00 m. Interior pode ser utilizado na função de almoxarifado, refeitório e/ou alojamento, não possui sanitário.

Medição e pagamento mensal.

1.1.8 Aluguel de container banheiro

Container em aço utilizado em canteiros de obra. Com medidas de largura de 2,30 m e comprimento de 4,30 m. Contém caixa séptica para armazenamento de dejetos. Interior utilizado na função de sanitário: possui 3 bacias, 1 mictório, 1 lavatório e 4 chuveiros.

Medição e pagamento mensal.

1.1.9 Tapume de vedação padrão

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.60.

Medição e pagamento por metro quadrado.

1.1.10 Cerca padrão para canteiro de obra

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.01.00.40.



Medição e pagamento por metro linear.

1.2 Placa de obra

1.2.1 Placa da Corsan – 6 m²

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.02.00.03.

Medição e pagamento por unidade.

1.3 Mobilização e Desmobilização

1.3.1 Mobilização para canteiro de obras tipo I

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.03.00.11.

Medição e pagamento por unidade.

1.3.2 Desmobilização para canteiro de obras tipo I

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 01.03.00.21.

Medição e pagamento por unidade.

1.4 Operação e Supervisão do Canteiro

1.4.1 Administração local

A Administração local consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra, tais como:

- a) Equipe Técnica da Obra: engenheiros, mestres, técnicos, auxiliares;
- b) Veículos de serviço;
- c) Despesas com fornecimento de água, energia elétrica, comunicação e informática;
- d) Alimentação, Transporte e EPI - Equipamento de Proteção Individual (para Equipe Técnica da Obra).

A taxa de Administração Local da Obra será medida mensalmente sendo calculada pela seguinte expressão:

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

AL mês: valor da Administração Local da Obra 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 da Obra (valor que está na Planilha).



2 SERVIÇOS TÉCNICOS

2.1 Locação e Cadastro

2.1.1 Locação de obras localizadas

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 02.04.01.30.
Medição e pagamento por metro quadrado.

2.1.2 Cadastro e desenho para obras localizadas

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 02.04.02.40.
Medição e pagamento por metro quadrado.

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Preparo do Terreno

3.1.1 Limpeza mecanizada do terreno

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 03.01.00.20.
Medição e pagamento por metro quadrado.

4 MOVIMENTO DE SOLO

4.1 Escavação de Solo Localizada

4.1.1 Escavação localizada manual, solo 0-2 m

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.01.01.42.
Medição e pagamento por metro cúbico.

4.1.2 Escavação localizada mecanizada, solo 0-2 m

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.01.02.42.
Medição e pagamento por metro quadrado.

4.2 Aterro, Reaterro, Lastro, Espalhamento e Nivelamento

4.2.1 Reenchimento manual apiloado de vala

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.09.02.02.
Medição e pagamento por metro cúbico.



4.2.2 Reenchimento mecânico e compactação mecânica, localizado em pequenas áreas, 0-2 m

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.09.02.32.
Medição e pagamento por metro cúbico.

4.2.3 Lastro de brita – material, compactação, carga e descarga

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.09.03.02.
Medição e pagamento por metro cúbico.

4.3 Carga, Transporte, Descarga

4.3.1 Carga e descarga de solo para bota-fora

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.10.02.01.
Medição e pagamento por metro cúbico.

4.3.2 Transporte de solos para bota-fora, DMT até 30km

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 04.10.02.08.
Medição e pagamento em metro cúbico por quilometro.

4.3.3 Carga, descarga e transporte de materiais filtrantes

Trata-se da carga e descarga bem como do transporte até a obra dos materiais granulares (brita 3 e brita 4) utilizados para o preenchimento da caixa de brita (filtro).
Medição e pagamento por metro cúbico.

5 ESGOTAMENTO

5.1 Rebaixamento de Lençol Freático

5.1.1 Rebaixamento de lençol freático com ponteiras, até 2m de profundidade

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 06.02.00.20.
Medição e pagamento por metro linear.



6 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

6.1 Fôrmas e Cimbramentos

6.1.1 Fôrmas planas para fundações, com escoramento

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 08.04.00.22.
Medição e pagamento por metro quadrado.

6.2 Lastro

6.2.1 Lastro de concreto consumo mínimo de cimento 250 kg/m³

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 08.03.00.34.
Medição e pagamento por metro cúbico.

6.3 Caixas e Poços

6.3.1 Montagem, carga, descarga e transporte de pré-moldados de concreto para PV

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 08.10.04.20.
Medição e pagamento por metro linear.

7 FECHAMENTO

7.1 Alvenaria de Blocos de Concreto

7.1.1 Alvenaria de blocos de arenito

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 12.01.05.02.
Medição e pagamento por metro cúbico.

8 INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO

8.1 Instalação e montagem de materiais de PVC-INFRA

Trata-se da instalação e montagem da tubulação de derivação para alimentação da caixa de brita.
Medição e pagamento por unidade.

8.2 Colocação de materiais filtrantes

Trata-se do preenchimento da caixa de brita (filtro) com brita 3 e brita 4, conforme projeto.
Medição e pagamento por unidade.

9 FORNECIMENTO DE MATERIAIS

9.1 Tubos e Peças de PVC Coletor de Esgoto

- 9.1.1 Tubo de PVC coletor de esgoto, JEI/JERI, DN 150
- 9.1.2 Curva 90° curta, PB, esgoto NBR 7362/05, DN 150
- 9.1.3 Luva de correr, esgoto NBR 7362/05, DN 150
- 9.1.4 TE, BB, esgoto NBR 7362/05, DN 150x150
- 9.1.5 Tubo drenagem perfurado com pontas, DN 150
- 9.1.6 Anel de borracha nitrílico, DN 150

9.2 Tubos e Peças Pré-moldadas de Concreto

- 9.2.1 Anel p/ PV tipo “N”, PB, JE, anel de borracha, DN 1000 h=100 cm
- 9.2.2 Fundo de PV tipo “N”, JE, DN 1000 h=75 cm

9.3 Material para Filtro

- 9.3.1 Pedra britada nº 4
- 9.3.2 Pedra britada nº 3
- 9.3.3 Lona plástica pesada preta, e= 150 micra

10 GERENCIAMENTO AMBIENTAL

10.1 Serviços Técnicos

10.1.1 Atendimento as condicionantes ambientais IV

Conforme Caderno de Encargos da CORSAN – Código 19.01.01.06.

Medição e pagamento por unidade.