

## **EDITAL Nº 019/2011**

### **CONCORRÊNCIA - CESAN**

Pelo presente **EDITAL DE CONCORRÊNCIA**, a **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO**, sociedade de economia mista estadual, torna público para conhecimento dos interessados que receberá às **09:00 horas do dia 30 (trinta) de janeiro de 2012 (dois mil e doze)**, na sala de reuniões da **CESAN**, situada na **Av. Governador Bley, 186, 3º andar, Centro – Edif. BEMGE, Vitória-ES**, documentação e propostas para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, obedecendo rigorosamente às especificações técnicas, instruções e anexos que integram o presente Edital de **CONCORRÊNCIA**.

As **OBRAS E SERVIÇOS** ora licitados objetivam atender à solicitação da **GERÊNCIA DE EXPANSÃO** da **CESAN**, devidamente autorizados pela autoridade competente, e serão contratados sob a forma de execução indireta e no regime de **"EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO"**, através do tipo de licitação **"MENOR PREÇO GLOBAL"**.

Esta **CONCORRÊNCIA** é regida pela Lei nº 8.666, de 21/06/93 e suas alterações, observando-se, no que couber, a Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, o Decreto nº 2060-R, de 20/05/2008 e o Decreto nº 2460-R, de 05/02/2010.

## SEÇÃO 1

### CONDIÇÕES GERAIS DO EDITAL

#### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1.1 A **CESAN** fornecerá aos interessados, além do Edital e seus anexos, outros elementos que, a seu critério, sejam considerados indispensáveis ao pleno conhecimento desta **CONCORRÊNCIA**.
- 1.2 Esclarecimentos de dúvidas sobre os documentos desta **CONCORRÊNCIA** serão atendidos mediante solicitação por escrito através de carta, fax ou e-mail até 05 (cinco) dias úteis antes da data marcada para a entrega das propostas. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados para o seguinte endereço:

**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**

**ENDEREÇO** : Av. Governador Bley, nº 186, 3º andar, Edfº BEMGE, Centro.

**CIDADE** : Vitória - Estado do Espírito Santo.

**CEP.** : 29010-150

**TELEFONE** : 0XX (27) 2127-5119 / 2127-5409 - **FAX:** 0XX (27) 2127-5151 - **E-MAIL:** licitacoes@cesan.com.br.

**EDITAL CONCORRÊNCIA - CESAN**

**PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS**

- a - A **CESAN** responderá às questões formuladas através de carta, fax ou e-mail dirigido a todos os interessados que tenham adquirido os documentos da **CONCORRÊNCIA**, apresentando a pergunta formulada e sua respectiva resposta, até 03 (três) dias úteis antes da data marcada para apresentação das propostas.
- b - Não serão levadas em consideração pela **CESAN**, tanto na fase de classificação como na fase posterior à adjudicação das **OBRAS E SERVIÇOS**, quaisquer consultas, pleitos ou reclamações que não tenham sido formulados por escrito e devidamente protocolados. Em hipótese alguma serão aceitos entendimentos verbais entre as partes.
- 1.3 A **CESAN** poderá introduzir aditamentos, modificações ou revisões nos presentes documentos da **CONCORRÊNCIA**, caso em que procederá sua divulgação através dos meios de comunicação utilizados nesta licitação, bem como encaminhará o inteiro teor das alterações a todos os interessados que tenham adquirido os documentos desta **CONCORRÊNCIA** através de carta, fax ou e-mail, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação da proposta.
- 1.4 Não serão consideradas propostas apresentadas após a hora e data convencionadas para a abertura das mesmas, bem como propostas feitas por fax ou telegrama, sendo que o horário a ser considerado pela Comissão será o do relógio protocolo da **CESAN**, localizado na **Galeria do Edfº. BEMGE, na Av. Governador Bley, 186, Centro, Vitória - ES.**
- 1.4.1 Os envelopes “A” e “B”, conforme subitem 3.1, somente serão recebidos através de via postal, desde que estejam à disposição da Comissão de Licitação no **DIA, HORA e LOCAL** determinados no ato convocatório.
- 1.5 A **CESAN** poderá revogar a presente licitação por interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, total ou parcialmente, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
- 1.6 Caso as datas previstas para realização de eventos da **CONCORRÊNCIA** sejam declaradas feriado ou ponto facultativo, e não havendo retificação de convocação, aqueles eventos serão realizados no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora previstos.
- 1.7 As propostas deverão ser elaboradas com observância das condições expressas nesta **CONCORRÊNCIA** e seus anexos.
- 1.8 As **OBRAS E SERVIÇOS** a serem ofertados deverão atender às especificações e métodos constantes no **CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS DA CESAN** – conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.
- 1.8.1 No caso de inexistência de normas nacionais que disponham sobre os testes e ensaios a serem realizados com vistas à qualidade das **OBRAS E SERVIÇOS** licitados, e não havendo conflitos com as especificações constantes do Edital, deverão ser obedecidos os requisitos das seguintes normas:
- ASME** - AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS  
**AWWA** - AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION  
**ASTM** - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS  
**DIN** - DEUTSCHE INDUSTRIEN NORMEN  
**ISO** - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
- 1.9 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitação, podendo o Presidente desta convocar empregados da **CESAN** para assessorar a referida Comissão no julgamento das propostas.

## 2. CONDIÇÕES GERAIS PARA HABILITAÇÃO

2.1 Para atendimento dos objetivos desta **CONCORRÊNCIA**, as proponentes **poderão subcontratar** outras empresas para a execução de parte dos **SERVIÇOS**, sendo que esta subcontratação não poderá ultrapassar a 30% (trinta por cento) do valor global contratado:

- a) A aceitação de subcontratada, bem como sua substituição, dependerá sempre de autorização prévia por parte da Fiscalização da **CESAN**.
- b) A **CONTRATADA** que pretenda utilizar subcontratação deverá apresentar, com 30 (trinta) dias de antecedência do início da subcontratação, a indicação expressa dos **SERVIÇOS** que caberão à subcontratada.
- c) Em qualquer caso a **CONTRATADA** assume, para todos os efeitos, a responsabilidade direta e integral pela execução dos **SERVIÇOS**.
- d) Não será permitido faturamento em nome das subcontratadas.
- e) No caso de subcontratação a **CONTRATADA** deverá, obrigatoriamente, apresentar Termo de Compromisso, Público ou Particular, assinado entre os contratantes, dando fé da existência da subcontratação, devendo constar no mínimo as seguintes informações:
  - Razão social das empresas envolvidas;
  - Objeto da subcontratação (que só poderá ser parcial), prazo de duração dos contratos;
  - Declaração expressa de que a **CONTRATADA** se mantém como responsável pela totalidade das obrigações assumidas no **CONTRATO** com a **CESAN**, devendo esta exigência não importar limites a responsabilidade advinda do exercício das atribuições legais da subcontratada e de seus profissionais na execução do **CONTRATO**.

2.2 A **CESAN não aceitará proposta apresentada por consórcio** ou grupo de firmas ou qualquer outra modalidade de interdependência entre as firmas licitantes.

2.3 Não será admitida a participação nesta **CONCORRÊNCIA** de firmas que:

- a) Estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participação em licitação e/ou impedimento de contratar com a **CESAN**;
- b) Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a **CESAN**;
- c) Entre seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis e técnicos, haja alguém que seja empregado ou dirigente da **CESAN**;
- d) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- e) Empresa isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- f) Cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma.
- g) Hipóteses do art. 9º da Lei nº 8.666/93 e alterações.

2.4 É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentação ou informações que deveriam constar originalmente da proposta.

## 3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

3.1 As propostas deverão ser apresentadas em 02 (dois) envelopes lacrados, os quais deverão conter as seguintes indicações:

a - No centro dos 02 (dois) envelopes:

**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**ENDEREÇO : Av. Governador Bley, 186, 3º andar, Edif. BEMGE**  
**CIDADE: Vitória - Estado do Espírito Santo**  
**CEP: 29010-150**

b- No canto superior esquerdo a identificação de cada envelope como segue:

**ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA - CESAN Nº 019/2011**  
**NOME DA PROPONENTE.....**  
**ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA - CESAN Nº 019/2011**  
**NOME DA PROPONENTE.....**

Caso de envio dos ENVELOPES "A" e "B", os mesmos deverão conter a seguinte mensagem:

**ATENÇÃO**  
**OS DOCUMENTOS SÓ PODERÃO SER ABERTOS PELA COMISSÃO**  
**PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL.**

- 3.2 Solicitamos que todos os documentos e elementos da documentação de habilitação e das propostas contidos nos envelopes "**A**" e "**B**" sejam apresentados, preferencialmente, datilografados ou impressos em impressoras matriciais ou laser, perfeitamente legíveis, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datados e assinados por seus emissores em uma das seguintes formas: em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou autenticados por qualquer um dos empregados da **CESAN** que integram a Comissão de Licitação, ou que tenha sido designado formalmente para tal ou ainda através de publicação em órgão da Imprensa Oficial.

**4. RECEBIMENTO DO ENVELOPE "A"- DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO E DO ENVELOPE "B"- PROPOSTAS DE PREÇOS**

- 4.1 No dia, hora e local estabelecidos nesta **CONCORRÊNCIA**, a Comissão de Licitação instalará a sessão pública para o recebimento dos Documentos para Habilitação e Propostas, envelopes "**A**" e "**B**", e eventual abertura das propostas, obedecendo à seguinte ordem de trabalho:

- a - Identificação pessoal dos representantes legais ou prepostos das empresas licitantes, devidamente credenciados, conforme modelo constante no **ANEXO XI RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital, inclusive com poderes para exercer o direito de preferência estabelecido na Lei Complementar 123/2006, caso queira exercê-lo. Serão admitidos, no máximo, 02 (dois) representantes credenciados por empresa;
- b - recebimento dos envelopes "**A**" e "**B**", atendidas as exigências do subitem 3.1. Os envelopes "**B**", lacrados, serão rubricados pelos Membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes.

**OBSERVAÇÃO:**

A falta da credencial não constitui motivo para inabilitação da licitante, ficando porém o licitante não credenciado impedido de manifestar-se no processo licitatório em nome da representada, inclusive quanto ao exercício do direito de preferência.

**4.2 ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**

- a - Os envelopes "**A**" contendo os documentos de habilitação serão abertos e uma via do seu conteúdo será rubricada pelos Membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes;
- b - a Comissão de Licitação examinará os documentos constantes dos envelopes "**A**", julgando liminarmente inabilitados os proponentes cujos documentos não atendam ao estabelecido no Item 3 – Documentos que Compõem a Proposta a ser Apresentada das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste Edital, devolvendo-lhes, fechados, os envelopes "**B**", desde que não haja recurso, ou após a denegação deste;
- c - não havendo inabilitação de qualquer proponente, a reunião de abertura dos envelopes "**B**" poderá ser realizada no mesmo dia. Caso tal não ocorra, a Comissão estabelecerá o dia, hora e local da nova reunião;
- d- havendo inabilitação de alguma proponente, poderão ser adotados dois procedimentos:
  - 1 - Estando ausente representante de alguma licitante, a sessão será suspensa para cumprimento do prazo recursal, conforme previsto no item 12 das **CONDIÇÕES GERAIS** deste Edital.
  - 1.1- Neste caso, se houver desistência expressa e formal do licitante de interpor recurso, a sessão poderá prosseguir, fazendo-se registrar o fato em ata da sessão, procedendo-se à devolução do envelope "**B**", fechado, contra recibo ou via "AR".
  - 2 - A licitante dispõe-se a apresentar recurso, oportunidade em que serão observados os procedimentos constantes do item 12 das **CONDIÇÕES GERAIS** deste Edital.
  - 3 - Esgotados os procedimentos recursais e persistindo a inabilitação, a firma inabilitada terá sua respectiva proposta, envelope "**B**", devolvido fechado, contra recibo.

**4.3 ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS**

- 4.3.1 As disposições quanto ao credenciamento dos representantes, número de representantes credenciados e rotina para exame das propostas são as mesmas estabelecidas para a sessão de recebimento das propostas e abertura dos envelopes "**A**".
- 4.3.2 No dia, hora e local previamente designados, reunir-se-ão a Comissão de Licitação e os licitantes habilitados, em sessão pública, para abertura dos envelopes "**B**", devendo ser obedecida a seguinte ordem de trabalho:

- a - Verificação da autenticidade dos envelopes "**B**";
  - b - abertura dos envelopes "**B**", oportunidade em que os membros da Comissão de Licitação e as proponentes rubricarão todas as primeiras vias dos documentos neles contidos.
- 4.3.3 Das reuniões de recepção de documentos e de propostas e de abertura das propostas serão lavradas atas circunstanciadas que mencionarão todos os proponentes, com a transcrição dos respectivos preços globais, registradas as reclamações e impugnações feitas e as demais ocorrências que interessarem ao julgamento da **CONCORRÊNCIA**. A ata será assinada pelos Membros da Comissão de Licitação e pelos representantes das proponentes.
- 5. ADJUDICAÇÃO**
- 5.1 Após a homologação do resultado da licitação pela **CESAN** a adjudicação dos **SERVIÇOS** objeto desta **CONCORRÊNCIA** se efetivará através de **CONTRATO** a ser firmado com a firma vencedora, de acordo com o modelo constante no **ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO**, deste Edital, que define os direitos e obrigações da **CESAN** e da **CONTRATADA** e do qual fazem parte esta **CONCORRÊNCIA** e seus anexos, independentemente de transcrição.
- 5.2 A empresa vencedora será convocada pela **CESAN**, por escrito, para a assinatura do respectivo **CONTRATO** no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da data da convocação, oportunidade em que se obriga a apresentar, devidamente revalidados, os documentos descritos nas letras "b" a "d" do subitem 3.1.1 das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste **Edital** que tenham tido os seus prazos de validade expirados. Se esta não aceitar ou não retirar o instrumento contratual no prazo estabelecido, a **CESAN** poderá convocar, na ordem de classificação, as licitantes remanescentes para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, ou revogar a licitação, independentemente das sanções administrativas previstas nos artigos 81 e 87 da Lei 8.666, de 21.06.93 e suas alterações.
- 5.3 Até **05 (cinco) dias** após a data da emissão da **Ordem de Início de Serviços – OIS**, a **CONTRATADA** se obriga a apresentar ao Fiscalizador do **CONTRATO** da **CESAN**, a caução de garantia de execução do **CONTRATO**, devendo a unidade responsável pela Fiscalização acompanhar o recebimento e encaminhar para análise da Coordenadoria de Assuntos Jurídicos.
- 6. MEDIÇÕES, CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E TRIBUTAÇÃO**
- 6.1 Os pagamentos serão efetuados preferencialmente na praça de Vitória-ES, em um dos seguintes Bancos: BANESTES, Banco Real, Banco do Brasil ou Caixa Econômica Federal, mediante a apresentação à **CESAN**, de Notas Fiscais em 02 (duas) vias, sem emendas ou rasuras, devidamente aprovadas pela Fiscalização da **CESAN**.
- 6.2 O período de **medição será mensal, entre os dias 16 (dezesesseis) do mês anterior a 15 (quinze) do mês corrente**, e a documentação pertinente (notas fiscais, guias, comprovantes, etc.) deverá ser entregue e protocolada na **CESAN**, obrigatoriamente até o dia 25 (vinte e cinco) do mês corrente, para pagamento em 30 (trinta) dias.
- 6.2.1 As Notas Fiscais emitidas e protocoladas na **CESAN** após esta data, terão seus pagamentos postergados para o mês subsequente ao previsto.
- 6.3 Deverá ser emitido Boletim de Medição e Nota Fiscal específica para cada Município de realização do objeto contratual (valor inicial P0).
- 6.3.1 Quando houver reajustamento, **também deverá ser emitida Nota Fiscal específica por Município.**
- 6.3.2 Os endereços e os CNPJ's da **CESAN** para cada Município constam na Planilha "**Endereços e CNPJ's Unificadores**" constante do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS – RELAÇÃO DAS FILIAIS DA CESAN – ENDEREÇO E CNPJ's UNIFICADORES**, deste Edital.
- 6.4 As Notas Fiscais, após conferidas, visadas e processadas serão liberadas para pagamento.
- 6.4.1 Quando do pagamento das Notas Fiscais de serviço, a **CESAN** fará as retenções de:
- 6.4.1.1 ISSQN para os devidos Municípios a alíquota prevista em legislação municipal, para os serviços listados no Inciso II do parágrafo 2º do art. 6º da Lei Complementar nº 116/2003.
- 6.4.1.1.1 Caso seja discriminado **no corpo da Nota Fiscal** valores separados referente a mão-de-obra, materiais e/ou equipamento utilizados na execução dos serviços, a base de cálculo do referido ISSQN poderá ser reduzida conforme legislação municipal vigente.
- 6.4.1.2 INSS a alíquota de 11% (onze por cento) do valor bruto de cada Nota Fiscal para a seguridade social, em atendimento à legislação pertinente, quando ocorra cessão de mão-de-obra ou empreitada.
- 6.4.1.2.1 Caso seja discriminado **no corpo da Nota Fiscal** valores separados referente a utilização de materiais e/ou equipamentos na execução dos serviços, conforme art. 126 da Instrução Normativa nº 971/2009, a **CESAN** fará a retenção de 11% (onze por cento) sobre:
- I. O percentual previsto na cláusula de condições específicas: "fórmula de reajuste e composição do contrato" (aplicado sobre o valor bruto dos serviços), em obediência ao art. 121, da Instrução Normativa nº 971/2009 da Previdência Social, ou;
  - II. Na falta do percentual previsto na alínea "I", 50% (cinquenta por cento) do valor bruto dos serviços, em obediência ao Inciso I, do art. 122, da Instrução Normativa nº 971/2009 da Previdência Social.

- 6.4.1.2.2 Caso a **CONTRATADA** seja sociedade cooperativa ou pessoa jurídica isenta (art. 149 da IN INSS 971/2009) esta retenção não será realizada.
- 6.4.1.2.3 Quando da emissão da Nota Fiscal, a **CONTRATADA** deverá destacar o valor da retenção a título de "RETENÇÃO PARA SEGURIDADE SOCIAL", nas condições do parágrafo 6.4.1.2 ou 6.4.1.2.1, quando pertinente.
- 6.4.1.2.4 O destaque do valor retido deverá ser demonstrado após a descrição dos serviços prestados, como parcela dedutível apenas para produzir efeito no ato da quitação da Nota Fiscal, ou seja, não deverá ser deduzida do valor do respectivo documento, devendo ser apenas um simples destaque a fim de que não se altere a base de cálculo de qualquer tributo que incida sobre o valor bruto.
- 6.4.1.2.5 Ao efetuar o recolhimento do valor retido, a **CESAN** poderá encaminhar cópia da GPS à **CONTRATADA** após solicitação formal.
- 6.4.1.2.6 A Divisão de Contratos e Convênios da **CESAN** poderá alterar as condições estabelecidas para retenção de INSS em casos excepcionais, quando o serviço for prestado na área de construção civil, ou quando este ferir a legislação tributária em vigor.
- 6.4.2 Caso a **CONTRATADA** detenha algum tipo de dispositivo legal (mandado de segurança coletivo ou individual) que prevê a abstenção da retenção de tributos federais, o pagamento das notas fiscais ficam condicionados, por parte da **CONTRATADA**, da apresentação da Certidão de Objeto e Pé referente ao processo que deu causa ao mandado, obrigatoriamente em todas as medições, e com validade hábil.
- 6.4.3 Os pagamentos de Notas Fiscais de serviço (ou conjunta), ficam condicionados à apresentação, pela **CONTRATADA**, dos seguintes documentos:
- a) Certidão Negativa de Débitos Federais (Conjunta SRF e PGFN), em todas as medições;
  - b) CND do INSS, em todas as medições;
  - c) Certidão de Regularidade Fiscal do FGTS, em todas as medições;
  - d) Declaração de optante pelo SuperSimples Nacional, quando pertinente, em todas as medições, conforme modelo do anexo 1 da lei Complementar 128/2008;
  - e) Cópia da Guia de Recolhimento do ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) referente ao mês anterior ao de execução do serviço objeto da contratação de cada município envolvido. Se a referida guia não for individual, deve-se apresentar também uma planilha de base de cálculo onde deve constar a(s) nota(s) fiscal (is) emitida(s) contra a **CESAN**. Quando da emissão da última Nota Fiscal, deverá ser apresentada a guia do próprio mês de execução dos serviços.
- OBS.: Se a Nota Fiscal se enquadrar em serviço passível de retenção total a título de ISSQN a contratada fica desobrigada da apresentação da cópia do Recolhimento do referido tributo.**
- f) Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA quitada, na primeira medição apenas, e quando pertinente;
- OBS.: A ART deverá ter a sua data de emissão condicionada ao efetivo início da execução dos serviços.**
- g) Cópia da Guia de Recolhimento do FGTS;
  - h) GFIP/RE, devidamente quitada do mês de execução dos serviços ou do mês imediatamente anterior. Quando da emissão da última Nota Fiscal deverá ser apresentada incondicionalmente a guia do próprio mês de execução dos serviços;
  - i) Cópia da GPS em concomitância com o relatório da GFIP;
  - j) Relação de empregado que atuam no contrato e resumo da folha de pagamento;
  - k) Comprovante de pagamento de salários, vale transporte e vale refeição;
  - l) Certidão de matrícula CEI para obras civis, quando pertinente.
- 6.5 Ocorrendo erros na apresentação das Notas Fiscais, as mesmas serão devolvidas à **CONTRATADA** para correção, ficando estabelecido que o atraso decorrente deste fato implicará em postergação da data do pagamento, sem que isto gere encargos financeiros para a **CESAN**.
- 6.6 A **CESAN** poderá deduzir dos pagamentos, importâncias que, a qualquer título, lhe forem devidas pela **CONTRATADA** em decorrência de inadimplemento do **CONTRATO**.
- 6.7 Os valores correspondentes às Notas Fiscais vencidas e não pagas pela **CESAN** na forma contratual, sofrerão a incidência de multa de mora na base de 0,01% (zero vírgula zero um por cento) ao dia sobre a parcela em atraso, limitada a sua aplicação ao valor total desta, embasados no Código Civil Brasileiro. Os pagamentos das multas de mora serão efetuadas pela **CESAN** em sua Tesouraria, contra apresentação de nota de débito contendo o número do **CONTRATO** e Notas Fiscais correspondentes.
- 6.8 Qualquer alteração, criação ou extinção de benefícios fiscais ou de tributos (impostos, taxas ou contribuição de melhoria) após a assinatura do **CONTRATO**, que reflita comprovadamente nos preços ora contratados, facultará às partes a sua revisão para mais ou para menos, por mútuo e expresso acordo, observado a legislação vigente.

- 6.9 A critério da **CESAN**, o pagamento das Notas Fiscais poderá ser antecipado em relação ao cronograma original, observado os critérios estabelecidos na sua Resolução nº 4521, de 19/01/2005.
- 6.9.1 Neste caso, a **CONTRATADA** deverá formalizar o pedido através do **TERMO DE ACEITAÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PRAZO DE PAGAMENTO**, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS** deste Edital, devendo ser individual para cada pagamento.
- 6.10 O pagamento antecipado, uma vez aceito pela **CESAN**, será efetuado no prazo de 02 (dois) dias úteis, condicionado ao desconto no valor total da Nota Fiscal, conforme memória de cálculo constante do **MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PRAZO DE PAGAMENTO – ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS** deste Edital.
- 6.11 As demais condições para a antecipação do pagamento encontram-se insertas na Resolução da Diretoria da **CESAN** antes mencionada.
- 6.12 Na hipótese de ocorrência de Reclamações Trabalhistas ou Ações Judiciais relacionadas aos **SERVIÇOS** objetos da presente licitação, em que a **CESAN** for indicada pelo reclamante como **RESPONSÁVEL SUBSIDIÁRIA**, serão deduzidos mensalmente dos créditos da **CONTRATADA**, indiferente da origem contratual, a totalidade dos gastos incorridos no período, para a promoção da defesa ou acompanhamento do processo, tais como passagens, deslocamentos, estadas, diárias, custo hora dos empregados da **CESAN** e valor dos honorários advocatícios e outros por ela eventualmente pagos.
- 6.13 A exceção de determinação judicial, os pagamentos e/ou créditos originários dessa **CONCORRÊNCIA** serão realizados em nome exclusivo da **CONTRATADA**, ficando estabelecida a inaplicabilidade de sua cessão a terceiros, conforme faculta o Código Civil de 2002 em seu artigo 286 e seguintes.

## **7. CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

- 7.1 A caução de garantia de execução do **CONTRATO** tem por objetivo oferecer garantia à **CESAN** quanto ao fiel cumprimento, pela **CONTRATADA**, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao **CONTRATO** a ela adjudicado.
- 7.2 Até **05 (cinco) dias** após a data da emissão da **Ordem de Início de Serviços – OIS**, a **CONTRATADA** apresentará a caução de garantia de execução do **CONTRATO** no valor equivalente a 5% (cinco por cento) sobre o valor global do instrumento contratual, nas seguintes modalidades: Depósito Bancário, Seguro-Garantia ou Fiança Bancária.
- 7.2.1 Sempre que houver acréscimo de valor ou concessão de reajuste, deverá ser feito o correspondente reforço de garantia.
- 7.2.2 A proponente vencedora estará sujeita à prestação de garantia adicional, caso o valor de sua proposta esteja enquadrada no disposto no parágrafo 2º do artigo 48 da Lei 8.666/93 com a nova redação da Lei 9.648, de 27/05/98.
- 7.3 O valor da caução e o seu prazo de validade deverão estar permanentemente atualizados até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das **OBRAS E SERVIÇOS**.
- 7.4 A caução de garantia de execução do **CONTRATO** será restituída mediante requerimento da **CONTRATADA**, após a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das **OBRAS E SERVIÇOS**.
- 7.5 Na hipótese da caução de garantia ser prestada mediante Carta Fiança Bancária, esta deverá ser apresentada com firma reconhecida e conter a expressa renúncia aos benefícios referidos nos artigos 366, 827, 835, 837 e 838 da Lei 10.406/2002 - CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO. Preferencialmente, o Banco fiador deverá ter filial em Vitória, Estado do Espírito Santo.
- 7.6 Havendo prorrogação de prazo formalmente admitida pela **CESAN**, deverá a **CONTRATADA** reapresentar quaisquer das modalidades de garantia previstas neste Edital e por essa escolhida, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a **CESAN** dos créditos da **CONTRATADA**, enquanto não efetivada tal garantia, o valor a ela correspondente.
- 7.7 Na hipótese de a caução de garantia ser apresentada sob a forma de seguro garantia, vigorarão as regras constantes das letras “a”, “b”, “c” e “d” das observações do **MODELO DE CARTA FIANÇA BANCÁRIA**, integrante do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital, além daquelas estabelecidas pelo IRB – Instituto de Resseguros do Brasil.
- 7.7.1 O prazo mínimo de validade da Carta de Fiança Bancária corresponderá ao prazo global do **CONTRATO**, nos termos do que dispõe o subitem 7.1 das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**, deste Edital.

## **8. CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

- 8.1 Todas as **OBRAS E SERVIÇOS** em desacordo com as especificações técnicas, assim como as falhas e/ou vícios de construção verificadas no ato do seu recebimento, de responsabilidade da **CONTRATADA**, deverão ser refeitos. Neste caso, o prazo para recuperação daquelas falhas será determinado pela **CESAN** e sua inobservância implicará aplicação das penalidades previstas nesta **CONCORRÊNCIA**.
- 8.2 A eventual reprovação das **OBRAS E SERVIÇOS** em qualquer fase de sua execução não implicará alteração dos prazos nem eximirá a **CONTRATADA** da aplicação das multas contratuais.
- 8.3 Os prazos de início de etapas de execução e de conclusão admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do **CONTRATO** e assegurada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, devendo ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente da **CESAN**, desde que ocorra algum dos seguintes motivos:

- 1 - Alteração do projeto ou especificações pela **CESAN**;
- 2 - Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do **CONTRATO**;
- 3 - Interrupção da execução do **CONTRATO** ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da **CESAN**;
- 4 - Aumento das quantidades inicialmente previstas neste Edital, nos limites previstos no Item 11;
- 5 - Impedimento de execução do **CONTRATO** por fato ou ato de terceiro, reconhecido pela **CESAN** em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- 6 - Omissão ou atraso de providências a cargo da **CESAN**, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente impedimento ou retardamento na execução do **CONTRATO**, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - Nenhuma parte será responsável para com a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito.
  - 2 - Enquanto perdurarem os motivos de força maior ou caso fortuito, cessarão os deveres e responsabilidades de ambas as partes em relação às **OBRAS E SERVIÇOS** contratados.
- 8.4 Se a **CONTRATADA** ficar temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, por motivo de força maior, de cumprir com seus deveres e responsabilidades relativos às **OBRAS E SERVIÇOS** contratados, deverá comunicar por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a existência daqueles motivos, devidamente comprovados, indicando a alteração de prazo pretendida.
- 8.5 O comunicado sobre força maior será julgado à época do seu recebimento com relação à aceitação ou não do fato alegado, podendo a **CESAN** constatar a sua veracidade.
- 8.6 Constatada a interrupção da execução das **OBRAS E SERVIÇOS** por motivo de força maior, o prazo estipulado no **CONTRATO** deverá ser prorrogado pelo período razoavelmente necessário à retomada das **OBRAS E SERVIÇOS**.
- 8.7 Qualquer dúvida com respeito a esta prorrogação de prazos será esclarecida e devidamente acordada entre a **CESAN** e a **CONTRATADA**, visando encontrar a melhor solução para ambas as partes. Entretanto, se a retomada das **OBRAS E SERVIÇOS**, por motivo de força maior, demandar prazo superior a 15 (quinze) dias, a **CESAN** poderá rescindir o **CONTRATO** ou cancelar parte das **OBRAS E SERVIÇOS**, tudo mediante comunicação por escrito à **CONTRATADA** e através do Termo Aditivo ao **CONTRATO**. Mediante tal rescisão ou cancelamento, a **CESAN** poderá, a seu critério, contratar a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** necessários ao cumprimento do objetivo do **CONTRATO**, de maneira e forma que lhe parecer mais adequada, observada a legislação vigente.
- 8.8 As **OBRAS E SERVIÇOS** somente serão recebidos pela **CESAN** após o atendimento de todas as condições estabelecidas neste Edital e nos demais documentos que o integram, observado o disposto nas **Normas Internas CESAN ENG/OB/019/03/2008 - RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO** e **ENG/CA/050/01/2008 – CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO** constantes do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.
- 8.9 A assinatura do Termo de Recebimento Definitivo não implicará eximir a **CONTRATADA** das responsabilidades e obrigações a que se refere o Código Civil Brasileiro.

**9. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 9.1 As sanções administrativas decorrentes de inadimplência das obrigações contratuais encontram-se disciplinadas na legislação que rege esta licitação.
- 9.2 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o licitante contratado à aplicação de multa de mora, nas seguintes condições:
- a) Fixa-se a multa de mora em **0,3% (três décimos por cento)** por dia de atraso, a incidir sobre o valor total reajustado do contrato, ou sobre o saldo reajustado não executado pelo particular, caso o contrato encontre-se parcialmente executado;
- 9.2.1 Na aplicação do conceito “Insuficiente” por 2 (duas) avaliações subseqüentes ou 3 (três) alternadas, deverá ser aplicada Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do somatório das Notas Fiscais correspondente aos períodos que a **CONTRATADA** obteve conceito Insuficiente (vide **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA**) e que resultou na aplicação desta penalidade.
- 9.3 A aplicação da multa de mora não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e/ou aplique outras sanções.
- 9.4 A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a aplicação das seguintes sanções ao licitante contratado:
- a) Advertência por escrito;

- b) Multa compensatória, no montante de **10% (dez por cento)** a incidir sobre o valor total reajustado do contrato, ou sobre o saldo reajustado não executado pelo particular, caso o contrato encontre-se parcialmente executado;
  - c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a **CESAN**;
  - d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a **CESAN** pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea "c".
- 9.5 A multa moratória será aplicada até o limite de 10 (dez) dias úteis. Ultrapassado esse prazo sem que o particular regularize seu atraso injustificado, poderá a **CESAN** rescindir o contrato e cumulativamente aplicar as penalidades previstas no item 9.4.
- 9.6 As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" deste item poderão ser aplicadas juntamente com a penalidade de multa.
- 9.7 As sanções administrativas somente serão aplicadas mediante regular processo administrativo, assegurada a ampla defesa e o contraditório.
- 9.8 Os montantes relativos às multas moratória e compensatória aplicadas pela **CESAN** poderão ser descontados/retidos dos valores devidos ao licitante contratado, ou poderão ainda ser descontados da garantia prestada pela **CONTRATADA**, se houver.
- 9.9 Em qualquer caso, se após o desconto dos valores relativos às multas restar valor residual em desfavor do licitante contratado, poderá a **CESAN** promover a cobrança judicial da diferença.

## 10. RESCISÃO

- 10.1 O **CONTRATO** poderá ser rescindido nos casos definidos no art. 78 e seguintes da Lei 8.666/93, e suas posteriores alterações.

## 11. SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS

- 11.1 A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem nas **OBRAS E SERVIÇOS** até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do **CONTRATO**, atualizado nos termos da Lei.
- 11.1.1 Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no subitem anterior, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as contratantes.
- 11.2 As supressões ou acréscimos referenciados serão considerados formalizados mediante a elaboração de Termo Aditivo ao instrumento contratual, conforme disposto na Resolução nº 5.304/2011, de 14/09/2011, da Diretoria da **CESAN**.
- 11.3 No caso de supressão das **OBRAS E SERVIÇOS**, se a **CONTRATADA** já houver adquirido materiais para aplicação nos mesmos antes do recebimento da Ordem de Supressão, pagar-lhe-á a **CESAN**, exclusivamente, os valores de tais materiais pelos preços de aquisição, regularmente comprovados, os quais passarão à propriedade da **CESAN**.
- 11.4 O percentual de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do **CONTRATO** estabelecido no subitem 11.1, também abrange a possibilidade de se incluírem itens não previstos nas Planilhas de Preços, desde que afetos ao objeto contratado.
- 11.5 Os preços unitários não contemplados na planilha contratual serão aqueles constantes na **Tabela de Preços de Serviços da CESAN - ANEXO IX** deste Edital, referente à mesma data base da planilha contratual.
- 11.6 As **OBRAS E SERVIÇOS** não constantes na Planilha Contratual, nem na Tabela de Preços de Serviços da **CESAN**, terão seus custos apurados e negociados com base nos preços de mercado, retroagidos à data base contratual, através do índice de reajustamento, obedecendo ao seguinte procedimento:
- 11.6.1 A **CONTRATADA** deverá apresentar a composição de custo para análise e aprovação da **CESAN** através da I-DOC, utilizando-se ao BDI de 30% (trinta por cento) e Encargos Sociais de 120% (cento e vinte por cento), que são os utilizados pela **CESAN** nas Planilhas de Preços que balizam as licitações.
- OBS.:** Na elaboração da composição de custos supracitada, o valor da mão-de-obra, materiais e equipamentos obedecerão ao seguinte:

### (1) Contratos que ainda não tiveram concessão de reajustamento:

- a) **Mão-de-Obra** – preço unitário idêntico ao da mesma categoria profissional considerada pelo SINDUSCON, na data base contratual P(0).
- b) **Material** – preço unitário de mercado na data base contratual P(0).
- c) **Equipamento** – preço unitário de mercado na data base contratual P(0), para aluguel ou aquisição.

### (2) Contratos com reajustamento concedido:

- a) **Mão-de-Obra** – preço unitário idêntico ao da mesma categoria profissional considerada pelo SINDUSCON, retroagido a P(0) pela fórmula de reajustamento.
- b) **Material** – preço unitário de mercado retroagido a P(0) pela fórmula de reajustamento.

- c) **Equipamento** – preço unitário de aluguel ou aquisição de mercado, retroagido a P(0) pela fórmula de reajustamento.

11.7 Quando se tratar de Fornecimento de Materiais ou Serviços de Terceiros necessários para a execução do objeto licitado e não previstos no orçamento da CESAN, os mesmos serão pagos mediante a apresentação da Nota Fiscal acrescida de uma taxa de administração de 25% (vinte e cinco por cento) ao invés do BDI de 30% (trinta por cento).

## 12. RECURSOS

12.1 Conforme estabelecido no art. 109 da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações.

## 13. FISCALIZAÇÃO

13.1 A Fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de pessoas da equipe da **CONTRATADA**, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

13.2 Quando do recebimento das notas fiscais, a Fiscalização promoverá uma conferência preliminar da documentação prevista na cláusula de pagamento, que constará de:

a) Verificação da data de emissão e de validade do CND do INSS, do CRF do FGTS, e da certidão conjunta da SRF/PGFN;

b) verificação da data do comprovante de inscrição da **CONTRATADA** no Cadastro do ISS (Imposto sobre **SERVIÇOS**) no(s) Município(s) onde os **SERVIÇOS** serão executados.

c) verificação da Guia de Recolhimento do Imposto Sobre **SERVIÇOS** de Qualquer Natureza (ISSQN), se relativa ao mês anterior ou ao próprio mês de execução dos **SERVIÇOS** e se devidamente quitada. Na hipótese da Guia de ISSQN se referir ao mês anterior da execução dos **SERVIÇOS**, deverá a ela ser anexada cópia da nota fiscal respectiva. O valor do recolhimento deverá representar o percentual aplicável aos serviços, em conformidade com o Código Tributário do Município onde foram realizados. Confirmar se os **SERVIÇOS** foram executados em um ou mais Município, verificando o recolhimento distinto do ISSQN para cada Município onde foram executados os serviços;

d) verificação se o objeto do serviço constante da Anotação de Responsabilidade Técnica corresponde aos dados do **CONTRATO**;

e) verificação se a medição e faturamento estão a preços iniciais;

f) verificação se no campo "Descrição dos **SERVIÇOS**", no anverso da nota fiscal consta o número do **CONTRATO**, período de medição e descrição do objeto;

g) anotação (a ser promovida pela Fiscalização) no verso da nota fiscal, do número de empregados da **CONTRATADA** e/ou de subcontratada, que estiveram alocados para execução dos **SERVIÇOS** descritos no anverso da nota fiscal. Este quantitativo de empregados deverá manter relação com o constante da Relação de Empregados (RE) referente a GFIP (Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações a Previdência Social), da **CONTRATADA** e subcontratada, se for o caso.

h) Verificação da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (GFIP) e respectiva Relação de Empregado (RE), se refere ao mês anterior ou ao próprio mês de execução dos **SERVIÇOS** e se devidamente quitada, com o código de recolhimento 150;

i) verificação de que a GFIP/RE é exclusiva para os empregados alocados diretamente nos **SERVIÇOS** descritos na nota fiscal e se esta é relativa ao próprio mês de execução dos **SERVIÇOS** ou se relativo ao mês anterior. A GFIP e a GPS deverão estar correlacionada com a nota fiscal;

j) verificação da GPS concomitante com a GFIP;

k) Verificação da listagem de funcionários na folha de pagamento e comprovantes de pagamentos;

l) verificação do comprovante de encerramento de matrícula CEI na última medição, quando pertinente.

13.3 Quando do recebimento da última nota fiscal, a Fiscalização promoverá uma conferência preliminar da documentação a ela anexada, observando os critérios do subitem 13.2, entretanto os recolhimentos se referirão obrigatoriamente ao mês da execução dos **SERVIÇOS**. As Certidões Negativas relativas ao INSS, FGTS, ISS e do Conselho Regional competente (quando pertinente), deverão estar vigentes à data prevista para pagamento dos **SERVIÇOS**.

13.4 A **CONTRATADA** deverá manter atualizada junto à Fiscalização da **CESAN** a "Relação de Empregados dos **SERVIÇOS**", que contenha dados sobre seus empregados, tais como: nome do empregado, cargo/função, nº da carteira profissional e horário da jornada de trabalho. A **CESAN** poderá a qualquer momento solicitar a apresentação de outros documentos, inclusive carteira profissional dos empregados da **CONTRATADA**, para verificar o cumprimento da legislação sobre recolhimento dos Encargos Sociais e Trabalhistas, bem como a existência de vínculo empregatício.

13.4.1 Não serão admitidos na execução dos **SERVIÇOS** pessoas sem vínculo empregatício com a **CONTRATADA**, conforme o caso.

- 13.5 A **CONTRATADA** deverá cumprir o **DECRETO Nº 2460-R DE 05 DE FEVEREIRO DE 2010 – Lei de Execução Penal**, constante no Site [www.cesan.com.br](http://www.cesan.com.br), Link **Licitações**, que disciplina a organização e funcionamento da Administração Pública do Estado do Espírito Santo, para fins de absorção da mão-de-obra advinda do sistema prisional, nas parcerias contratuais e convênias da Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta, pertinentes às obras e serviços.
- 13.5.1 A **CONTRATADA** deverá manter atualizada junto à Fiscalização da **CESAN** a “Relação da mão-de-obra destinada ao **SERVIÇO** em cumprimento do **DECRETO Nº 2460-R**”, contendo os dados pessoais, tais como: nome da mão-de-obra advinda do sistema prisional, cargo/função, nº da carteira profissional e horário da jornada de trabalho. A **CESAN** poderá a qualquer momento solicitar a apresentação de outros documentos da mão-de-obra da **CONTRATADA**, para verificar o cumprimento do **DECRETO**.
- 13.6 O desempenho da execução dos **SERVIÇOS** realizados pela **CONTRATADA** será avaliado de acordo com os critérios estabelecidos na **Norma ENG/OB/032/02/10 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇO DE ENGENHARIA**, e **ENG/CA/050/01/08 – CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO** constantes do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.
- 13.6.1 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** irá fiscalizar a empresa **CONTRATADA** de acordo com as Prescrições Técnicas da **CESAN**, Normas Técnicas vigentes, bem como **Procedimentos Internos de Fiscalização de Obras PO-OBR-001 e Movimentação de Materiais PO-MAT-001**.
- 14. FORO**
- 14.1 O Foro competente para dirimir quaisquer questões oriundas desta **CONCORRÊNCIA** será o da Comarca de Vitória, Capital do Estado do Espírito Santo.

## SEÇÃO 2

### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO EDITAL

#### 1. OBJETO

- 1.1 O **EDITAL Nº 019/2011 - CONCORRÊNCIA - CESAN**, suas especificações técnicas, instruções e anexos fornecem os elementos indispensáveis à apresentação de propostas para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- 1.1.1 O serviço consiste basicamente de:

| Item | Especificação dos Serviços                         |
|------|----------------------------------------------------|
| 001  | Conclusão da subestação                            |
| 002  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Cascata       |
| 003  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Roncador      |
| 004  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Santo Antônio |
| 005  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Centro Norte  |
| 006  | Elevatória Esgoto Bruto São Marcos                 |
| 006  | Conclusão da Estação de Tratamento                 |

- 1.2 As **OBRAS E SERVIÇOS** previstos neste Edital serão executados de acordo com o que consta no **CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS DA CESAN** do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, no **ANEXO I - PLANILHAS DE PREÇOS**, no **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO**, no **ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**, no **ANEXO VI PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS**, no **ANEXO VII – LISTA DE PROJETOS**, no **ANEXO VIII CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE MATERIAIS PELA CONTRATADA**, no **ANEXO IX – TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS DA CESAN** e no **ANEXO X – REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA CONTRATADAS EM OBRAS E SERVIÇO**, do presente Edital
- 1.3 As **OBRAS E SERVIÇOS** ora licitados objetivam atender à solicitação da **GERÊNCIA EXPANSÃO I-GEP** da **CESAN**, devidamente autorizados pela autoridade competente, e serão contratados sob a forma de execução indireta e no regime de **"EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO"**, através do tipo de licitação **"MENOR PREÇO GLOBAL"**.
- 1.4 Para perfeita formulação da proposta a empresa interessada **poderá realizar visita técnica** no dia **17/01/2012 às 09:00 horas**, ao local onde serão executados as **OBRAS E SERVIÇOS**, a qual deverá contar com a participação do representante técnico da empresa credenciada pelo licitante.
- 1.5 A visita **não é obrigatória**, mas, caso haja interesse da empresa licitante, esta deverá agendar com a **Gerência Expansão –I-GEP no telefone (27) – 2127-5435**, com Sra. Edna Thompson, com a antecedência de 02 (dois) dias úteis.
- 1.5.1 Caso não haja nenhum agendamento a **CESAN** estará desobrigada a comparecer ao local da **Visita Técnica ou Reunião Técnica**.
- 1.6 A **CESAN**, através da **Gerência Expansão – I-GEP**, expedirá a **Declaração de Participação da Visita Técnica, ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, constante deste Edital, a qual fará parte integrante dos **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – Envelope “A”**;

- 1.7 Caso a empresa interessada em participar da licitação julgue desnecessária sua presença na visita técnica, deverá emitir e anexar aos documentos de habilitação – Envelope “A”, a **declaração de não participação na visita técnica**, conforme **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS**, constante deste Edital, devidamente assinada pelo responsável técnico e o proprietário da empresa, onde conste seu total conhecimento e conformidade com as condições e local de prestação dos serviços, confirmando não ter participado da visita técnica por não necessitar de nenhuma outra informação complementar para elaboração de sua proposta, além das constantes do processo licitatório.
- 1.8 Para todos os efeitos, considerar-se-á que a **CONTRATADA** tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, das condições que possam afetar sua execução, dos materiais e equipamentos necessários, dos acessos aos locais onde os mesmos serão realizados, não podendo a **CONTRATADA** alegar posteriormente a insuficiência de dados e/ou informações sobre o(s) local(is) e as condições pertinentes ao objeto deste Edital.

## 2. FONTE DE RECURSOS

- 2.1 Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes desta **CONCORRÊNCIA** provêm da receita própria da **CESAN** e **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, conforme Códigos de Empreendimentos **PEP E.SER.OG.10.05 ao 10.10, Contratos de Financiamento números 4117428713 / 4117428827 / 4117428931 / 4117429060 / 4117429060 / 4117429174 / 4117429288**.

## 3. DOCUMENTOS QUE COMPÕEM A PROPOSTA A SER APRESENTADA

### 3.1 ENVELOPE “A” – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 3.1.1 Os documentos que constarão do Envelope “A” de habilitação, devidamente atualizados, serão os seguintes:

- a - Ato constitutivo, estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- b - inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- c - publicação do balanço do último exercício anual, já exigível, acompanhado das respectivas demonstrações financeiras, que possibilite a apuração dos dados abaixo relacionados. Se a empresa não estiver obrigada à publicação, deverá apresentar cópia autenticada do balanço assinado pelo responsável legal e pelo contador registrado no órgão profissional competente, com indicação do número registro. Quando se tratar de empresa recém formada, que ainda não fechou o primeiro balanço anual, o balanço inicial é o que deve ser apresentado. Caso a proponente tenha optado pelo regime de tributação com base no lucro presumido, previsto no artigo 13, da Lei 8541/92, não mantendo escrituração contábil, deverá anexar cópia da Declaração Simplificada de Rendimento e Informações apresentada à Receita Federal e do Livro de Registro de Inventário relativos ao último exercício social exigível, em substituição ao balanço patrimonial. No caso de microempresa e de empresa de pequeno porte, nos termos da Lei 9.841/99, deverá apresentar dados capazes de oferecer subsídio à avaliação dos dados abaixo relacionados:

- c.1- índice de Liquidez Corrente igual ou maior que 1,10, estabelecido pela fórmula:

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- c.2- índice de Endividamento Total menor ou igual a 0,50, estabelecido pela fórmula:

$$ET = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo exigível a longo prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

- d - Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo Cartório da 2ª Contadoria de Vitória, sito no Edifício Palácio da Justiça, na Comarca de Vitória - ES., quando a sede da empresa estiver localizada em Vitória, Serra, Vila Velha, Cariacica e Viana, neste Estado e, pelos Cartórios Distribuidores respectivos, quando a sede da empresa estiver localizada em outros Municípios;

**Obs.: O prazo de validade desta Certidão é de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de sua emissão.**

- e - Prova de inscrição no CNPJ;
- f - Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede da proponente. Relativamente à Fazenda Federal deverá ser apresentada a Certidão conjunta negativa da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e da Receita Federal;
- g - Certificado de Regularidade com o FGTS, atualizado;

- h - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND com o INSS), atualizada;
- i - **Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo**, conforme modelo constante no **ANEXO XI RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital;
- j - **Declaração de Situação regular perante o Ministério do Trabalho**, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital;
- k - comprovação de que o capital social integralizado ou Patrimônio Líquido da empresa até a data de recebimento das propostas é igual ou superior ao valor de **R\$ 354.000,00 (Trezentos e cinquenta e quatro mil reais)**;
- k.1- a comprovação acima citada deverá ser feita através do Balanço Patrimonial ou alteração contratual, esta última devidamente registrada;
- l - certificado de registro e quitação da empresa proponente expedido pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA;
- m - declaração de que irá utilizar em seu quadro de pessoal mão-de-obra advinda do sistema prisional em atendimento ao **DECRETO Nº 2460-R**, a ser aplicado na execução dos **SERVIÇOS** o(s) qual(is) se responsabilizará(ão) pela execução dos trabalhos;
- n - declaração de que possui em seu quadro permanente profissional(is) devidamente inscrito(s) e regular(es) perante o CREA o(s) qual(is) se responsabilizará(ão) pela execução dos trabalhos;
- o - **Termo de Compromisso** do profissional indicado na letra anterior, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital;
- p - prova de regularização do referido profissional junto ao CREA, através de Certidão comprovando sua inscrição e quitação anual com o Órgão;
- q - prova de vinculação do responsável técnico com a licitante;
- q.1- o referido profissional poderá ser diretor, sócio ou fazer parte do quadro permanente da empresa licitante, na condição de empregado ou contratado, devendo comprovar, obrigatoriamente, sua vinculação com a empresa, até a data da apresentação dos documentos de habilitação, através de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviços ou Ficha de Registro de Empregado, quando este não fizer parte do Contrato Social da firma proponente.
- r - o profissional responsável técnico pela execução das **OBRAS E SERVIÇOS** deverá possuir atestado(s) de responsabilidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado:
  - **Estação de Tratamento de Esgoto com vazão maior ou igual a 50l/s ou atender uma população maior ou igual a 35.000 habitantes.**
  - **Estação Elevatória de Esgoto com potência maior ou igual a 30CV.**
  - **Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK maior ou igual a 200kg/cm<sup>2</sup>.**
- s - comprovação de capacidade operacional da empresa licitante, mediante a apresentação dos seguintes documentos:
  - s.1- atestado(s) em nome da licitante, emitidos pelo contratante titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços de características semelhantes, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superiores a:
    - **Estação de Tratamento de Esgoto com vazão maior ou igual a 50/SER ou para atender uma população maior ou igual a 35.000 mil habitantes na quantidade mínima de 1 (uma).**
    - **Estação Elevatória de Esgoto com potência maior ou igual a 5 CV na quantidade mínima de 1 (uma).**
- t - **Declaração de participação da Visita Técnica**, fornecida pela **GERÊNCIA DE EXPANSÃO – I-GEP**, conforme modelo constante no **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS**, desta **CONCORRÊNCIA**.
- u - **Declaração de não participação** da Reunião Técnica, emitida pelo **LICITANTE**, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, desta **CONCORRÊNCIA**.
- u.1 - A não apresentação da declaração de participação ou não da **Visita Técnica**, conforme modelos constantes no **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS**, desta **CONCORRÊNCIA**, **ocasionará a inabilitação do licitante**.
- v - **Declaração de Atendimento às condições para fornecimento de materiais**, conforme modelo constante no **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital;
- x - **Declaração de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte** (quando couber), conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.

**As comprovações solicitadas acima poderão ser efetuadas em tantos CONTRATOS quanto dispuser a proponente, e terem sido executados em qualquer época.**

**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - Os documentos referenciados acima deverão ser apresentados na forma original ou respectivas cópias, para serem autenticadas por membro da Comissão de Licitação ou através de cópia autenticada por cartório competente.
  - 2 - Caso as certidões expedidas pelas Fazendas Estadual e Municipal não tragam consignados os respectivos prazos de validade, e estes não sejam do nosso conhecimento, a Comissão de Licitação considerará como máximos os prazos vigentes no Estado do Espírito Santo e Município de Vitória, 90 (noventa) e 60 (sessenta) dias, respectivamente.
  - 3- Os documentos referenciados sob as letras “a”, “b” e “e” poderão ser, a critério da proponente, substituídos pelo Certificado de Inscrição no Cadastro de Fornecedores da **CESAN**, devendo a parte declarar, sob as penalidades cabíveis, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.
  - 4- Caso o órgão emitente da documentação de regularidade relativa à habilitação esteja em greve, desde que comprovada pela licitante, será permitida a participação no certame sem a referida documentação, condicionando, no entanto, a contratação em definitivo, à apresentação de documento probante da regularidade, quando do retorno às atividades normais do órgão expedidor.
  - 5- Comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte (letras “f”, “g” e “h”) deste subitem:
    - 5.1- A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do **CONTRATO**.
    - 5.2- As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.
    - 5.3- Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, a contar da publicação da homologação do certame, prorrogáveis por igual período, a critério desta **CESAN**, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
    - 5.4- Em caso de atraso por parte dos órgãos competentes para emissão de certidões negativas de débito ou certidões positivas com efeito de negativas, o licitante poderá apresentar à **CESAN** outro documento que comprove a extinção ou suspensão do crédito tributário, respectivamente nos termos dos Artigos 156 e 151 do Código Tributário Nacional, bem como a prova de protocolo do pedido da certidão comprobatória. Neste caso o licitante terá o prazo de 10 (dez) dias para apresentar certidão comprobatória de regularidade fiscal, prazo este que poderá ser prorrogado única e exclusivamente por motivo relacionado à impossibilidade do órgão responsável em emitir a certidão, o que deve ser comprovado pelo licitante.
    - 5.5- A não regularização da documentação prevista nas letras “f”, “g” e “h” do subitem 3.1.1 no prazo previsto no subitem 5.3 acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste **Edital**, procedendo-se à convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do **CONTRATO**, ou à revogação do procedimento licitatório.
- 3.1.2 Para efeito de apresentação dos documentos e certidões acima mencionados, não serão aceitos quaisquer protocolos, exceto na situação apresentada no subitem 5.4 das **OBSERVAÇÕES** acima.
- 3.1.3 A **CESAN** se reserva o direito de proceder diligências e extrair certidões para averiguar a veracidade das informações constantes nos documentos apresentados, caso julgue necessário, estando sujeita à inabilitação a licitante que apresentar documentos em desacordo com as informações obtidas pela Comissão, além de incorrer nas sanções previstas neste Edital.

**3.2 ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS**

3.2.1 A proposta que constará do envelope "**B**" deverá conter:

- a - **Carta Resumo da Proposta de Preços**, de acordo com o modelo constante do **ANEXO III**, deste Edital;
- b - Planilhas de preços, geradas pelo programa de Proposta Eletrônica de Preços “**PEP CESAN**”, impressas e devidamente rubricadas com os custos unitários e totais das **OBRAS E SERVIÇOS** ofertados, discriminados no **ANEXO I - PLANILHAS DE PREÇOS** deste Edital, acompanhada do CD-R contendo a proposta de preços gerada pelo programa “**PEP CESAN**”

**OBSERVAÇÕES:**

1. O programa “PEP CESAN” gera um código de segurança (impresso na proposta em papel) para validação da proposta enviado no CD-R. Portanto, deve-se ter atenção na gravação do CD-R e impressão da proposta, para garantir a equivalência das mesmas.
2. O programa “PEP CESAN”, bem como seu manual, deve ser obtido no site da CESAN – [www.cesan.com.br](http://www.cesan.com.br) – através do link “Licitações”.
3. Qualquer dúvida ou informações sobre a utilização do programa, além daquelas contidas no manual, podem ser obtidas através do Telefone (27) 2127-5505 ou através do e-mail [proposta@cesan.com.br](mailto:proposta@cesan.com.br).

c - Composição analítica de preços unitários dos **SERVIÇOS** a serem solicitados quando necessários:

- 2990001350
- 2990001314
- 2990001304
- 2990001292
- 2990001308
- 2990001293
- 2990001298
- 2990001294
- 2990001299
- 2990001295
- 2990001300
- 2990001297
- 2990001312
- 2990001301
- 2990001296

3.2.2 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a **60 (sessenta)** dias corridos, contados a partir da data de sua apresentação.

3.2.3 As proponentes serão obrigadas a fornecer cotação para todos os itens indicados pela **CESAN** e constantes das **PLANILHAS DE PREÇOS** anexas a este **Edital**, sob pena de desclassificação.

3.2.4 O não atendimento a qualquer um dos subitens 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3 incorrerá na desclassificação da proposta.

**4. PREÇOS**

4.1 O valor global do orçamento da **CESAN** para a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** previstos nesta licitação é de **R\$ 3.543.275,55 (Três milhões, quinhentos e quarenta e três mil, duzentos e setenta e cinco reais e cinquenta e cinco centavos)**, referenciados ao mês de **NOVEMBRO/2011**.

4.2 Nos preços unitários e totais de cada serviço proposto estão incluídos:

- Materiais em geral, exceto os que serão fornecidos pela **CESAN**;
- Mão de obra especializada ou não;
- Transportes em geral;
- Testes dos serviços executados, conforme normas da ABNT;
- Limpeza e varredura dos locais de trabalho;
- Seguros em geral;
- Equipamentos e ferramentas necessários;
- Encargos sociais, fiscais, comerciais e tributos de qualquer natureza. Taxa de aprovação, licenciamento e liberação de serviços resultantes da execução do **CONTRATO**;
- Responsabilidade pelos danos causados diretamente à **CESAN** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do **CONTRATO**;
- Reparos de tubos e interferências, exceto nas ligações Intradomiciliares;
- **BDI composto de:**
  - Administração central;
  - Administração local (Despesas previstas na cláusula **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA** que não sejam pagas através da planilha de preços, mão de obra indireta, uniforme, equipamentos de proteção individual, vale transporte, alimentação conforme legislação, demais obrigações previstas em acordo coletivo vigente do SINDUSCON e despesas relativas ao cumprimento da NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);

- Impostos;
- Lucro.

**OBSERVAÇÃO:**

- Na Composição de Custos deverão estar relacionados todos os insumos necessários à execução dos serviços, não sendo permitida a utilização da unidade “verba” para nenhum dos insumos.
  - Os serviços normalmente serão executados no horário normal não sendo necessária hora extra constantemente, exceto quando for executar interligações, paralisações do Sistema e para cumprimento pela **CONTRATADA** dos prazos estabelecidos em contrato. Caso necessite realizar trabalhos aos sábados, domingos e feriados e fora do horário normal, os custos serão de responsabilidade da **CONTRATADA** sem ônus para a **CESAN**.
  - Os preços incluem, enfim, todas as despesas necessárias à perfeita realização do objeto, cobrindo todos os custos de mão-de-obra, inclusive eventuais aumentos ou adiantamentos salariais e benefícios e obrigações provenientes de Lei, Sentença Judicial, Dissídio, Acordo ou Convenções Coletivas da categoria pertinente a execução do objeto pretendido.
- 4.3 A eventual inadimplência da **CONTRATADA** com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à **CESAN** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do **CONTRATO** ou restringir a regularização e o uso das **OBRAS E SERVIÇOS**.
- 4.4 Nas Reclamações Trabalhistas ou nas Ações Judiciais relacionadas às **OBRAS E SERVIÇOS** objeto da presente licitação, em que o Juízo de Primeira Instância decida pela procedência dos pedidos constantes na petição inicial, com a condenação da **CESAN**, a **CESAN** fará de imediato a retenção dentre os créditos existentes ou futuros da **CONTRATADA**, mesmo que de contrato diferente, até o valor atribuído à condenação. Este valor poderá ser revisto pela **CESAN**, através de solicitação de sua Unidade de Relações de Trabalho, quando o andamento do processo trabalhista indicar esta necessidade.
- 4.5 Os preços propostos pelos licitantes incluem, enfim, todas as despesas necessárias à execução total das **OBRAS E SERVIÇOS** licitados, bem como seus lucros, conforme as especificações e anexos contidos neste, **além de eventuais aumentos, adiantamentos salariais ou outros benefícios provenientes de lei, Dissídio, Convenção ou Acordo Coletivo, bem como sentença judicial.**

**5. AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

- 5.1 O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas e posterior adjudicação, observados os dispositivos constantes do art. 45, inciso I da Lei 8.666/93 e suas alterações, é o de **"MENOR PREÇO GLOBAL"**.
- 5.1.1 Aplica-se no julgamento das Propostas de Preços as exceções previstas nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, em relação às microempresas e empresas de pequeno porte, assim definidas no Capítulo II, da citada Lei.
- 5.2 A análise e julgamento das propostas serão realizadas em 02 (duas) fases:

**a - FASE ELIMINATÓRIA**

Serão eliminadas as propostas que:

- a.1- Estiverem incompletas, isto é, não contiverem informações suficientemente claras de forma a permitir a perfeita identificação quantitativa e qualitativa das **OBRAS E SERVIÇOS** licitados;
- a.2- contiverem qualquer limitação ou condição divergente desta **CONCORRÊNCIA**;
- a.3- apresentarem preços unitários superiores aos estabelecidos nas **PLANILHAS DE PREÇOS** da **CESAN** – **ANEXO I**, deste edital;
- a.4- apresentarem prazos superiores aos estabelecidos nesta **CONCORRÊNCIA**;
- a.5- deixarem de apresentar preços unitários e totais por item das **PLANILHAS DE PREÇOS – ANEXO I**, deste edital;
- a.6 - propostas que apresentarem, com as eventuais correções procedidas pela Comissão de Licitação, conforme observação a seguir, um valor total maior do que o valor máximo orçado pela **CESAN**. Para esse efeito o valor global máximo aceito pela **CESAN** é de de **R\$ R\$ 3.543.275,55 (Três milhões, quinhentos e quarenta e três mil, duzentos e setenta e cinco reais e cinquenta e cinco centavos)**, referenciados ao mês de **NOVEMBRO/2011**
- a.7- proposta que apresentar preço global manifestamente inexequível, ou seja, proposta cujo valor global seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
  - a - Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela **CESAN**, ou
  - b - valor orçado pela **CESAN**.
- a.8- deixarem de apresentar as decomposições de custo dos **SERVIÇOS**:
  - 2990001350

- 2990001314
- 2990001304
- 2990001292
- 2990001308
- 2990001293
- 2990001298
- 2990001294
- 2990001299
- 2990001295
- 2990001300
- 2990001297
- 2990001312
- 2990001301
- 2990001296

#### **OBSERVAÇÕES:**

- 1 - Nos casos em que a Comissão de Licitação constate a existência de erros numéricos nas propostas, serão procedidas as correções necessárias para apuração dos preços globais, obedecidas as seguintes disposições:
  - 1.1- Havendo divergência entre o valor global registrado sob forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último;
  - 1.2- havendo preços unitários diferentes para as **OBRAS E SERVIÇOS** de igual especificação, mesmo em fases distintas às **OBRAS E SERVIÇOS**, a Comissão de Licitação fará a correção, prevalecendo o de menor valor unitário;
  - 1.3- havendo divergência nos subtotais provenientes dos produtos de quantitativos por preços unitários, a Comissão de Licitação procederá à correção dos subtotais, mantidos os quantitativos e os preços unitários da proposta;
  - 1.4 - havendo cotação de preços unitários com mais de duas casas decimais, a Comissão procederá ao arredondamento dos mesmos, mantendo-se com 02 (duas) casas decimais.
- b - FASE FINAL DE CLASSIFICAÇÃO PARA ADJUDICAÇÃO**
- b.1 - Será considerada vencedora da **CONCORRÊNCIA** a proponente que, satisfeitas as exigências desta **CONCORRÊNCIA**, tenha apresentado a proposta de “**MENOR PREÇO GLOBAL**”.
- b.2 - Se a proposta mais bem classificada não tiver sido ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 10% (dez por cento) superior à melhor proposta, situação denominada por empate ficto, proceder-se-á da seguinte forma:
  - a) A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá, no prazo de 24h (vinte e quatro horas) após a convocação pela Comissão de Licitação, nos termos estabelecidos no Artigo 11 do Decreto Estadual 2060-R, apresentar nova proposta inferior àquela considerada vencedora do certame, de acordo com subitem 3.2 e 5.2 desta Seção, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto deste Edital, sob pena de preclusão;
  - b) Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da letra anterior, serão convocadas as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese desta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
  - c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nesta condição, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;
  - d) A Comissão de Licitação colherá em envelopes lacrados, no prazo de 24 h (vinte e quatro horas) a contar da intimação do resultado do julgamento das propostas, as propostas das microempresas ou empresa de pequeno porte que tenham interesse em exercer seu direito de preferência, caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada no certame não comprove sua regularidade fiscal ou deixe de assinar o **CONTRATO** nos prazos estipulados.
- b.3 Na hipótese da não-contratação nos termos previstos na condição anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.
- b.4 - As propostas serão classificadas pelos seus preços globais crescentes, ou seja, a primeira classificada será a de “**MENOR PREÇO GLOBAL**”.
- b.5 - No caso de empate entre duas ou mais propostas a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados.

- 5.3 A **CESAN** poderá desclassificar licitantes até a assinatura do **CONTRATO** por despacho fundamentado, sem direito à indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver conhecimento de fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa.

## 6. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

- 6.1 O prazo global para execução integral dos **OBRAS E SERVIÇOS** é de **12 (doze) meses** contados a partir da data da emissão da **Ordem de Início dos Serviços – OIS**, que ocorrerá após a assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.
- 6.2 A vigência do **CONTRATO** a ser firmado terá início no dia de sua publicação na Imprensa Oficial, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993, e se encerrará **90 (noventa) dias** após a data de encerramento do prazo de execução dos **SERVIÇOS** estabelecida no item acima
- 6.3 Prorrogações serão permitidas desde que ocorrida alguma das hipóteses previstas no art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, com as devidas justificativas por escrito.

## 7. FÓRMULA DE REAJUSTE E COMPOSIÇÃO DO CONTRATO

- 7.1 Os preços serão **fixos e irrevogáveis** pelo período de 1(um) ano, admitindo-se, entretanto, o reajustamento, mediante autorização legislativa pertinente. Na oportunidade, serão utilizados para efeito de reajustamento, os índices setoriais compatíveis com o objeto licitado, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = Vf \left[ \frac{(S1 - SO)}{SO} \times 0,23 + \frac{(M1 - MO)}{MO} \times 0,44 + \frac{(E1 - EO)}{EO} \times 0,33 \right]$$

Sendo:

**R** = Valor do Reajustamento procurado.

**Vf** = Valor da Nota Fiscal a preço inicial do **CONTRATO** (P0).

**S** = Índice da coluna 1 (Índice Nacional de custo da construção - mão-de-obra, utilizando inclusive na retenção de INSS).

**M** = Índice da coluna 2 (Índice Nacional de custo da construção - materiais).

**E** = Índice de Preços por Atacado segundo Estágio de Processamento (IPA-EP) - Bens Finais - Bens de Investimento - Máquinas e Equipamentos.

**Índice com indicador "1"** = Relativo ao mês anterior ao de concessão do reajustamento.

**Índice com indicador "0"** = Relativo ao mês anterior do orçamento da **CESAN**.

**Data Base do Orçamento da CESAN** = **NOVEMBRO/2011**

**Mês de referência dos índices** = **OUTUBRO/2011**

- 7.2 Os índices acima serão retirados da **Revista Conjuntura Econômica** editada pela **Fundação Getúlio Vargas**.
- 7.3 As Notas Fiscais de reajustamento deverão ser apresentadas distintamente das Notas Fiscais das **OBRAS, SERVIÇOS** ou fornecimento a que se refiram.

## 8. FISCALIZAÇÃO/GERENCIAMENTO DO CONTRATO

- 8.1 A Fiscalização das **OBRAS E SERVIÇOS** objeto desta licitação ficará a cargo da **GERÊNCIA DE EXPANSÃO – I-GEP**, através da **Divisão de Obras Norte – I-DON** da **CESAN**.
- 8.2 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** avaliará a empresa **CONTRATADA** de acordo com os critérios estabelecidos nas **Prescrições Técnicas da CESAN, Normas ENG/OB/032/02/10 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇO DE ENGENHARIA e OU ENG/CA/050/01/2008 – CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, constantes do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.
- 8.3 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** irá fiscalizar a empresa **CONTRATADA** de acordo com as Prescrições Técnicas da **CESAN**, Normas Técnicas vigentes, bem como **Procedimentos Internos de Fiscalização de Obras PO-OBR-001 e Movimentação de Materiais PO-MAT-001**.

Vitória (ES), 27 de Dezembro 2011.

**EDITAL** elaborado pela **DIVISÃO DE LICITAÇÃO/GERÊNCIA DE LOGÍSTICA**, com base nas informações fornecidas pela **GERÊNCIA DE EXPANSÃO**

## **SEÇÃO 3**

### **ANEXOS**

- ANEXO I - PLANILHAS DE PREÇOS**
- ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO**
- ANEXO III - CARTA RESUMO DA PROPOSTA**
- ANEXO IV - PROJETO BÁSICO**
- ANEXO V - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- ANEXO VI - PRESCRIÇÕES TÉCNICAS**
- ANEXO VII - LISTA DE PROJETOS**
- ANEXO VIII - CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE MATERIAIS PELA CONTRATADA**
- ANEXO IX - TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS DA CESAN**
- ANEXO X - REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA CONTRATADAS EM OBRAS E SERVIÇOS**
- ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**

# **ANEXO I**

## **PLANILHA DOS PREÇOS**

## **ORÇADOS PELA CESAN**

**PEP: E.SER.OG.10.07**  
**DIAGRAMA: 5000841**  
**DATA BASE: NOVEMBRO/2011**

| CÓDIGO CESAN                                      | DESCRIÇÃO                                | QUANTIDADE | UNIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|---------|----------------|-------------|
| <b>CANTEIRO</b>                                   |                                          |            |         |                | 83.613,59   |
| <b>CANTEIRO</b>                                   |                                          |            |         |                | 83.613,59   |
| 2010100041                                        | REFEITORIO CONFORME NR-18                | 30,00      | M2      | 245,16         | 7.354,80    |
| 2730100026                                        | VESTIARIO CONFORME NR-18                 | 30,00      | M2      | 158,22         | 4.746,60    |
| 2010100070                                        | PD ENTR ENERGIA ELET BAIXA TENSÃO TRIF   | 1,00       | UN      | 234,16         | 234,16      |
| 2010100080                                        | LIGACAO PROVISORIA DE 3/4"               | 1,00       | UN      | 95,27          | 95,27       |
| 2010100120                                        | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA     | 1,00       | UN      | 7.540,00       | 7.540,00    |
| 2010100127                                        | DESPESAS REEMBOLSÁVEIS (DESPESAS MUNIC.) | 1,00       | UN      | 15.587,00      | 15.587,00   |
| 2010100130                                        | PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO   | 20,00      | M2      | 129,13         | 2.582,60    |
| 2730100010                                        | CONTAINER P/ ESCRIT DE 6,0X2,4M C/ BANH  | 12,00      | UNM     | 493,70         | 5.924,40    |
| 2730100024                                        | LOC CONTAINER P/ DEPOSITO MAT DE 6X2,4M  | 12,00      | UNM     | 455,23         | 5.462,76    |
| 2010100257                                        | CONTAINER PARA SANIT/VEST DE 6,0X2,4M    | 18,00      | UNM     | 819,00         | 14.742,00   |
| 2010100300                                        | BANHEIRO QUIMICO                         | 24,00      | UNM     | 806,00         | 19.344,00   |
| <b>ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - RONCADOR</b>      |                                          |            |         |                | 79.205,41   |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>   |                                          |            |         |                | 7.363,80    |
| 2730100069                                        | PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR UMA DE MAO     | 90,00      | M2      | 7,00           | 630,00      |
| 2730100070                                        | PINTURA EPOXI ALCATRÃO DUAS DEMÃOS       | 180,00     | M2      | 37,41          | 6.733,80    |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECCÂNICAS</b> |                                          |            |         |                | 55.105,50   |
| 2120100020                                        | MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT 10A20CV   | 2,00       | UN      | 328,72         | 657,44      |
| 2120100310                                        | MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 20CV  | 1,00       | UN      | 781,91         | 781,91      |
| 2120100750                                        | FORN E ASSENT TAMPA FIBRA VIDRO CF PROJ  | 9,00       | M2      | 282,98         | 2.546,82    |
| 2990001293                                        | FORN E EXEC DAS INST HIDR-RONCADOR       | 1,00       | UN      | 23.004,18      | 23.004,18   |
| 2990001298                                        | FORN E EXEC DAS INST ELETR-RONCADOR      | 1,00       | UN      | 28.115,15      | 28.115,15   |
| <b>CASA DE ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO</b>      |                                          |            |         |                | 3.254,26    |
| 2730100028                                        | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M  | 0,50       | M3      | 26,07          | 13,04       |
| 2730100044                                        | REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA        | 0,10       | M3      | 12,43          | 1,24        |
| 2730100015                                        | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                 | 0,10       | M3      | 325,20         | 32,52       |

|                                                  |                                          |          |    |        |            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----|--------|------------|
| 2730100014                                       | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 5,00     | M2 | 70,08  | 350,40     |
| 2730100022                                       | ARMADURA CA-50                           | 24,00    | KG | 7,40   | 177,60     |
| 2080100180                                       | CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA  | 0,50     | M3 | 393,23 | 196,62     |
| 2100100140                                       | PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM | 1,20     | M2 | 45,36  | 54,43      |
| 2730100062                                       | ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE   | 13,00    | M2 | 34,44  | 447,72     |
| 2730100064                                       | ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CERAMICO E=7CM | 1,00     | M2 | 85,03  | 85,03      |
| 2730100066                                       | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3          | 26,00    | M2 | 4,28   | 111,28     |
| 2730200040                                       | REBOCO PAULISTA C/ ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 | 26,00    | M2 | 20,90  | 543,40     |
| 2090100522                                       | PORTA ALUMINIO VENEZIANA, COMPLETA       | 2,00     | M2 | 474,89 | 949,78     |
| 2090100380                                       | COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, MADEIRAMEN | 3,50     | M2 | 83,20  | 291,20     |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                              |                                          |          |    |        | 6.797,86   |
| 2730100075                                       | PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM | 84,00    | M2 | 64,23  | 5.395,32   |
| 2730100076                                       | MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM       | 46,00    | M  | 30,49  | 1.402,54   |
| <b>URBANIZAÇÃO</b>                               |                                          |          |    |        | 4.600,36   |
| 2160100010                                       | PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN         | 2,00     | M2 | 79,96  | 159,92     |
| 2160100108                                       | PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM | 91,00    | M2 | 15,25  | 1.387,75   |
| 2160100120                                       | PLANTIO DE ARVORES H=2,0M                | 5,00     | UN | 20,87  | 104,35     |
| 2160100042                                       | FORN INST DE CONCERTINA PERFURANTE       | 80,00    | M  | 35,94  | 2.875,20   |
| 2160100520                                       | FORN E INST TORNEIRA BRONZE C/ ADAP 3/4" | 1,00     | UN | 73,14  | 73,14      |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                         |                                          |          |    |        | 2.083,63   |
| 2170100294                                       | PECAS EM PERFIL DE ACO                   | 75,00    | KG | 18,90  | 1.417,50   |
| 2730100080                                       | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2           | 1,00     | M3 | 78,70  | 78,70      |
| 2170101445                                       | CHICANAS, STOP-LOG EM FIBRA VIDRO E=3MM  | 3,00     | M2 | 195,81 | 587,43     |
| <b>TRATAMENTO - REATOR UASB</b>                  |                                          |          |    |        | 205.759,68 |
| <b>FECHAMENTO</b>                                |                                          |          |    |        | 17.865,96  |
| 2090100800                                       | GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 2"             | 84,00    | M  | 212,69 | 17.865,96  |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>  |                                          |          |    |        | 107.460,00 |
| 2100101505                                       | FORN/EXEC IMPERM. SIKATOP FLEX 3 DEMÃOS  | 3.000,00 | M2 | 35,82  | 107.460,00 |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECAÑICAS</b> |                                          |          |    |        | 55.054,92  |
| 2120100716                                       | FORN E ASSENT DE VERTEDOR FIBRA VIDRO    | 12,00    | UN | 225,58 | 2.706,96   |
| 2120100750                                       | FORN E ASSENT TAMPA FIBRA VIDRO CF PROJ  | 102,00   | M2 | 282,98 | 28.863,96  |

|                                                 |                                          |          |    |           |           |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----|-----------|-----------|
| 2120100717                                      | FORN E ASSENT CALHA VERTEDORA FIBRA VIDR | 12,00    | UN | 1.957,00  | 23.484,00 |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                        |                                          |          |    |           | 25.378,80 |
| 2170100293                                      | FORN, MONT E FIXACAO DE PECAS ACO INOX   | 60,00    | KG | 44,98     | 2.698,80  |
| 2170100305                                      | FORN E FABR DE PECAS EM ACO              | 1.200,00 | KG | 18,90     | 22.680,00 |
| <b>TRATAMENTO - CASA DE OPERAÇÃO</b>            |                                          |          |    |           | 93.306,96 |
| <b>FECHAMENTO</b>                               |                                          |          |    |           | 5.034,53  |
| 2090100060                                      | ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,15M      | 10,00    | M2 | 40,14     | 401,40    |
| 2090100070                                      | ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M      | 10,00    | M2 | 51,79     | 517,90    |
| 2730200037                                      | ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,20M ESTRUTURAL | 40,00    | M2 | 65,66     | 2.626,40  |
| 2090100800                                      | GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 2"             | 7,00     | M  | 212,69    | 1.488,83  |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b> |                                          |          |    |           | 19.411,30 |
| 2100100033                                      | PISO CERAMICA ANTI-DERRAPANTE            | 50,00    | M2 | 82,51     | 4.125,50  |
| 2100100300                                      | REVESTIMENTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3      | 40,00    | M2 | 14,08     | 563,20    |
| 2730100066                                      | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3          | 40,00    | M2 | 4,28      | 171,20    |
| 2100100346                                      | EMASSAMENTO PAREDE C/ MASSA ACRILICA     | 300,00   | M2 | 10,31     | 3.093,00  |
| 2100100360                                      | PINTURA A CAL TRES DEMAOS                | 105,00   | M2 | 5,33      | 559,65    |
| 2100100380                                      | PINT PVA LATEX PAREDE/TETO TRES DEMAOS   | 300,00   | M2 | 12,65     | 3.795,00  |
| 2100100390                                      | PINTURA LATEX SOBRE CHAPISCO DUAS DEMÃOS | 53,00    | M2 | 15,75     | 834,75    |
| 2100100410                                      | PINTURA A OLEO TRES DEMAOS               | 70,00    | M2 | 19,10     | 1.337,00  |
| 2100101520                                      | AZULEJO BRANCO 15X15CM DE 1ª             | 50,00    | M2 | 98,64     | 4.932,00  |
| <b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>                     |                                          |          |    |           | 51.478,63 |
| 2990001348                                      | FORN E INST DE CCM - CASA DE OPERAÇÃO    | 1,00     | UN | 5.412,25  | 5.412,25  |
| 2990001315                                      | FORN INST DE MAT HIDR LINHA PROCESSO-CQ  | 1,00     | UN | 46.066,38 | 46.066,38 |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                        |                                          |          |    |           | 17.382,50 |
| 2170100743                                      | FORN E ASSENT DE GRADE EM FIBRA VIDRO    | 10,00    | M2 | 1.138,25  | 11.382,50 |
| 2170104005                                      | FORNEC COLOCACAO ARMARIOS COZINHA        | 15,00    | M2 | 400,00    | 6.000,00  |
| <b>TRATAMENTO - URBANIZAÇÃO</b>                 |                                          |          |    |           | 65.878,20 |
| <b>SERVICOS PRELIMINARES</b>                    |                                          |          |    |           | 17.220,00 |
| 2030100113                                      | CAPINA EMPILHAMENTO E CARGA MANUAIS      | 6.000,00 | M2 | 2,87      | 17.220,00 |
| <b>URBANIZAÇÃO</b>                              |                                          |          |    |           | 48.658,20 |
| 2160100108                                      | PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM | 2.800,00 | M2 | 15,25     | 42.700,00 |

|                                                         |                                          |        |    |           |           |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|----|-----------|-----------|
| 2160100120                                              | PLANTIO DE ARVORES H=2,0M                | 60,00  | UN | 20,87     | 1.252,20  |
| 2160100127                                              | FORNEC E PLANTIO MUDAS P/CERCA VIVA      | 150,00 | UN | 4,72      | 708,00    |
| 2160100010                                              | PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN         | 50,00  | M2 | 79,96     | 3.998,00  |
| <b>ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - CASCATA</b>             |                                          |        |    |           | 94.422,71 |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>         |                                          |        |    |           | 7.363,80  |
| 2730100069                                              | PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR UMA DE MAO     | 90,00  | M2 | 7,00      | 630,00    |
| 2730100070                                              | PINTURA EPOXI ALCATRÃO DUAS DEMÃOS       | 180,00 | M2 | 37,41     | 6.733,80  |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECAÑICAS</b>        |                                          |        |    |           | 41.532,28 |
| 2120100010                                              | MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV  | 2,00   | UN | 246,54    | 493,08    |
| 2120100300                                              | MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV  | 1,00   | UN | 628,95    | 628,95    |
| 2120100750                                              | FORN E ASSENT TAMPA FIBRA VIDRO CF PROJ  | 10,00  | M2 | 282,98    | 2.829,80  |
| 2990001294                                              | FORN E EXEC DAS INST HIDR-CASCATA        | 1,00   | UN | 13.885,69 | 13.885,69 |
| 2990001299                                              | FORN E EXEC DAS INST ELETR-CASCATA       | 1,00   | UN | 23.694,76 | 23.694,76 |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                     |                                          |        |    |           | 3.716,83  |
| 2730100075                                              | PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM | 46,00  | M2 | 64,23     | 2.954,58  |
| 2730100076                                              | MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM       | 25,00  | M  | 30,49     | 762,25    |
| <b>CASA DE ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO</b>            |                                          |        |    |           | 3.254,26  |
| 2730100028                                              | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M  | 0,50   | M3 | 26,07     | 13,04     |
| 2730100044                                              | REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA        | 0,10   | M3 | 12,43     | 1,24      |
| 2730100015                                              | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                 | 0,10   | M3 | 325,20    | 32,52     |
| 2730100014                                              | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 5,00   | M2 | 70,08     | 350,40    |
| 2730100022                                              | ARMADURA CA-50                           | 24,00  | KG | 7,40      | 177,60    |
| 2080100180                                              | CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA  | 0,50   | M3 | 393,23    | 196,62    |
| 2100100140                                              | PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM | 1,20   | M2 | 45,36     | 54,43     |
| 2730100062                                              | ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE   | 13,00  | M2 | 34,44     | 447,72    |
| 2730100064                                              | ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CERAMICO E=7CM | 1,00   | M2 | 85,03     | 85,03     |
| 2730100066                                              | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3          | 26,00  | M2 | 4,28      | 111,28    |
| 2730200040                                              | REBOCO PAULISTA C/ ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 | 26,00  | M2 | 20,90     | 543,40    |
| 2090100522                                              | PORTA ALUMINIO VENEZIANA, COMPLETA       | 2,00   | M2 | 474,89    | 949,78    |
| 2090100380                                              | COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, MADEIRAMEN | 3,50   | M2 | 83,20     | 291,20    |
| <b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA</b> |                                          |        |    |           | 1.790,86  |

|                                                |                                           |        |    |          |            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|----|----------|------------|
| 2730100052                                     | PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE 1,21 A 2,0M | 2,00   | UN | 895,43   | 1.790,86   |
| <b>URBANIZAÇÃO</b>                             |                                           |        |    |          | 34.397,55  |
| 2160100042                                     | FORN INST DE CONCERTINA PERFURANTE        | 80,00  | M  | 35,94    | 2.875,20   |
| 2160100010                                     | PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN          | 2,00   | M2 | 79,96    | 159,92     |
| 2160100108                                     | PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM  | 18,00  | M2 | 15,25    | 274,50     |
| 2160100120                                     | PLANTIO DE ARVORES H=2,0M                 | 5,00   | UN | 20,87    | 104,35     |
| 2730200060                                     | PORTAO L=4M H=3M PJA000000002XX-0056/57   | 1,00   | UN | 4.260,04 | 4.260,04   |
| 2730200061                                     | MURO EM BLOCO CONCRETO E=0,15M ALT=3,0M   | 80,00  | M  | 333,13   | 26.650,40  |
| 2160100520                                     | FORN E INST TORNEIRA BRONZE C/ ADAP 3/4"  | 1,00   | UN | 73,14    | 73,14      |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                       |                                           |        |    |          | 2.367,13   |
| 2170100294                                     | PECAS EM PERFIL DE ACO                    | 90,00  | KG | 18,90    | 1.701,00   |
| 2730100080                                     | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2            | 1,00   | M3 | 78,70    | 78,70      |
| 2170101445                                     | CHICANAS, STOP-LOG EM FIBRA VIDRO E=3MM   | 3,00   | M2 | 195,81   | 587,43     |
| <b>ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - SÃO MARCOS</b> |                                           |        |    |          | 385.332,29 |
| <b>SERVICOS TECNICOS</b>                       |                                           |        |    |          | 877,83     |
| 2730100027                                     | LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO  | 38,00  | M2 | 2,60     | 98,80      |
| 2020100065                                     | LOCACAO DA AREA COM EQUIP TOPOGRAFICO     | 355,00 | M2 | 1,56     | 553,80     |
| 2020100130                                     | CADASTRO DA OBRA CIVIL                    | 1,00   | UN | 225,23   | 225,23     |
| <b>SERVICOS PRELIMINARES</b>                   |                                           |        |    |          | 8.218,67   |
| 2030100110                                     | LIMPEZA VEGET. AGUATICA MANANCIAIS        | 355,00 | M2 | 12,59    | 4.469,45   |
| 2030100391                                     | CARGA,DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS  | 54,00  | M3 | 69,43    | 3.749,22   |
| <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                      |                                           |        |    |          | 8.393,82   |
| 2730100028                                     | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M   | 14,00  | M3 | 26,07    | 364,98     |
| 2730100013                                     | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M   | 44,00  | M3 | 36,08    | 1.587,52   |
| 2730100029                                     | ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M    | 55,00  | M3 | 7,25     | 398,75     |
| 2040100050                                     | ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M    | 200,00 | M3 | 10,86    | 2.172,00   |
| 2730100044                                     | REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA         | 132,00 | M3 | 12,43    | 1.640,76   |
| 2730100023                                     | ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR     | 17,00  | M3 | 62,14    | 1.056,38   |
| 2040100330                                     | ATERRO COM ARGILA C/ COMPAC MECANICA      | 17,00  | M3 | 28,87    | 490,79     |
| 2730100019                                     | BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO   | 371,00 | MK | 1,84     | 682,64     |

|                                                  |                                          |          |     |           |            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|
| <b>ESCORAMENTO</b>                               |                                          |          |     |           | 14.404,85  |
| 2050100061                                       | ESCORAMENTO COM PRANCHA METALICA         | 257,00   | M2  | 56,05     | 14.404,85  |
| <b>ESGOTAMENTO</b>                               |                                          |          |     |           | 42.893,16  |
| 2060100020                                       | ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ACI 10M3/H | 540,00   | HRS | 16,74     | 9.039,60   |
| 2060100030                                       | REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES | 6,00     | UN  | 5.642,26  | 33.853,56  |
| <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                    |                                          |          |     |           | 178.081,29 |
| 2730100015                                       | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                 | 2,00     | M3  | 325,20    | 650,40     |
| 2730100014                                       | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 320,00   | M2  | 70,08     | 22.425,60  |
| 2730100008                                       | FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 431,00   | M2  | 87,11     | 37.544,41  |
| 2730100022                                       | ARMADURA CA-50                           | 9.691,00 | KG  | 7,40      | 71.713,40  |
| 2080100288                                       | CONCRETO USINADO FCK 350 KG/CM2          | 106,00   | M3  | 431,58    | 45.747,48  |
| <b>FECHAMENTO</b>                                |                                          |          |     |           | 323,67     |
| 2090100470                                       | PORTA DE MADEIRA PRANCHETA, COMPLETA     | 1,50     | M2  | 215,78    | 323,67     |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>  |                                          |          |     |           | 18.143,16  |
| 2100100140                                       | PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM | 20,00    | M2  | 45,36     | 907,20     |
| 2730200041                                       | CALAFETO COM ARGAMASSA 1:3               | 21,00    | M2  | 3,98      | 83,58      |
| 2100100300                                       | REVESTIMENTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3      | 500,00   | M2  | 14,08     | 7.040,00   |
| 2730100066                                       | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3          | 500,00   | M2  | 4,28      | 2.140,00   |
| 2100100320                                       | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2          | 161,00   | M2  | 3,78      | 608,58     |
| 2730100069                                       | PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR UMA DEMAIO     | 90,00    | M2  | 7,00      | 630,00     |
| 2730100070                                       | PINTURA EPOXI ALCATRÃO DUAS DEMÃOS       | 180,00   | M2  | 37,41     | 6.733,80   |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECAÑICAS</b> |                                          |          |     |           | 52.581,37  |
| 2120100010                                       | MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV  | 2,00     | UN  | 246,54    | 493,08     |
| 2120100300                                       | MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV  | 1,00     | UN  | 628,95    | 628,95     |
| 2120100750                                       | FORN E ASSENT TAMPA FIBRA VIDRO CF PROJ  | 9,00     | M2  | 282,98    | 2.546,82   |
| 2990001297                                       | FORN E EXEC DAS INST HIDR-SÃO MARCOS     | 1,00     | UN  | 9.783,18  | 9.783,18   |
| 2990001312                                       | FORN E EXEC DAS INST ELETR-SÃO MARCOS    | 1,00     | UN  | 39.129,34 | 39.129,34  |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                              |                                          |          |     |           | 11.319,19  |
| 2730100075                                       | PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM | 143,00   | M2  | 64,23     | 9.184,89   |
| 2730100076                                       | MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM       | 70,00    | M   | 30,49     | 2.134,30   |

|                                                         |                                           |       |    |          |                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|----|----------|---------------------|
| <b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA</b> |                                           |       |    |          | 895,43              |
| 2730100052                                              | PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE 1,21 A 2,0M | 1,00  | UN | 895,43   | 895,43              |
| <b>URBANIZAÇÃO</b>                                      |                                           |       |    |          | 47.201,48           |
| 2160100010                                              | PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN          | 2,00  | M2 | 79,96    | 159,92              |
| 2160100108                                              | PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM  | 85,00 | M2 | 15,25    | 1.296,25            |
| 2160100120                                              | PLANTIO DE ARVORES H=2,0M                 | 5,00  | UN | 20,87    | 104,35              |
| 2730200060                                              | PORTAO L=4M H=3M PJA000000002XX-0056/57   | 1,00  | UN | 4.260,04 | 4.260,04            |
| 2160100362                                              | MURO EM BLOCO CONCRETO E=0,15M ALT=4,0M   | 73,00 | M  | 529,92   | 38.684,16           |
| 2160100042                                              | FORN INST DE CONCERTINA PERFURANTE        | 73,00 | M  | 35,94    | 2.623,62            |
| 2160100520                                              | FORN E INST TORNEIRA BRONZE C/ ADAP 3/4"  | 1,00  | UN | 73,14    | 73,14               |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                |                                           |       |    |          | 1.998,37            |
| 2730200063                                              | PECAS EM PERFIL DE ACO                    | 78,00 | KG | 17,08    | 1.332,24            |
| 2730100080                                              | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2            | 1,00  | M3 | 78,70    | 78,70               |
| 2170101445                                              | CHICANAS, STOP-LOG EM FIBRA VIDRO E=3MM   | 3,00  | M2 | 195,81   | 587,43              |
| <b>TOTAL:</b>                                           |                                           |       |    |          | <b>1.007.518,83</b> |

**PEP: E.SER.OG.10.06**  
**DIAGRAMA: 5000841**  
**DATA BASE: NOVEMBRO/2011**

| CÓDIGO CESAN                                    | DESCRIÇÃO                               | QUANTIDADE | UNIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|---------|----------------|-------------|
| <b>ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES - SUBESTAÇÃO</b>    |                                         |            |         |                | 190.711,53  |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECAICAS</b> |                                         |            |         |                | 190.711,53  |
| 2120104440                                      | FORN E ASSENT DUTO CORRUGADO FLEX 4"    | 1.300,00   | M2      | 75,74          | 98.462,00   |
| 2990001284                                      | FORN E INST CABO COBRE TEMP MOLE 6MM2   | 1.882,00   | M       | 6,58           | 12.383,56   |
| 2990001285                                      | FORN E INST CABO COBRE TEMP MOLE 10MM2  | 1.389,00   | M       | 27,73          | 38.516,97   |
| 2120104545                                      | FORN E INST CABO COBRE TEMP MOLE 25MM2  | 426,00     | M2      | 6,08           | 2.590,08    |
| 2120104560                                      | FORN E INST CABO COBRE TEMP MOLE 50MM2  | 360,00     | M       | 57,32          | 20.635,20   |
| 2990001313                                      | FORN E INST CABO COBRE TEMP MOLE 150MM2 | 228,00     | M       | 79,49          | 18.123,72   |
| <b>SUBESTAÇÃO</b>                               |                                         |            |         |                | 119.514,58  |
| <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                       |                                         |            |         |                | 1.520,82    |
| 2730100043                                      | REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL         | 12,00      | M3      | 28,07          | 336,84      |
| 2040100250                                      | ATERRO COM AREIA COM COMPAC MECANICA    | 10,00      | M3      | 55,83          | 558,30      |
| 2730100028                                      | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M | 24,00      | M3      | 26,07          | 625,68      |

|                                                 |                                          |          |    |           |           |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----|-----------|-----------|
| <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                   |                                          |          |    |           | 20.036,52 |
| 2080100100                                      | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLAST    | 100,00   | M2 | 92,81     | 9.281,00  |
| 2730100022                                      | ARMADURA CA-50                           | 650,00   | KG | 7,40      | 4.810,00  |
| 2080100366                                      | CONCRETO USINADO FCK 350 KG/CM2 BOMBEADO | 8,00     | M3 | 472,11    | 3.776,88  |
| 2080100900                                      | FORN E COLOC TELA SOLDADA Q 92 PARA PISO | 72,00    | M2 | 16,57     | 1.193,04  |
| 2730100015                                      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                 | 3,00     | M3 | 325,20    | 975,60    |
| <b>FECHAMENTO</b>                               |                                          |          |    |           | 4.722,30  |
| 2090100120                                      | ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,15M APARENTE   | 110,00   | M2 | 42,93     | 4.722,30  |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES</b> |                                          |          |    |           | 6.129,62  |
| 2730200040                                      | REBOCO PAULISTA C/ ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 | 19,00    | M2 | 20,90     | 397,10    |
| 2730100066                                      | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3          | 19,00    | M2 | 4,28      | 81,32     |
| 2100100375                                      | PINT PVA LATEX INCL PREP PAREDE 2 DEMAOS | 230,00   | M2 | 11,09     | 2.550,70  |
| 2100100595                                      | MANTA ASFALTICA E=4MM ESTRUTURADA        | 53,00    | M2 | 58,50     | 3.100,50  |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                             |                                          |          |    |           | 2.820,79  |
| 2150100540                                      | FORN E EXEC DE CALÇADA CONCRETO E=7CM    | 59,00    | M3 | 47,81     | 2.820,79  |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                        |                                          |          |    |           | 84.284,53 |
| 2170100290                                      | PECAS EM PERFIL DE ACO                   | 250,00   | KG | 17,99     | 4.497,50  |
| 2990001303                                      | FORN E EXECUÇÃO DE SUBESTAÇÃO-SERRA      | 1,00     | UN | 79.787,03 | 79.787,03 |
| <b>TRATAMENTO - BIOFILTRO</b>                   |                                          |          |    |           | 47.968,85 |
| <b>SERVICOS TECNICOS</b>                        |                                          |          |    |           | 251,23    |
| 2730100027                                      | LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO | 10,00    | M2 | 2,60      | 26,00     |
| 2020100130                                      | CADASTRO DA OBRA CIVIL                   | 1,00     | UN | 225,23    | 225,23    |
| <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                       |                                          |          |    |           | 184,03    |
| 2730100028                                      | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M  | 4,00     | M3 | 26,07     | 104,28    |
| 2730100029                                      | ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M   | 11,00    | M3 | 7,25      | 79,75     |
| <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                   |                                          |          |    |           | 22.700,51 |
| 2730100015                                      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                 | 1,00     | M3 | 325,20    | 325,20    |
| 2730100014                                      | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 100,00   | M2 | 70,08     | 7.008,00  |
| 2730100022                                      | ARMADURA CA-50                           | 1.232,00 | KG | 7,40      | 9.116,80  |
| 2730100025                                      | ARMADURA CA-60                           | 15,00    | KG | 8,19      | 122,85    |
| 2730100018                                      | CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA  | 1,00     | M3 | 462,34    | 462,34    |

|                                                       |                                          |       |    |          |           |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----|----------|-----------|
| 2080100366                                            | CONCRETO USINADO FCK 350 KG/CM2 BOMBEADO | 12,00 | M3 | 472,11   | 5.665,32  |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>       |                                          |       |    |          | 897,58    |
| 2730200041                                            | CALAFETO COM ARGAMASSA 1:3               | 41,00 | M2 | 3,98     | 163,18    |
| 2100100300                                            | REVESTIMENTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3      | 40,00 | M2 | 14,08    | 563,20    |
| 2730100066                                            | CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3          | 40,00 | M2 | 4,28     | 171,20    |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECCÂNICAS</b>     |                                          |       |    |          | 21.018,60 |
| 2120104350                                            | FORN INST VERTEDORES FIBRA CONF PROJ     | 1,00  | UN | 585,00   | 585,00    |
| 2990001349                                            | FORN INST DE MAT HIDR DO BIOFILTRO       | 1,00  | UN | 9.802,48 | 9.802,48  |
| 2990001288                                            | FORN E INST PAINEL ELETR-CCM, CONF. PROJ | 1,00  | UN | 5.380,35 | 5.380,35  |
| 2990001289                                            | FORN E INST MOTOR EXAUSTOR, CONF PROJ    | 1,00  | UN | 3.653,96 | 3.653,96  |
| 2990001290                                            | FORN E INST MAT ELETR BIOFILT CONF PROJ  | 1,00  | UN | 1.596,81 | 1.596,81  |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                              |                                          |       |    |          | 2.529,56  |
| 2170100412                                            | FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TELA        | 7,00  | M2 | 45,28    | 316,96    |
| 2730100080                                            | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2           | 1,00  | M3 | 78,70    | 78,70     |
| 2170100604                                            | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1           | 1,00  | M3 | 88,15    | 88,15     |
| 2170100606                                            | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 0           | 1,00  | M3 | 88,15    | 88,15     |
| 2170100609                                            | TURFA-30%/CAVACO-30%/CARV-30%/ AREIA-10% | 10,00 | M3 | 195,76   | 1.957,60  |
| <b>ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA</b> |                                          |       |    |          | 387,34    |
| 2220500150                                            | ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM | 1,00  | UN | 192,34   | 192,34    |
| 2220500160                                            | ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM       | 1,00  | UN | 195,00   | 195,00    |
| <b>TRATAMENTO - QUEIMADOR GÁS</b>                     |                                          |       |    |          | 68.832,22 |
| <b>SERVICOS TECNICOS</b>                              |                                          |       |    |          | 352,63    |
| 2730100027                                            | LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO | 49,00 | M2 | 2,60     | 127,40    |
| 2020100130                                            | CADASTRO DA OBRA CIVIL                   | 1,00  | UN | 225,23   | 225,23    |
| <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                             |                                          |       |    |          | 1.655,95  |
| 2730100028                                            | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M  | 4,00  | M3 | 26,07    | 104,28    |
| 2730100029                                            | ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M   | 64,00 | M3 | 7,25     | 464,00    |
| 2730100044                                            | REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA        | 59,00 | M3 | 12,43    | 733,37    |
| 2040100430                                            | BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO  | 30,00 | M3 | 11,81    | 354,30    |
| <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                         |                                          |       |    |          | 12.599,58 |
| 2080100030                                            | LASTRO DE BRITA                          | 3,00  | M3 | 80,90    | 242,70    |

|                                                 |                                          |        |    |           |                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|----|-----------|-------------------|
| 2730100015                                      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                 | 2,00   | M3 | 325,20    | 650,40            |
| 2730100014                                      | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 10,00  | M2 | 70,08     | 700,80            |
| 2730100008                                      | FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA | 40,00  | M2 | 87,11     | 3.484,40          |
| 2730100022                                      | ARMADURA CA-50                           | 506,00 | KG | 7,40      | 3.744,40          |
| 2080100366                                      | CONCRETO USINADO FCK 350 KG/CM2 BOMBEADO | 8,00   | M3 | 472,11    | 3.776,88          |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b> |                                          |        |    |           | 2.676,30          |
| 2100100140                                      | PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM | 23,00  | M2 | 45,36     | 1.043,28          |
| 2100100470                                      | PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS              | 18,00  | M2 | 15,75     | 283,50            |
| 2100100501                                      | TRAT ARMADURA CROMATO ZINCO DUAS DEMAOS  | 506,00 | KG | 1,02      | 516,12            |
| 2100101735                                      | ARGAMASSA 1:4, E=2,5CM C/ JUNTAS MADEIRA | 18,00  | M2 | 27,75     | 499,50            |
| 2100102130                                      | ARGAMASSA 1:2 CAL HIDRAT E AREIA E-1,5CM | 18,00  | M2 | 18,55     | 333,90            |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                        |                                          |        |    |           | 51.547,76         |
| 2170100294                                      | PECAS EM PERFIL DE ACO                   | 10,00  | KG | 18,90     | 189,00            |
| 2170100293                                      | FORN, MONT E FIXACAO DE PECAS ACO INOX   | 650,00 | KG | 44,98     | 29.237,00         |
| 2990001351                                      | FORN E INST DE QUEIMADOR BIOGAS-AÇO INOX | 1,00   | UN | 5.070,00  | 5.070,00          |
| 2990001314                                      | FORN INST DE MAT HIDR DO QUEIMADOR GAS   | 1,00   | UN | 17.051,76 | 17.051,76         |
| <b>TOTAL:</b>                                   |                                          |        |    |           | <b>427.027,18</b> |

**PEP: E.SER.OG.10.08**  
**DIAGRAMA: 5000842**  
**DATA BASE: SETEMBRO/2011**

| CÓDIGO CESAN                      | DESCRIÇÃO                                | QUANTIDADE | UNIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|-----------------------------------|------------------------------------------|------------|---------|----------------|-------------|
| <b>TRATAMENTO - LEITO SECAGEM</b> |                                          |            |         |                | 851.644,56  |
| <b>SERVICOS TECNICOS</b>          |                                          |            |         |                | 8.545,23    |
| 2730100027                        | LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO | 3.200,00   | M2      | 2,60           | 8.320,00    |
| 2020100130                        | CADASTRO DA OBRA CIVIL                   | 1,00       | UN      | 225,23         | 225,23      |
| <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>         |                                          |            |         |                | 63.681,84   |
| 2730100028                        | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M  | 220,00     | M3      | 26,07          | 5.735,40    |
| 2730100029                        | ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M   | 700,00     | M3      | 7,25           | 5.075,00    |
| 2040100150                        | REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA | 200,00     | M3      | 52,74          | 10.548,00   |
| 2730100043                        | REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL          | 142,00     | M3      | 28,07          | 3.985,94    |
| 2730100044                        | REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA        | 284,00     | M3      | 12,43          | 3.530,12    |
| 2730100023                        | ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR    | 475,00     | M3      | 62,14          | 29.516,50   |

|                                                       |                                           |           |    |           |            |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|----|-----------|------------|
| 2040100430                                            | BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO   | 448,00    | M3 | 11,81     | 5.290,88   |
| <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                         |                                           |           |    |           | 536.518,78 |
| 2730100015                                            | LASTRO DE CONCRETO MAGRO                  | 190,00    | M3 | 325,20    | 61.788,00  |
| 2730100014                                            | FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA  | 820,00    | M2 | 70,08     | 57.465,60  |
| 2730100022                                            | ARMADURA CA-50                            | 23.000,00 | KG | 7,40      | 170.200,00 |
| 2730100025                                            | ARMADURA CA-60                            | 1.200,00  | KG | 8,19      | 9.828,00   |
| 2730100047                                            | ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO:AREIA)             | 135,00    | M3 | 452,89    | 61.140,15  |
| 2080100366                                            | CONCRETO USINADO FCK 350 KG/CM2 BOMBEADO  | 373,00    | M3 | 472,11    | 176.097,03 |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>       |                                           |           |    |           | 16.949,52  |
| 2100100140                                            | PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM  | 232,00    | M2 | 45,36     | 10.523,52  |
| 2100100475                                            | PINTURA NOVACOR TRES DEMAOS               | 180,00    | M2 | 35,70     | 6.426,00   |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECCÂNICAS</b>     |                                           |           |    |           | 33.731,43  |
| 2990001350                                            | FORN INST DE MAT HIDR DO LEITO SECAGEM    | 1,00      | UN | 33.731,43 | 33.731,43  |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                              |                                           |           |    |           | 68.298,34  |
| 2170100150                                            | ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO   | 14,00     | UN | 21,95     | 307,30     |
| 2170100293                                            | FORN, MONT E FIXACAO DE PECAS ACO INOX    | 28,00     | KG | 44,98     | 1.259,44   |
| 2170100294                                            | PECAS EM PERFIL DE ACO                    | 85,00     | KG | 18,90     | 1.606,50   |
| 2170100450                                            | FORN ASSENT TUBO PVC DREN DN100 CONEXOES  | 96,00     | M  | 29,32     | 2.814,72   |
| 2170100602                                            | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 3 OU 4       | 162,00    | M3 | 69,48     | 11.255,76  |
| 2730100080                                            | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2            | 41,00     | M3 | 78,70     | 3.226,70   |
| 2170100604                                            | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1            | 62,00     | M3 | 88,15     | 5.465,30   |
| 2170100607                                            | FORN E ASSENT DE TIJOLO P/ LEITO SECAGEM  | 810,00    | M2 | 47,91     | 38.807,10  |
| 2170100614                                            | FORN E ASSENT DE AREIA GROSSA 2,0A 3,0mm  | 41,00     | M3 | 86,72     | 3.555,52   |
| <b>ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA</b> |                                           |           |    |           | 5.433,40   |
| 2220500150                                            | ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM  | 10,00     | UN | 192,34    | 1.923,40   |
| 2220500160                                            | ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM        | 18,00     | UN | 195,00    | 3.510,00   |
| <b>POÇOS DE VISITA</b>                                |                                           |           |    |           | 12.536,02  |
| 2730100052                                            | PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE 1,21 A 2,0M | 14,00     | UN | 895,43    | 12.536,02  |
| <b>FECHAMENTO</b>                                     |                                           |           |    |           | 105.950,00 |
| 2090100457                                            | COBERT COM TELHA TRANSLUCIDA TRAPEZOIDAL  | 326,00    | M2 | 325,00    | 105.950,00 |
| <b>ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - SANTO ANTÔNIO</b>     |                                           |           |    |           | 71.183,60  |

|                                                         |                                           |        |    |           |                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|----|-----------|-------------------|
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>         |                                           |        |    |           | 7.363,80          |
| 2730100069                                              | PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR UMA DEMAIO      | 90,00  | M2 | 7,00      | 630,00            |
| 2730100070                                              | PINTURA EPOXI ALCATRÃO DUAS DEMÃOS        | 180,00 | M2 | 37,41     | 6.733,80          |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECÂNICAS</b>        |                                           |        |    |           | 46.421,62         |
| 2120100010                                              | MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV   | 2,00   | UN | 246,54    | 493,08            |
| 2120100300                                              | MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 10CV   | 1,00   | UN | 628,95    | 628,95            |
| 2120100750                                              | FORN E ASSENT TAMPA FIBRA VIDRO CF PROJ   | 8,00   | M2 | 282,98    | 2.263,84          |
| 2990001295                                              | FORN E EXEC DAS INST HIDR-SANTO ANTONIO   | 1,00   | UN | 19.340,99 | 19.340,99         |
| 2990001300                                              | FORN E EXEC DAS INST ELETR-SANTO ANTONI   | 1,00   | UN | 23.694,76 | 23.694,76         |
| <b>DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA</b> |                                           |        |    |           | 1.790,86          |
| 2730100052                                              | PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE 1,21 A 2,0M | 2,00   | UN | 895,43    | 1.790,86          |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                     |                                           |        |    |           | 11.005,78         |
| 2730100075                                              | PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM  | 131,00 | M2 | 64,23     | 8.414,13          |
| 2730100076                                              | MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM        | 85,00  | M  | 30,49     | 2.591,65          |
| <b>URBANIZAÇÃO</b>                                      |                                           |        |    |           | 2.045,41          |
| 2160100010                                              | PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN          | 2,00   | M2 | 79,96     | 159,92            |
| 2160100108                                              | PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM  | 112,00 | M2 | 15,25     | 1.708,00          |
| 2160100120                                              | PLANTIO DE ARVORES H=2,0M                 | 5,00   | UN | 20,87     | 104,35            |
| 2160100520                                              | FORN E INST TORNEIRA BRONZE C/ ADAP 3/4"  | 1,00   | UN | 73,14     | 73,14             |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                |                                           |        |    |           | 2.556,13          |
| 2170100294                                              | PECAS EM PERFIL DE ACO                    | 100,00 | KG | 18,90     | 1.890,00          |
| 2730100080                                              | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2            | 1,00   | M3 | 78,70     | 78,70             |
| 2170101445                                              | CHICANAS, STOP-LOG EM FIBRA VIDRO E=3MM   | 3,00   | M2 | 195,81    | 587,43            |
| <b>TOTAL:</b>                                           |                                           |        |    |           | <b>922.828,16</b> |

**PEP: E.SER.OG.10.10**  
**DIAGRAMA: 5000844**  
**DATA BASE: SETEMBRO/2011**

| CÓDIGO CESAN                                                  | DESCRIÇÃO                            | QUANTIDADE | UNIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------|----------------|-------------|
| <b>ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - CENTRO NORTE (SERRA-SEDE)</b> |                                      |            |         |                | 165.934,78  |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>               |                                      |            |         |                | 7.363,80    |
| 2730100069                                                    | PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR UMA DEMAIO | 90,00      | M2      | 7,00           | 630,00      |
| 2730100070                                                    | PINTURA EPOXI ALCATRÃO DUAS DEMÃOS   | 180,00     | M2      | 37,41          | 6.733,80    |

|                                                  |                                          |           |    |           |              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|----|-----------|--------------|
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECÂNICAS</b> |                                          |           |    |           | 52.913,73    |
| 2120100020                                       | MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT 10A20CV   | 2,00      | UN | 328,72    | 657,44       |
| 2120100310                                       | MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 20CV  | 1,00      | UN | 781,91    | 781,91       |
| 2120100750                                       | FORN E ASSENT TAMPA FIBRA VIDRO CF PROJ  | 10,00     | M2 | 282,98    | 2.829,80     |
| 2990001301                                       | FORN E EXEC DAS INST ELETR-CENTRO NORTE  | 1,00      | UN | 25.755,65 | 25.755,65    |
| 2990001296                                       | FORN E EXEC DAS INST HIDR-CENTRO NORTE   | 1,00      | UN | 18.553,24 | 18.553,24    |
| 2120105402                                       | FORN E EXEC DE PADRÃO DE ENERGIA         | 1,00      | UN | 4.335,69  | 4.335,69     |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                              |                                          |           |    |           | 39.626,06    |
| 2730100075                                       | PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM | 522,00    | M2 | 64,23     | 33.528,06    |
| 2730100076                                       | MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM       | 200,00    | M  | 30,49     | 6.098,00     |
| <b>URBANIZAÇÃO</b>                               |                                          |           |    |           | 47.040,06    |
| 2160100010                                       | PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN         | 2,00      | M2 | 79,96     | 159,92       |
| 2160100108                                       | PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM | 500,00    | M2 | 15,25     | 7.625,00     |
| 2160100120                                       | PLANTIO DE ARVORES H=2,0M                | 50,00     | UN | 20,87     | 1.043,50     |
| 2730200060                                       | PORTAO L=4M H=3M PJA000000002XX-0056/57  | 1,00      | UN | 4.260,04  | 4.260,04     |
| 2160100362                                       | MURO EM BLOCO CONCRETO E=0,15M ALT=4,0M  | 60,00     | M  | 529,92    | 31.795,20    |
| 2160100042                                       | FORN INST DE CONCERTINA PERFURANTE       | 60,00     | M  | 35,94     | 2.156,40     |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                         |                                          |           |    |           | 18.991,13    |
| 2170100294                                       | PECAS EM PERFIL DE ACO                   | 100,00    | KG | 18,90     | 1.890,00     |
| 2170100551                                       | CAIXA RALO EM CONCRETO, COMPLETA         | 2,00      | UN | 309,10    | 618,20       |
| 2730100080                                       | FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2           | 1,00      | M3 | 78,70     | 78,70        |
| 2170101445                                       | CHICANAS, STOP-LOG EM FIBRA VIDRO E=3MM  | 3,00      | M2 | 195,81    | 587,43       |
| 2170101840                                       | FORN E ASSENT DE TUBO CONCR CA-2 DN 300  | 80,00     | M  | 114,35    | 9.148,00     |
| 2170100280                                       | FORN E EXEC DE DAMAS DE CONTENCAO        | 80,00     | M  | 83,36     | 6.668,80     |
| <b>TRATAMENTO - SIST FLOTAÇÃO</b>                |                                          |           |    |           | 1.019.966,60 |
| <b>SERVICOS PRELIMINARES</b>                     |                                          |           |    |           | 44.452,80    |
| 2030100430                                       | ANDAIME METALICO MXDIA                   | 70.560,00 | UN | 0,63      | 44.452,80    |
| <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                        |                                          |           |    |           | 21.860,90    |
| 2730100028                                       | ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M  | 105,00    | M3 | 26,07     | 2.737,35     |
| 2730100029                                       | ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M   | 419,00    | M3 | 7,25      | 3.037,75     |
| 2730100043                                       | REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL          | 80,00     | M3 | 28,07     | 2.245,60     |

|                                                   |                                           |          |    |            |            |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|----|------------|------------|
| 2730100019                                        | BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO   | 6.880,00 | MK | 1,84       | 12.659,20  |
| 2040100430                                        | BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO   | 100,00   | M3 | 11,81      | 1.181,00   |
| <b>FECHAMENTO</b>                                 |                                           |          |    |            | 43.100,76  |
| 2990001357                                        | GUARDA CORPO TUBO FºGº 2", REVEST FIBRA   | 193,00   | M  | 223,32     | 43.100,76  |
| <b>REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES</b>   |                                           |          |    |            | 31.299,84  |
| 2100101505                                        | FORN/EXEC IMPERM. SIKATOP FLEX 3 DEMÃOS   | 384,00   | M2 | 35,82      | 13.754,88  |
| 2100100475                                        | PINTURA NOVACOR TRES DEMAOS               | 384,00   | M2 | 35,70      | 13.708,80  |
| 2100100540                                        | POLIURETANO ACRIL ESTRT METAL DUAS DEMAOS | 222,00   | M2 | 17,28      | 3.836,16   |
| <b>INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E ELETROMECCÂNICAS</b> |                                           |          |    |            | 871.270,16 |
| 2110100384                                        | FORN E INST INTERRUPTOR E TOMADA,         | 1,00     | UN | 19,22      | 19,22      |
| 2730200044                                        | PONTO TOMADA, 2P+T EMBUTIDA, COMPLETA     | 10,00    | UN | 111,50     | 1.115,00   |
| 2151000230                                        | FORN INST DE ELETRODUTO ACO GALV 1"       | 72,00    | M  | 31,55      | 2.271,60   |
| 2151000240                                        | FORN INST DE ELETRODUTO ACO GALV 1.1/4"   | 96,00    | M  | 47,23      | 4.534,08   |
| 2151000440                                        | FORN E INST DE ELETRODUTO PVC 1.1/2"      | 72,00    | M  | 49,14      | 3.538,08   |
| 2990001342                                        | FORN E INST DE QDLT-F, COMPLETO           | 1,00     | UN | 497,65     | 497,65     |
| 2990001343                                        | FORN INST DE LUMINARIA WETZEL OU SIMILAR  | 8,00     | UN | 236,34     | 1.890,72   |
| 2990001344                                        | ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO EM CONCRETO   | 5,00     | M3 | 415,29     | 2.076,45   |
| 2990001345                                        | FORN E INST CABO COBRE TEMP MOLE 2,5MM2   | 2.580,00 | M  | 4,45       | 11.481,00  |
| 2990001346                                        | FORN INST DE CABO COBRE TEMP MOLE 70MM2   | 165,00   | M  | 63,54      | 10.484,10  |
| 2990001347                                        | FORN E INST DE CCM - SISTEMA DE FLOTAÇÃO  | 1,00     | UN | 34.649,78  | 34.649,78  |
| 2120100470                                        | FORN INST CALHA PARSHALL EM FIBRA         | 2,00     | UN | 9.822,54   | 19.645,08  |
| 2990001304                                        | FORN INST DE MAT HIDR - SIST. FLOTAÇÃO    | 1,00     | UN | 102.379,83 | 102.379,83 |
| 2990001292                                        | FORN E INST DE SATURADOR, CONF. PROJ.     | 2,00     | UN | 167.534,40 | 335.068,80 |
| 2990001305                                        | FORN INST CJ MOTO P=30CV,Q=55M3/H,HM=77M  | 3,00     | UN | 17.773,75  | 53.321,25  |
| 2990001306                                        | FORN INST DE MEDIDOR DE VAZÃO             | 1,00     | UN | 4.595,96   | 4.595,96   |
| 2990001307                                        | FORN E INST DE FLOCULADOR MECANICO        | 6,00     | UN | 8.706,32   | 52.237,92  |
| 2990001308                                        | FORN E INST DE RASPADOR DE LODO           | 2,00     | UN | 79.148,68  | 158.297,36 |
| 2990001311                                        | FORN E INST DE STOP-LOG FIBRA 0,70X0,30M  | 12,00    | UN | 2.603,06   | 31.236,72  |
| 2990001322                                        | FORN E INST DE STOP-LOG FIBRA 0,80X0,60M  | 2,00     | UN | 2.854,46   | 5.708,92   |
| 2990001323                                        | FORN E INST DE STOP-LOG FIBRA 1,02X0,60M  | 2,00     | UN | 3.023,33   | 6.046,66   |
| 2990001324                                        | FORN E INST DE STOP-LOG FIBRA 1,30X0,55M  | 2,00     | UN | 3.119,24   | 6.238,48   |

|                                                   |                                          |        |    |          |                     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|----|----------|---------------------|
| 2990001325                                        | FORN E INST DE STOP-LOG FIBRA 1,40X1,14M | 6,00   | UN | 3.989,25 | 23.935,50           |
| <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                          |                                          |        |    |          | 5.471,08            |
| 2170100293                                        | FORN, MONT E FIXACAO DE PECAS ACO INOX   | 46,00  | KG | 44,98    | 2.069,08            |
| 2170100294                                        | PECAS EM PERFIL DE ACO                   | 180,00 | KG | 18,90    | 3.402,00            |
| <b>ELABOR DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA</b> |                                          |        |    |          | 2.511,06            |
| 2220500150                                        | ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM | 9,00   | UN | 192,34   | 1.731,06            |
| 2220500160                                        | ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM       | 4,00   | UN | 195,00   | 780,00              |
| <b>TOTAL:</b>                                     |                                          |        |    |          | <b>1.185.901,38</b> |

## **ANEXO I**

### **PLANILHA DE PREÇOS PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

**OBSERVAÇÃO:**

A PLANILHA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DEVERÁ SER PREENCHIDA ATRAVÉS DO PROGRAMA “PROPOSTA ELETRÔNICA DE PREÇOS – PEP” DA CESAN, DISPONIBILIZADO NO SITE [www.cesan.com.br](http://www.cesan.com.br) – ATRAVÉS DO LINK “LICITAÇÕES”.

AS INFORMAÇÕES PARA A ENTREGA DA PROPOSTA CONSTAM DO SUBITEM 3.2 DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DESTE EDITAL.

## ANEXO II

### MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº ...../.....

REF.: EDITAL Nº 019/2011 DE CONCORRÊNCIA - CESAN

CONTRATO DE EXECUÇÃO DE  
OBRAS E SERVIÇOS QUE ENTRE  
SI FAZEM A COMPANHIA  
ESPÍRITO SANTENSE DE  
SANEAMENTO - CESAN E A  
EMPRESA.....

Por este instrumento particular, a **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO**, sociedade de economia mista estadual, sediada na Av. Governador Bley, 186, 3º andar, Centro – Edifº BEMGE, Vitória - ES, inscrita no C.N.P.J sob nº 28.151.363/0001-47, doravante designada **CESAN**, neste ato representada por seus Diretores Presidente e de Operação do Interior, respectivamente, os Srs. **NEIVALDO BRAGATO e CARLOS FERNANDO MARTINELLI**, e a empresa....., com sede ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por ..... (qualificação, identidade, CPF e residência), firmam o presente **CONTRATO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, cujo processo está protocolado na **CESAN** sob o nº **969.2011.00030**, aprovado pela Diretoria da **CESAN** em sua reunião nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, e homologado pelo Conselho de Administração da **CESAN**, através de Deliberação nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, sujeitando-se as contratantes às disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, observando-se, no que couber, a Lei Complementar nº 123/2006, o Decreto nº 2060-R, de 20/05/2008, Decreto nº 2460-R, de 05/02/2010 e as seguintes cláusulas:

## CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

- 1.1 Constitui objeto do presente **CONTRATO**, sob regime de empreitada por preços unitários, a **EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**
- 1.1.1 O Serviço Consiste basicamente de:

| Item | Especificação dos Serviços                         |
|------|----------------------------------------------------|
| 001  | Conclusão da subestação                            |
| 002  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Cascata       |
| 003  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Roncador      |
| 004  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Santo Antônio |
| 005  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Centro Norte  |
| 006  | Elevatória Esgoto Bruto São Marcos                 |
| 006  | Conclusão da Estação de Tratamento                 |

- 1.2 As **OBRAS E SERVIÇOS** previstos neste **CONTRATO** serão executados de acordo com o que consta no **CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS DA CESAN** do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, no **ANEXO I - PLANILHAS DE PREÇOS**, no **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO**, no **ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**, no **ANEXO VI PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS**, no **ANEXO VII – LISTA DE PROJETOS**, no **ANEXO VIII CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE MATERIAIS PELA CONTRATADA**, no **ANEXO IX – TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS DA CESAN** e no **ANEXO X – REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA CONTRATADAS EM OBRAS E SERVIÇO**, do Edital que a este integra.
- 1.3 Na execução das **OBRAS E SERVIÇOS** a **CONTRATADA** estará obrigada a observar todas as condições estabelecidas neste **CONTRATO**, especialmente as obrigações constantes da **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**.
- 1.4 Salvo o que tiver sido expressamente modificado pelo presente instrumento, as **OBRAS E SERVIÇOS** ora contratados serão efetuados em conformidade com os documentos a seguir enumerados, os quais, após rubricados pelas partes contratantes, passam a integrá-lo como se nele transcritos:
- a - **EDITAL Nº 019/2011 DE CONCORRÊNCIA - CESAN e seus anexos;**  
b - **carta proposta da CONTRATADA, de ref. ...., datada de ...../...../.... e seus anexos.**
- 1.5 As demais condições que envolvem o **OBJETO** deste **CONTRATO** são aquelas constantes do **ITEM 1** das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** do **Edital**, que a este integra.

## CLÁUSULA SEGUNDA - FONTE DE RECURSOS

- 2.1 Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes desta **CONCORRÊNCIA** provêm da receita própria da **CESAN** e **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, conforme Códigos de Empreendimento **PEP**

**E.SER.OG.10.05 ao 10.10, Contratos de Financiamento números 4117428713 / 4117428827 / 4117428931 / 4117429060 / 4117429060 / 4117429174 / 4117429288.**

### **CLÁUSULA TERCEIRA - PREÇOS**

3.1 O valor global do orçamento da **CESAN** para a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** previstos nesta licitação é de **R\$ 3.543.275,55 (Três milhões, quinhentos e quarenta e três mil, duzentos e setenta e cinco reais e cinquenta e cinco centavos)**, referenciados ao mês de **NOVEMBRO/2011**.

3.2 Nos preços unitários e totais de cada serviço proposto estão incluídos:

- Materiais em geral, exceto os que serão fornecidos pela **CESAN**;
- Mão de obra especializada ou não;
- Transportes em geral;
- Testes dos serviços executados, conforme normas da ABNT;
- Limpeza e varredura dos locais de trabalho;
- Seguros em geral;
- Equipamentos e ferramentas necessários;
- Encargos sociais, fiscais, comerciais e tributos de qualquer natureza. Taxa de aprovação, licenciamento e liberação de serviços resultantes da execução do **CONTRATO**;
- Responsabilidade pelos danos causados diretamente à **CESAN** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do **CONTRATO**;
- Reparos de tubos e interferências, exceto nas ligações Intradomiciliares;
- **BDI composto de:**
  - Administração central;
  - Administração local (Despesas previstas na cláusula **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA** que não sejam pagas através da planilha de preços, mão de obra indireta, uniforme, equipamentos de proteção individual, vale transporte, alimentação conforme legislação, demais obrigações previstas em acordo coletivo vigente do SINDUSCON e despesas relativas ao cumprimento da NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
  - Impostos;
  - Lucro.

#### **OBSERVAÇÃO:**

- Na Composição de Custos deverão estar relacionados todos os insumos necessários à execução dos serviços, não sendo permitida a utilização da unidade “verba” para nenhum dos insumos.
  - Os serviços normalmente serão executados no horário normal não sendo necessária hora extra constantemente, exceto quando for executar interligações, paralisações do Sistema e para cumprimento pela **CONTRATADA** dos prazos estabelecidos em contrato. Caso necessite realizar trabalhos aos sábados, domingos e feriados e fora do horário normal, os custos serão de responsabilidade da **CONTRATADA** sem ônus para a Cesan.
  - Os preços incluem, enfim, todas as despesas necessárias à perfeita realização do objeto, cobrindo todos os custos de mão-de-obra, inclusive eventuais aumentos ou adiantamentos salariais e benefícios e obrigações provenientes de Lei, Sentença Judicial, Dissídio, Acordo ou Convenções Coletivas da categoria pertinente a execução do objeto pretendido.
- 3.3 A eventual inadimplência da **CONTRATADA** com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à **CESAN** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do **CONTRATO** ou restringir a regularização e o uso das **OBRAS E SERVIÇOS**.
- 3.4 Nas Reclamações Trabalhistas ou nas Ações Judiciais relacionadas às **OBRAS E SERVIÇOS** objeto da presente licitação, em que o Juízo de Primeira Instância decida pela procedência dos pedidos constantes na petição inicial, com a condenação da **CESAN**, a **CESAN** fará de imediato a retenção dentre os créditos existentes ou futuros da **CONTRATADA**, mesmo que de contrato diferente, até o valor atribuído à condenação. Este valor poderá ser revisto pela **CESAN**, através de solicitação de sua Unidade de Relações de Trabalho, quando o andamento do processo trabalhista indicar esta necessidade.
- 3.5 Os preços propostos pelos licitantes incluem, enfim, todas as despesas necessárias à execução total das **OBRAS E SERVIÇOS** licitados, bem como seus lucros, conforme as especificações e anexos contidos neste,

além de eventuais aumentos, aditamentos salariais ou outros benefícios provenientes de lei, Dissídio, Convenção ou Acordo Coletivo, bem como sentença judicial.

- 3.6 As demais condições que envolvem os **PREÇOS** deste **CONTRATO** são aquelas constantes do **ITEM 4** das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** do **Edital**, que a este integra.
- 4. AVALIAÇÃO E CLÁUSULA QUARTA - PRAZOS E CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS**
- 4.1 O prazo global para execução integral das **OBRAS E SERVIÇOS** é de **12 (Doze) meses**, contados a partir de da data da emissão da **Ordem de Início dos Serviços – OIS**, que ocorrerá após a assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.
- 4.2 A vigência do **CONTRATO** a ser firmado terá início no dia de sua publicação na Imprensa Oficial, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993, e se encerrará **90 (noventa) dias** após a data de encerramento do prazo de execução dos **SERVIÇOS** estabelecida no item acima
- 4.3 Prorrogações serão permitidas desde que ocorrida alguma das hipóteses previstas no art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, com as devidas justificativas por escrito
- 4.4 As demais condições que envolvem os **PRAZOS E CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS** deste **CONTRATO** são aquelas constantes do **ITEM 8** das **CONDIÇÕES GERAIS** e **ITEM 6** das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** do Edital, que a este integra.

#### CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTOS

- 5.1 As condições para os **PAGAMENTOS** são as constantes no **ITEM 6** das **CONDIÇÕES GERAIS** do **Edital** que a este integra.

#### CLÁUSULA SEXTA - CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 6.1 Até **05 (cinco) dias** após a data da emissão da **Ordem de Início de Serviços – OIS** deste **CONTRATO**, a **CONTRATADA** apresentará ao Gestor e Fiscalizador do **CONTRATO** da **CESAN**, como garantia da fiel execução deste **CONTRATO**, ..... correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global contratado ..... por todo o período de vigência do **CONTRATO**, ou seja, desde a data da sua publicação até a data de encerramento da vigência do **CONTRATO** (data do término do prazo de execução acrescido de **90 (noventa) dias** e observadas as demais disposições constantes do **MODELO** que integra a **RELAÇÃO DE MODELOS - ANEXO XI**, do Edital que a este integra.
- 6.2 Ocorrendo alteração do preço contratual originariamente fixado, por força de revisão, reajuste, acréscimos e decréscimos, prorrogações dentre outras hipóteses previstas em lei e neste **CONTRATO**, competirá à **CONTRATADA** a oferta de nova garantia (ou endosso) de execução de **CONTRATO**, readequada ao preço e prazo contratual atualizado

#### CLÁUSULA SÉTIMA – FORMULA DE REAJUSTE E COMPOSIÇÃO DO CONTRATO

- 7.1 Os preços serão **fixos e irreajustáveis** pelo período de 1 (um) ano, admitindo-se, entretanto, o reajustamento, mediante autorização legislativa pertinente. Na oportunidade, serão utilizados para efeito de reajustamento, os índices setoriais compatíveis com o objeto licitado, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = Vf \left[ \frac{(S1 - SO)}{SO} \times 0,23 + \frac{(M1 - MO)}{MO} \times 0,44 + \frac{(E1 - EO)}{EO} \times 0,33 \right]$$

Sendo:

**R** = Valor do Reajustamento procurado.

**Vf** = Valor da Nota Fiscal a preço inicial do **CONTRATO** (P0).

**S** = Índice da coluna 1 (Índice Nacional de custo da construção - mão-de-obra, utilizando inclusive na retenção de INSS).

**M** = Índice da coluna 2 (Índice Nacional de custo da construção - materiais).

**E** = Índice de Preços por Atacado segundo Estágio de Processamento (IPA-EP) - Bens Finais - Bens de Investimento - Máquinas e Equipamentos.

**Índice com indicador “1”** = Relativo ao mês anterior ao de concessão do reajustamento.

**Índice com indicador “0”** = Relativo ao mês anterior do orçamento da **CESAN**.

**Data Base do Orçamento da CESAN = NOVEMBRO/2011**

**Mês de referência dos índices = OUTUBRO/2011**

- 7.2 Os índices acima serão retirados da **Revista Conjuntura Econômica** editada pela **Fundação Getúlio Vargas**.
- 7.3 As notas fiscais de reajustamentos deverão ser apresentadas distintamente das notas fiscais das **OBRAS, SERVIÇOS** ou fornecimento a que se refiram.

#### **CLÁUSULA OITAVA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 8.1 As condições para a **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS** são as constantes no **ITEM 9** das **CONDIÇÕES GERAIS** do **Edital**, que a este integra.

#### **CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO**

- 9.1 A Fiscalização das **OBRAS E SERVIÇOS** objeto desta licitação ficará a cargo da **GERÊNCIA DE EXPANSÃO – I-GEP**, através da **Divisão de Obras Norte – I-DON** da **CESAN**.
- 9.2 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** avaliará a empresa **CONTRATADA** de acordo com os critérios estabelecidos nas **Prescrições Técnicas da CESAN, Normas ENG/OB/032/02/10 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇO DE ENGENHARIA e OU ENG/CA/050/01/2008 – CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, constantes do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.
- 9.3 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** irá fiscalizar a empresa **CONTRATADA** de acordo com as **Prescrições Técnicas da CESAN, Normas Técnicas vigentes**, bem como **Procedimentos Internos de Fiscalização de Obras PO-OBR-001 e Movimentação de Materiais PO-MAT-001**.
- 9.4 As demais condições para a **FISCALIZAÇÃO** são as constantes no **ITEM 13** das **Condições Gerais** do Edital, que a este integra.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DA CESAN**

- 10.1 A **CESAN** se obriga a:
- 1- Prestar à **CONTRATADA** todas as informações julgadas necessárias, quando solicitadas;
  - 2- responsabilizar-se pela Fiscalização e acompanhamento das **OBRAS E SERVIÇOS** objeto do **CONTRATO**;
  - 3- efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA** na forma estipulada na **CLÁUSULA QUINTA** deste **CONTRATO**;
  - 4- dirimir dúvidas, quando necessário;
  - 5 - analisar e aprovar, em tempo hábil, cronograma e planejamento de execução das **OBRAS E SERVIÇOS** apresentados pela **CONTRATADA**;
  - 6- permitir o livre acesso dos empregados e prepostos da **CONTRATADA**, devidamente credenciados, para execução das **OBRAS E SERVIÇOS** inerentes a este **CONTRATO**, respeitados os critérios de sigilo aplicáveis;
  - 7- notificar a empresa **CONTRATADA**, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução das **OBRAS E SERVIÇOS** para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
  - 8- fornecer os projetos e as especificações técnicas referentes as **OBRAS E SERVIÇOS** contratados;
  - 9- acompanhar, fiscalizar e orientar a **CONTRATADA**, no que diz respeito à movimentação e destinação final dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro de obra.
  - 10- Acompanhar, fiscalizar e orientar a **CONTRATADA**, no que diz respeito ao cumprimento do **DECRETO 2460-R**, de 05 de fevereiro de 2010.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1 É obrigação da **CONTRATADA** executar os **SERVIÇOS** para a **CESAN**, obedecendo às especificações, aos itens, subitens, aos elementos, às **CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS** do **Edital de CONCORRÊNCIA**, seus anexos, bem como aos detalhes e instruções fornecidos pela **CESAN**, no decorrer da execução do **CONTRATO**, ficando acordado que os mencionados documentos passam a integrar o presente **CONTRATO**, para todos os efeitos de direito, ainda que nele não transcritos.
- 11.2 Manter durante a execução do **CONTRATO**, todas as condições de Habilitação e Classificação exigidas no Edital.
- 11.3 Quando da apresentação da Nota Fiscal dos **SERVIÇOS** executados, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a documentação legal exigida do pessoal alocado na obra, relativo ao mês anterior à execução dos **SERVIÇOS**, cabendo a Gerência de Controladoria da **CESAN** conferir estes documentos.
- 11.4 Fornecer, em caso de Aditamento do **CONTRATO**, comprovante de pagamento de nova Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e reforço de Caução de Garantia inicial.
- 11.5 Fazer comparecer representante da empresa credenciado, sempre que convocada, ao local e na data a serem estabelecidos pela Fiscalização, para exame e esclarecimento de qualquer problema relacionado à execução do objeto contratado.
- 11.6 Preservar o sigilo das informações que serão disponibilizadas pela **CESAN** para execução do objeto contratado;
- 11.6.1 Não fazer uso ou revelação, sob qualquer justificativa, a respeito de informações, dados, processos, fórmulas, códigos, cadastros, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos, modelos ou outros materiais de propriedade da **CESAN** aos quais tiver acesso em decorrência da prestação dos serviços conforme Declaração de Confidencialidade, **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS** do Edital;
- 11.7 Responsabilizar-se pelas perdas e danos causados diretamente à **CESAN** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do **CONTRATO**.
- 11.8 Pagar aos seus empregados, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à prestação dos **SERVIÇOS**, a remuneração indicada na sua proposta e apresentar à **CESAN** todos os comprovantes exigidos, independentemente do pagamento mensal da **CESAN**.
- 11.10 Registrar as ocorrências havidas durante a execução do presente **CONTRATO**, de tudo dando ciência à **CESAN**, respondendo integralmente por sua omissão.
- 11.11 Cumprir com zelo, perfeição, higiene, eficiência e pontualidade os **SERVIÇOS** a serem contratados, em consonância com as normas e padrões aplicáveis.
- 11.12 A **CONTRATADA** se obriga a efetivar a contratação de mão-de-obra necessária à execução da obra ou serviço advinda do sistema penitenciário estadual, no percentual de 6% (seis por cento) da mão-de-obra total para a execução do objeto contratual, nos termos do art. 36 da Lei nº 7210/84.
- 11.12.1 Para tanto, deverá a **CONTRATADA**, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato, formular pedido por escrito à **CESAN**, onde especificará a quantidade e os serviços que serão prestados pelos trabalhadores a serem contratados.
- 11.12.2 No prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir do requerimento formulado pela **CONTRATADA**, onde especificará a quantidade e os serviços que serão prestados pelos trabalhadores a serem contratados, a **CESAN** se obriga a apresentar a relação dos trabalhadores aptos à contratação.
- 11.12.3 Visando ao cumprimento da obrigação acima mencionada, a **CESAN**, no prazo máximo de 02 (dois) dias corridos, contados do requerimento formulado pela **CONTRATADA**, solicitará à SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA - SEJUS - a relação dos trabalhadores aptos à contratação, considerando a quantidade e os serviços que serão prestados pelos trabalhadores a serem contratados, devendo a SEJUS fornecer por escrito a relação solicitada, assim como as respectivas contas para os depósitos dos salários dos trabalhadores, no prazo máximo de 8 (oito) dias corridos, contados da solicitação, nos termos do art. 37 da lei nº 7210/84.
- 11.12.4 O atraso na formalização da contratação da mão-de-obra mencionada, por culpa exclusiva da **CESAN** ou da SEJUS, não ensejará qualquer gravame ou penalidade à **CONTRATADA**. O não cumprimento dessa

obrigação, por parte da **CONTRATADA**, importará em rescisão do contrato firmado com a Administração Pública, sem prejuízo das demais consequências previstas na Lei nº 8666/93.

- 11.12.5 O não cumprimento desta obrigação por parte da **CONTRATADA** importará em aplicação das penalidades cabíveis para a espécie e na possibilidade de rescisão do contrato, considerando o parágrafo único do Art. 5º do Decreto 2460-R/2010.
- 11.13 O não cumprimento desta obrigação, por parte da empresa **CONTRATADA**, importará em aplicação das ações cabíveis para a espécie.
- 11.14 Todas as obrigações da **CONTRATADA** abaixo deverão ser obedecidas sem nenhum ônus para a **CESAN**.
- 11.15 Todas as obrigações da contratada abaixo deverão ser obedecidas sem nenhum ônus para **CESAN**.
- Apresentar em até cinco dias úteis, contados à partir da emissão da **Ordem de Início dos Serviços – OIS** cronograma-físico da obra em software específico, planejamento detalhado de execução da obra/serviços, compatível com o prazo contratual e atendendo as regras básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PMSO, PCMAT, PPP, NR-18.) conforme anexo nesse Edital. **O não cumprimento deste item dá à CESAN o direito de reter a 1ª medição até que seja cumprido integralmente o solicitado;**
  - O cronograma deverá ser submetido à análise e aprovação da Fiscalização da Obra;
  - Apresentar em até cinco dias úteis, contados à partir da emissão da **Ordem de Início dos Serviços – OIS** as composições analíticas de custos dos itens abaixo:
    - 2990001350
    - 2990001314
    - 2990001304
    - 2990001292
    - 2990001308
    - 2990001293
    - 2990001298
    - 2990001294
    - 2990001299
    - 2990001295
    - 2990001300
    - 2990001297
    - 2990001312
    - 2990001301
    - 2990001296

**Na Composição de Custos deverão estar relacionado todos os insumos necessários à execução dos serviços, não sendo permitida a utilização da unidade “verba” para nenhum dos insumos. O não cumprimento deste item dá à CESAN o direito de reter a 1ª medição até que seja cumprido integralmente o solicitado;**

- 11.16 O canteiro de obra e a área de vivência deverão ser conforme a NR-18 do Ministério do Trabalho e Emprego;
- 11.17 Suprir seus empregados com uniformes, bem como todos os materiais e equipamentos de segurança individual e coletivo, responsabilizando-se pela efetiva utilização dos mesmos.  
As despesas referentes a essa obrigação deverão estar previstas no BDI item Administração Local.
- 11.18 Suprir-se de equipamentos de informática para seu planejamento, fornecendo todas as informações necessárias à execução da programação e controle dos serviços, observando padrões definidos pela Fiscalização, bem como elaboração de Relatório de Controle. Disponibilizar informações do andamento das obras através da internet, em site específico para esse fim, disponibilizando informações e fotos, atualizando o mesmo a cada 15 dias.  
As despesas referentes a essa obrigação deverão estar previstas no BDI item Administração Local.  
O não cumprimento deste item dá à CESAN o direito de reter a 1ª medição até que seja cumprido integralmente o solicitado.
- 11.19 O canteiro da Contratada deverá ser no local onde se realizarão os serviços. O mesmo deverá ser dotado de telefone, computador e Internet, para facilitar a comunicação. As despesas referentes a essa obrigação deverão estar previstas no BDI item Administração Local.

- 11.20 O responsável pela Coordenação de obras deverá estar de posse de telefone celular, inclusive sábados, domingos e feriados;
- 11.21 Manter no local das obras, **em regime de tempo integral**, desde o início dos serviços até o seu final, um Engenheiro credenciado, com poderes para representá-la amplamente junto à CESAN, inclusive para receber e expedir correspondência relativa à execução do Contrato. Na falta ou impedimento ocasional desse Engenheiro, deverá haver um preposto para substituí-lo, incumbindo à Contratada, de submeter o currículo de ambos para aprovação prévia da CESAN.  
As despesas referentes a essa obrigação deverão estar previstas no BDI item Administração Local.
- 11.22 Após a realização dos serviços os locais das obras deverão ser entregues limpos e desimpedidos de todo entulho e materiais excedentes da obra. Em ruas com pavimentação, além da limpeza descrita acima, se necessário, deverá ser executado varredura e/ou lavagem. Os custos relativos a esses serviços deverão estar inclusos nos preços unitários e totais dos serviços precedentes.
- 11.23 Nos serviços de movimentação de terra para abertura de valas, deverá ser observada a existência de interferências com redes/ dutos/ etc, visando evitar possíveis danos. Na ocorrência de danos inevitáveis, independentemente do fornecimento do cadastro pela Cesan, os custos referentes aos reparos (materiais e serviços) de redes de água, esgoto e drenagem, ligações prediais de água e esgoto deverão estar inclusos nos preços unitários e totais dos serviços de assentamento.
- 11.24 Executar os serviços obedecendo às seguintes instruções específicas:
- 11.24.1 Qualquer vazamento ou defeito que ocorrer nos materiais hidráulicos por inépcia de montagem ou assentamento, será de responsabilidade da contratada, por período de 5 (cinco) anos após a entrada em operação;
- 11.24.2 Na montagem das tubulações e após os trabalhos diários, será exigida a colocação de saco plástico resistente em sua extremidade de forma a se evitar a entrada de materiais e/ou animais;
- 11.24.3 Durante a execução da obra, qualquer dano causado a redes e tubulações existentes, deverá ser reparado pela contratada sem ônus para CESAN;
- 11.24.4 As estruturas de concreto deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas vigentes, de forma a não requerer o uso de acabamento (chapisco, reboco, regularização), qualquer reparo necessário será de responsabilidade da contratada sem ônus para CESAN.
- 11.24.5 É vedada a contratada executar manobras operacionais sem autorização da Fiscalização da Obra;
- 11.24.6 Os serviços deverão ser executados no horário normal não sendo necessário hora extra, exceto quando for necessário paralisações do Sistema.

#### 11.25 RESÍDUOS LÍQUIDOS, SÓLIDOS E GASOSOS, LIXO E ENTULHOS:

Os resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço deverão ser convenientemente tratados e/ou dispostos e/ou retirados do limite do mesmo, de acordo com a legislação vigente pertinente nos níveis federal, estadual e municipal, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei 12.305/10, Art. 27) e a Política Estadual de Resíduos Sólidos (lei 9.264, Art. 33) quanto a responsabilidade do gerador pelos seus resíduos e Resolução CONAMA 307/2002 em seu Art.10 (destinação de resíduos classe A.B.C.D); sendo proibido o armazenamento ou deposição em vias públicas, redes pluviais ou de esgoto sem a devida autorização do órgão competente;

Os resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos de alta toxicidade, periculosidade (classe 4 D – CONAMA 307/02), os de alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a aquiescência e auxílio de entidades especializadas públicas ou vinculadas e no campo de sua competência.

Disponibilizar para **CESAN** informações e documentações relativa a movimentação e destinação final dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOCUMENTOS ANTERIORES E REGISTRO

- 12.1 Em caso de divergência existente entre os documentos integrantes do presente **CONTRATO**, fica estabelecido que este instrumento prevalecerá como regulador das **OBRAS E SERVIÇOS** ora contratados, substituindo toda e qualquer documentação anteriormente trocada entre a **CESAN** e a **CONTRATADA**.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - TRIBUTOS

- 13.1 Qualquer alteração, criação ou extinção de benefícios fiscais ou de tributos (impostos, taxas ou contribuição de melhoria) após a assinatura deste **CONTRATO**, que reflita comprovadamente nos preços ora contratados, facultará as partes a sua revisão para mais ou para menos, por mútuo e expresse acordo, observada a legislação vigente.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO

- 14.1 O **CONTRATO** poderá ser rescindido nos casos definidos no art. 78 e seguintes da Lei 8.666/93 e suas posteriores alterações.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS

- 15.1 As condições para as **SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS** são as constantes no **ITEM 11** das **CONDIÇÕES GERAIS** do **Edital**, que a este integra.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - FORO

- 16.1 Elegem, as partes, o Foro da Comarca de Vitória, Capital do Estado do Espírito Santo, com renúncia expressa a qualquer outro para solução de quaisquer questões oriundas do presente **CONTRATO**.

E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente, por si e seus sucessores, em vias iguais e rubricadas para todos os fins de direito na presença das testemunhas abaixo firmadas.

Vitória/ES,

**NEIVALDO BRAGATO**  
DIRETOR PRESIDENTE DA CESAN  
CPF Nº 449.968.457-91

**CARLOS FERNANDO MARTINELLI**  
DIRETOR DE OPERAÇÃO DO INTERIOR DA CESAN  
CPF Nº 342.429.707-06

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATADA  
CPF Nº

### TESTEMUNHAS

a)

b)

## ANEXO III

### CARTA RESUMO DA PROPOSTA

Local, Data

**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**

**REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN**

- 1 - Submetemos à apreciação de V.S<sup>as</sup>. a nossa proposta relativa à **CONCORRÊNCIA** em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros que venham a ser verificados na preparação da mesma e declarando aceitar as condições prescritas nos documentos da **CONCORRÊNCIA**.
- 2 - O valor global de nossa proposta para as **OBRAS E SERVIÇOS** é de R\$ ..... (por extenso), já incluídos BDI e encargos sociais.
- 3 - A validade desta proposta é de ..... (.....) dias corridos, contados a partir da data de sua apresentação (observar o mínimo de 60 dias).
- 4 - O período de medição será mensal, entre os dias 16 do mês anterior a 15 do mês corrente, e a documentação pertinente (notas fiscais, guias, comprovantes, etc.) deverá ser entregue e protocolada na **CESAN**, obrigatoriamente até o dia 25 do mês corrente, para pagamento em 30 dias.
- 4.1 As notas fiscais emitidas e protocoladas na **CESAN** após esta data, terão seus pagamentos postergados para o mês subsequente ao previsto.
- 4.2 Deverá ser emitido boletim de medição e nota fiscal específica para cada município de realização do objeto contratual (valor inicial P0).
- 4.2.1 Quando houver reajustamento, também deverá ser emitida nota fiscal específica por município.
- 4.3 Os endereços e os CNPJ's da **CESAN** para cada município constam na planilha "Endereços e CNPJ's Unificadores" constante do **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS – RELAÇÃO DAS FILIAIS DA CESAN – ENDEREÇO E CNPJ's UNIFICADORES** RELAÇÃO DAS FILIAIS DA CESAN, deste Edital.
- 4.4 As notas fiscais, após conferidas, visadas e processadas serão liberadas para pagamento.
- 4.5 À exceção de determinação judicial, os pagamentos e/ou créditos originários dessa **CONCORRÊNCIA** serão realizados em nome exclusivo da **CONTRATADA**, ficando estabelecida a inaplicabilidade de sua cessão a terceiros, conforme faculta o Código Civil de 2002 em seu artigo 286 e seguintes.
- 5 - O prazo global para execução integral das **OBRAS E SERVIÇOS** será de 12 (**Doze**) meses, a contar do dia da emissão da **Ordem de Início dos Serviços - OIS**, que ocorrerá após a assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.
- 5.1 A vigência do **CONTRATO** a ser firmado terá início no dia de sua publicação na Imprensa Oficial, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993, e se encerrará **90 (noventa) dias** após a data de encerramento do prazo de execução das **OBRAS E SERVIÇOS** estabelecida no item acima.
- 5.2 Prorrogações serão permitidas desde que ocorrida alguma das hipóteses previstas no art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, com as devidas justificativas por escrito.
- 6 - Por oportuno, informamos que utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessários à perfeita execução das **OBRAS E SERVIÇOS**, comprometendo-nos, desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos mesmos, desde que assim o exija a Fiscalização da **CESAN**, dentro das condições contratuais.
- 7 - Declaramos que, se vencedores desta licitação, disponibilizaremos para a **CESAN** máquinas, Equipamentos de Proteção Individual e de Sinalização, para a perfeita execução das **OBRAS E SERVIÇOS**.
- 8- Declaramos que, se vencedores desta licitação, apresentaremos em até cinco dias úteis, contados a partir da emissão da **Ordem de Início de Serviços – OIS**, cronograma-físico da obra em software específico, planejamento detalhado de execução da obra/serviços, compatível com o prazo contratual e atendendo as regras básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PMSO, PCMAT, PPP, NR-18.) conforme **ANEXO XI** nesse Edital. **O não cumprimento deste item dá à CESAN o direito de reter a 1ª medição até que seja cumprido integralmente o solicitado.**
- 9- Declaramos que, se vencedores desta licitação, apresentaremos, em até cinco dias úteis, contados a partir da emissão da **Ordem de Início de Serviços – OIS**, as composições analíticas de custos dos itens abaixo:

➤ 2990001350

- 2990001314
- 2990001304
- 2990001292
- 2990001308
- 2990001293
- 2990001298
- 2990001294
- 2990001299
- 2990001295
- 2990001300
- 2990001297
- 2990001312
- 2990001301
- 2990001296

**Na Composição de Custos deverão estar relacionado todos os insumos necessários à execução dos serviços, não sendo permitida a utilização da unidade “verba” para nenhum dos insumos.**

**O não cumprimento deste item dá à CESAN o direito de reter a 1ª medição até que seja cumprido integralmente o solicitado.**

- 10 - Na execução das **OBRAS E SERVIÇOS** observaremos rigorosamente as recomendações e instruções da Fiscalização da **CESAN**, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as instruções, normas e padrões dessa **CESAN**.
- 11- Declaramos que, se vencedor(es) desta licitação, manteremos à frente das **OBRAS E SERVIÇOS**, em regime de tempo integral, desde o seu início até o final, um Engenheiro credenciado por escrito, com poderes para nos representar amplamente junto a **CESAN**, inclusive para receber e expedir correspondência relativa à execução das **OBRAS E SERVIÇOS**. Na falta ou impedimento desse profissional haverá um preposto para substituí-lo, incumbindo-os submeter o currículo de ambos à aprovação da **CESAN**.
- 12 - Declaramos que temos conhecimento dos locais onde se desenvolverão as **OBRAS E SERVIÇOS**, bem como as eventuais dificuldades para a boa execução dos mesmos.
- 13- Informamos que, se vencedor(es) desta licitação e convocados a firmarmos o respectivo **CONTRATO**, deverá assiná-lo o nosso representante legal, nos termos do que dispõem os atos constitutivos desta empresa, o(s) Senhor(es).....(qualificação, identidade, CPF e endereço residencial).
- 14 - Desde logo, indicamos como garantia da fiel execução do **CONTRATO** a ..... (indicar a modalidade de caução observado o disposto no **MODELO** que integra o **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**), nos comprometemos a fornecê-la ao Fiscalizador do **CONTRATO** da **CESAN**, dentro de **05 (cinco) dias** contados após a data da emissão da **Ordem de Início dos Serviços (OIS)**, que ocorrerá após a assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.
- 14.1- Sempre que houver acréscimo de valor ou concessão de reajuste, deverá ser feito o correspondente reforço de garantia.

**OBSERVAÇÃO:**

Se a garantia for prestada através de Carta de Fiança Bancária, mister se faz a indicação do Banco Fiador.

**Atenciosamente,**

**NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DA PROPONENTE**

**NOME DA PROPONENTE**

## ANEXO IV PROJETO BÁSICO

### 1- OBJETO

---

CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

1.1 - O serviço consiste basicamente de:

| Item | Especificação dos Serviços                         |
|------|----------------------------------------------------|
| 001  | Conclusão da subestação                            |
| 002  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Cascata       |
| 003  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Roncador      |
| 004  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Santo Antônio |
| 005  | Conclusão da Elevatória Esgoto Bruto Centro Norte  |
| 006  | Elevatória Esgoto Bruto São Marcos                 |
| 006  | Conclusão da Estação de Tratamento                 |

### 2- CARACTERÍSTICA DOS SERVIÇOS

---

As obras e serviços objetos da licitação serão executados de acordo com as Condições Específicas de Execução dos Serviços e/ou do Caderno de Prescrições Técnicas de Serviços da CESAN, a serem rigorosamente obedecidas, e nos quantitativos estimados e constantes da sua Planilha de Preços.

### 3- FINALIDADE

---

As obras e serviços a serem executados têm como finalidade a complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário do referido município.

### 4- REFLEXOS POSITIVOS

---

A execução da referida obra propiciará melhores condições de saúde para a população, evitando a contaminação e proliferação de doenças de veiculação hídrica. Ao mesmo tempo garante-se a preservação do meio ambiente evitando-se o despejo de resíduos não tratados no leito dos mananciais do referido município.

### 5- POSSIBILIDADE DE EMPREGO DE MÃO DE OBRA

---

A contratação desses serviços gerará de forma efetiva e direta, empregos com utilização de mão de obra local.

## **6- FACILIDADE DE EXECUÇÃO**

---

Pelas características dos serviços a serem contratados, e considerando que a CESAN possui conhecimentos específicos sobre o assunto, e que também coordenará e gerenciará todo o trabalho a ser desenvolvido, não são previstas maiores dificuldades nos procedimentos de execução.

## **7- NORMAS TÉCNICAS DE SAÚDE E DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

---

Os profissionais que estiverem envolvidos nos serviços deverão trabalhar utilizando os equipamentos de proteção pertinentes, de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Leis, Regulamentos e Posturas Municipais, bem como observar as Normas Legais regulamentares e administrativas aplicáveis às Normas de saúde, de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho, de Segurança Pública e de Meio Ambiente.

## **8- IMPACTO AMBIENTAL**

---

Pela natureza dos serviços não deverá ocorrer impacto ambiental na sua execução.  
Os impactos ambientais que por ventura ocorrerem, serão resolvidos imediatamente de acordo com a legislação ambiental vigente.

## **9- PRAZO E CRONOGRAMA:**

---

O prazo total de execução das obras e serviços é de 12(doze) meses contados a partir da emissão da **Ordem de Início dos Serviços – OIS**, e o cronograma físico financeiro encontra-se detalhado em anexo do Edital, assim como as planilhas de serviços e preços.

**Téc. Lincoln Belfi**  
**Divisão de Orçamento e Custos**

## ANEXO V

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SES DE SERRA SEDE - BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, MUNICÍPIO DE SERRA, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO |           |        |        |        |          |          |          |          |          |          |          |                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------|----------|
| VALOR : <b>R\$ 3.543.275,55</b>                                                                                                                                                     |           |        |        |        |          |          |          |          |          |          |          | DATA<br>BASE: <b>nov/2011</b> |          |
|                                                                                                                                                                                     |           | MESES  |        |        |          |          |          |          |          |          |          |                               |          |
|                                                                                                                                                                                     |           | 1º     | 2º     | 3º     | 4º       | 5º       | 6º       | 7º       | 8º       | 9º       | 10º      | 11º                           | 12º      |
|                                                                                                                                                                                     |           |        |        |        |          |          |          |          |          |          |          |                               |          |
|                                                                                                                                                                                     |           |        |        |        |          |          |          |          |          |          |          |                               |          |
| % FÍSICO                                                                                                                                                                            | MENSAL    | 8,50%  | 8,30%  | 8,30%  | 8,30%    | 8,30%    | 8,30%    | 8,30%    | 8,30%    | 8,30%    | 8,30%    | 8,30%                         | 8,50%    |
|                                                                                                                                                                                     | ACUMULADO | 8,50%  | 16,80% | 25,10% | 33,40%   | 41,70%   | 50,00%   | 58,30%   | 66,60%   | 74,90%   | 83,20%   | 91,50%                        | 100,00%  |
| VALORES<br>R\$x 1.000                                                                                                                                                               | MENSAL    | 301,18 | 294,09 | 294,09 | 294,09   | 294,09   | 294,09   | 294,09   | 294,09   | 294,09   | 294,09   | 294,09                        | 301,18   |
|                                                                                                                                                                                     | ACUMULADO | 301,18 | 595,27 | 889,36 | 1.183,45 | 1.477,55 | 1.771,64 | 2.065,73 | 2.359,82 | 2.653,91 | 2.948,01 | 3.242,10                      | 3.543,28 |

## **ANEXO VI**

### **PRESCRIÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS**

CODIGO: 2990001288

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL ELÉTRICO - CCM, DO BIOFILTRO CONFORME PROJETOS A-035-000-92-6-XX-0040 A 0043**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

#### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e montagem do painel elétrico do Biofiltro, conforme descrito acima.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

#### **2 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

#### **3 – COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

CÓDIGO: 2990001290

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BIOFILTRO**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas do Biofiltro da ETE, com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

**RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| BRACADEIRA EM ACO INOX 1/4" X 3/4" X 600 | UN      | 4          |
| CHUMBADOR ACO INOXIDAVEL M6 (1/4")       | PC      | 4          |
| ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 1"       | M       | 16         |
| CONDULETE TN 25mm (1 ") DGT-T-100S       | PC      | 4          |
| CABO TIPO PP 2X2,50 MM2 1 KV             | M       | 96         |

**2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

**3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001312**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB – SÃO MARCOS**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de São Marcos com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

| MATERIAIS                                                                                                                                                                     | UN  | QUANT. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| ABRAÇADEIRA TIPO "D"                                                                                                                                                          | und | 20,00  |
| ARANDELA DE USO EXTERNO EM TUBO DE AÇO ZINCADO E PINTADO, COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO BRILHANTE, DA LUSTRES PROJETO, REF. F-5032 OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA MISTA DE 160W | und | 5,00   |
| ARAME DE FERRO GALVANIZADO N° 14 BWG                                                                                                                                          | kg  | 3,00   |
| ARANDELA DE PAREDE GRADEADA                                                                                                                                                   | und | 2,00   |
| ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO COM HASTE DE F16 MM X 150 MM                                                                                                                  | pç  | 1,00   |
| ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO COM HASTE DE F16 MM X 350 MM                                                                                                                  | pç  | 2,00   |
| ARRUELA                                                                                                                                                                       | pç  | 10,00  |
| ARRUELA QUADRADA PARA PARAFUSO DE 16MM                                                                                                                                        | pç  | 14,00  |
| BUCHA                                                                                                                                                                         | pç  | 10,00  |
| CABEÇOTE OU CURVA DE 135°                                                                                                                                                     | und | 2,00   |
| CABO DE COBRE NU BITOLA 35 MM²                                                                                                                                                | m   | 15,00  |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 2,5mm²                                                                                                                                           | m   | 300,00 |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm²                                                                                                                                          | m   | 3,00   |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 70,0mm²                                                                                                                                          | m   | 25,00  |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 120mm²                                                                                                                                          | m   | 150,00 |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 185mm²                                                                                                                                          | m   | 30,00  |
| CAIXA DE PASSAGEM PARA PAREDE 173x186x78mm (LxAxP)                                                                                                                            | und | 6,00   |
| CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO SEM DISJUNTOR                                                                                                                                   | pç  | 1,00   |
| CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1"                                                                                                                  | und | 12,00  |
| CHAVE FACA BLINDADA TRIPOLAR COM FUSÍVEL NH / DISJUNTOR                                                                                                                       | pç  | 1,00   |
| CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR ULTRA RÁPIDO 500 A - MONOBRA SOB CARGA                                                                                                                 | und | 2,00   |

|                                                                        |     |       |
|------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 4" TIPO "LB" | und | 2,00  |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 4" TIPO "T"  | und | 1,00  |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 4" TIPO "TB" | und | 1,00  |
| CONDUTOR DE COBRE NU BITOLA 25 MM <sup>2</sup>                         | kg  | 5,65  |
| CONDUTOR DE COBRE PVC 70 ° C                                           | kg  | 2,00  |
| CRUZETA DE MADEIRA DE 2,40M POR 90X112,5 MM                            | pç  | 2,00  |
| CURVA 135° EM PVC ROSCÁVEL 1"                                          | und | 4,00  |
| CURVA 90° DE AÇO GALVANIZADO 4"                                        | und | 2,00  |
| CURVA 135° DE AÇO GALVANIZADO 4"                                       | und | 1,00  |
| CURVA 90° EM PVC ROSCÁVEL 1"                                           | und | 3,00  |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A               | und | 2,00  |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A               | und | 2,00  |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 6 A                | und | 6,00  |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A              | und | 3,00  |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A              | und | 1,00  |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA D PADRÃO DIN 300 A             | und | 1,00  |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 4"                                       | m   | 4,00  |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 4".                                  | m   | 6,00  |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1".                                  | m   | 70,00 |
| FIO DE COBRE NU BITOLA 16 MM <sup>2</sup>                              | m   | 28,00 |
| HASTE DE TERRA COBREADA DIÂMETRO 5/8" COMPRIMENTO 2400MM               | pç  | 4,00  |
| ISOLADOR DE PINO PARA 15KV                                             | pç  | 6,00  |
| ISOLADOR ROLDANA CLASSE 0,6 KV                                         | pç  | 5,00  |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 127V 100W                                        | und | 2,00  |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 127V 150W                                        | und | 1,00  |
| LÂMPADA LUZ MISTA 400W / 220V                                          | und | 5,00  |
| LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO                     | und | 5,00  |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2"       | und | 5,00  |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 4"                       | und | 5,00  |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1"                       | und | 10,00 |
| MÃO FRANCESA PLANA                                                     | pç  | 4,00  |

|                                                                   |     |      |
|-------------------------------------------------------------------|-----|------|
| PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE 16MM X 125 MM                      | pç  | 4,00 |
| PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE 16MM X 150 MM                      | pç  | 2,00 |
| PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE 16MM X 45 MM                       | pç  | 6,00 |
| PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE COMPRIMENTO ADEQUADO               | pç  | 2,00 |
| PÁRA-RAIOS PARA SISTEMA ATERRADO TENSÃO NOMINAL 12KV              | pç  | 3,00 |
| PINO DE CRUZETA 19MM PARA ISOLADOR DE DISTRIBUIÇÃO                | pç  | 6,00 |
| PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO DE F 16 MM                           | pç  | 4,00 |
| POSTE DE 600 KGF                                                  | pç  | 1,00 |
| PRENSA CABOS BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 4"           | und | 2,00 |
| QUADRO DE SOBREPOR P/ 8 ELEMENTOS DIN COM BAR. TRIÁSICO 40 A      | und | 1,00 |
| RELÉ FOTOELÉTRICO                                                 | und | 5,00 |
| SELA PARA CRUZETA                                                 | pç  | 2,00 |
| SINALEIRO AMARELO DN 22 C/ LED - 220V                             | und | 2,00 |
| SINALEIRO AZUL DN 22 C/ LED - 220V                                | und | 1,00 |
| SINALEIRO BRANCO DN 22 C/ LED - 220V                              | und | 1,00 |
| SINALEIRO VERDE DN 22 C/ LED - 220V                               | und | 2,00 |
| SINALEIRO VERMELHO DN 22 C/ LED - 220V                            | und | 2,00 |
| SUPORE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO, DIÂMETRO ADEQUADO | pç  | 2,00 |
| TAMPA 2P+T PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4 "                          | und | 7,00 |
| TAMPA INTERRUPTOR MONOPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4"          | und | 2,00 |
| TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                 | und | 4,00 |
| TRANSFORMADOR DE COMANDO UNIVERSAL - 220V/220V-127V - 500VA       | und | 2,00 |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001315**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO – CASA DE QUIMICA**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na Casa de Química.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

#### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"       | M       | 30         |
| TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 32MM            | M       | 30         |
| TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 50MM            | M       | 6          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1"         | PÇ      | 11         |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 2"         | PÇ      | 3          |
| NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1"             | PÇ      | 16         |
| NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 2"             | PÇ      | 3          |
| ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 32 X 1"        | PÇ      | 6          |
| TE PVC ROSC NBR5648 DN 1"                | PÇ      | 16         |
| VALVULA DE ESFERA TIPO VS REF. 1"        | PÇ      | 8          |
| VALVULA DE ESFERA TIPO VS REF. 2"        | PÇ      | 3          |
| UNIAO PVC ROSC NBR5648 DN 1"             | PÇ      | 1          |
| BUCHA RED PVC ROSC 2" X 1"               | PÇ      | 4          |
| CAP PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"        | PÇ      | 14         |
| BOMBA DOSADORA DE CAL / SULFATO          | PÇ      | 3          |
| MISTURADOR RAPIDO ELETRICO C/HASTE VERT  | PÇ      | 2          |
| MISTURADOR LENTO ELETRICO C/HASTE VERT   | PÇ      | 1          |
| CAIXA RESINA REF FIB VID 1,75X1,75X1,2M  | PÇ      | 1          |
| CAIXA RESINA REF FIB VID 2,00X2,00X1,85M | PÇ      | 2          |

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001297**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-91-5-XX-0132, 0133 E 0134 – EEEB – SÃO MARCOS**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na EEEB – São Marcos

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4"     | M       | 6          |
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"       | M       | 6          |
| TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 300 - ESGOTO | M       | 24         |
| TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80             | M       | 6          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M   | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM      | PÇ      | 2          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"       | PÇ      | 2          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1"         | PÇ      | 4          |
| VALVULA DE AR                            | PÇ      | 2          |
| VALV. ESF CORPO LATAO C/ ROSCA INT.DN 1" | PÇ      | 2          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM      | PÇ      | 4          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 300MM      | PÇ      | 6          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 80MM       | PÇ      | 5          |

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001304**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-92-5-XX-0264 – SISTEMA DE FLOTAÇÃO**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

## **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios no Sistema de Flotação.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 2"       | M       | 6          |
| TUBO PVC OCRE ESG PB JEI NBR7362 DN 150  | M       | 6          |
| TUBO PVC OCRE ESG PB JEI NBR7362 DN 300  | M       | 12         |
| BUCHA RED. PVC ROSCA REF. 1.1/2"X1/2"    | PÇ      | 1          |
| BUCHA RED PVC ROSC 2" X 1 1/2"           | PÇ      | 3          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 2"         | PÇ      | 3          |
| LUVA PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 2"       | PÇ      | 3          |
| NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1/2"           | PÇ      | 1          |
| NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1 1/2"         | PÇ      | 2          |
| NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 2"             | PÇ      | 2          |
| TE PVC ROSC NBR5648 DN 2"                | PÇ      | 2          |
| TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 150MM | M       | 24         |
| TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 200MM  | M       | 6          |
| TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 500MM  | M       | 6          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,20M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,27M  | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,50M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,55M  | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,75M  | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,92M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X1,25M  | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X1,70M  | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X4,80M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,40M  | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,65M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,95M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X0,40M  | PÇ      | 3          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 500X0,47M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X0,60M     | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X1,85M     | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 500X3,30M     | PÇ      | 1          |

|                                          |    |    |
|------------------------------------------|----|----|
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM     | PÇ | 2  |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM     | PÇ | 10 |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 500MM     | PÇ | 2  |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 300MM     | PÇ | 4  |
| EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN150MM | PÇ | 4  |
| EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN500MM | PÇ | 2  |
| FLANGE LISO FOFO 10 NBR7675 DN 150MM     | PÇ | 14 |
| FLANGE LISO FOFO 10 NBR7675 DN 200MM     | PÇ | 1  |
| FLANGE LISO FOFO 10 NBR7675 DN 500MM     | PÇ | 2  |
| JUNTA GIBault P/ FOFO DN150              | PÇ | 2  |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,50M  | PÇ | 1  |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X0,50M  | PÇ | 3  |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 500X0,25M  | PÇ | 1  |
| JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM      | PÇ | 1  |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150  | PÇ | 18 |
| VALV VENT SIMP FOFO ROSC ISO 25 DN3/4"   | PÇ | 1  |
| REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN2"     | PÇ | 2  |
| VALV RET HORIZ BRONZE ROSC 16 DN2"       | PÇ | 2  |
| DIFUSOR AÇO INOX 3/4" - CONF. PROJETO    | CJ | 18 |
| FILTRO TIPO Y EM FOFO DN 200 mm          | PÇ | 6  |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CODIGO: 2990001348**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL ELÉTRICO - CCM, DA CASA DE OPERAÇÃO CONFORME PROJETOS A-035-000-92-6-XX-0043 A 0047**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e montagem do painel elétrico da Casa de Operação, conforme descrito acima.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **2 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

### **3 – COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

**CÓDIGO: 2990001299**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB – CASCATA**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

# **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Cascata, com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

## **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| <b>MATERIAIS</b>                                                       | <b>UN</b> | <b>QUANT.</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm <sup>2</sup>                       | m         | 120,00        |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 20,00         |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 50,00         |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 120,00        |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 “.                                 | m         | 25,00         |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½ “.                               | m         | 15,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”                                       | m         | 10,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”                                       | m         | 10,00         |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1”                       | und       | 8,00          |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½                      | und       | 5,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”       | und       | 7,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”       | und       | 5,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1”                                        | und       | 3,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2”                                        | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “TB” | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “B”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “C”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “E”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “T”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “LR” | und       | 2,00          |

|                                                                             |       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                           | und   | 5,00     |
| TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                            | und   | 3,00     |
| TAMPAS INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"           | und   | 2,00     |
| PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                  | und   | 3,00     |
| ABRAÇADEIRA TIPO "D"                                                        | und   | 8,00     |
| CURVA 90° EM PVC ROSCÁVEL 1"                                                | und   | 5,00     |
| CURVA 90° EM PVC ROSCÁVEL 1 ½"                                              | und   | 3,00     |
| CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1"                | und   | 5,00     |
| TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4"                   | und   | 2,00     |
| ARANDELA 45° COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE                                    | und   | 3,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W                                             | und   | 4,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W                                             | und   | 2,00     |
| QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIÁSICO 40 A              | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A                   | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A                   | und   | 2,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A                  | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A                   | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A                    | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A                  | und   | 2,00     |
| CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA                        | und   | 2,00     |
| CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO 16 mm <sup>2</sup> (FORNECIMENTO ESCELSA) | metro | variável |
| SAPATILHA                                                                   | und   | 1,00     |
| OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm                             | und   | 1,00     |
| PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm                                 | und   | 1,00     |
| ALÇA PREFORMADA                                                             | und   | 1,00     |
| ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                           | und   | 1,00     |
| PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                             | und   | 1,00     |
| CONECTORES                                                                  | und   | 4,00     |
| CABEÇOTE                                                                    | und   | 1,00     |
| POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m                                       | und   | 1,00     |
| CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE                      | und   | 1,00     |

|                                                                |       |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|-------|
| SAÍDA SUBTERRÂNEA                                              | und   | 1,00  |
| CONDUTOR DE COBRE NÚ – 10mm <sup>2</sup>                       | metro | 20,00 |
| HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE                     | und   | 1,00  |
| RELÉ FOTOELÉTRICO                                              | und   | 2,00  |
| LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO             | und   | 2,00  |
| POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO<br>7,00 m | und   | 2,00  |
| CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm)        | und   | 6,00  |
| CONECTOR PARA ATERRAMENTO                                      | und   | 1,00  |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001301**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB – SERRA - SEDE**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Serra – Sede, com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

**RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| <b>MATERIAIS</b>                                                       | <b>UN</b> | <b>QUANT.</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm <sup>2</sup>                       | m         | 120,00        |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 40,00         |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 100,00        |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 240,00        |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 “.                                 | m         | 50,00         |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½ “.                               | m         | 15,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”                                       | m         | 20,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”                                       | m         | 20,00         |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1”                       | und       | 8,00          |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½                      | und       | 5,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”       | und       | 7,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”       | und       | 5,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1”                                        | und       | 3,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2”                                        | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “TB” | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “B”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “C”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “E”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “T”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “LR” | und       | 2,00          |
| TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1”                      | und       | 5,00          |

|                                                                   |       |          |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                  | und   | 3,00     |
| TAMPAS INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" | und   | 2,00     |
| PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"        | und   | 3,00     |
| ABRAÇADEIRA TIPO "D"                                              | und   | 8,00     |
| CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1"                                      | und   | 5,00     |
| CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½"                                    | und   | 3,00     |
| CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1"      | und   | 5,00     |
| TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4"         | und   | 2,00     |
| ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE                          | und   | 3,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W                                   | und   | 4,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W                                   | und   | 2,00     |
| QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIÁSICO 40 A    | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A         | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A         | und   | 2,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A        | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A         | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A          | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A        | und   | 2,00     |
| CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA              | und   | 2,00     |
| CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO 16 mm² (FORNECIMENTO ESCELSA)   | metro | variável |
| SAPATILHA                                                         | und   | 1,00     |
| OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm                   | und   | 1,00     |
| PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm                       | und   | 1,00     |
| ALÇA PREFORMADA                                                   | und   | 1,00     |
| ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                 | und   | 1,00     |
| PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                   | und   | 1,00     |
| CONECTORES                                                        | und   | 4,00     |
| CABEÇOTE                                                          | und   | 1,00     |
| POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m                             | und   | 1,00     |
| CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE            | und   | 1,00     |
| SAÍDA SUBTERRÂNEA                                                 | und   | 1,00     |

|                                                                |       |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|-------|
| CONDUTOR DE COBRE NÚ – 10mm <sup>2</sup>                       | metro | 20,00 |
| HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE                     | und   | 1,00  |
| RELÉ FOTOELÉTRICO                                              | und   | 2,00  |
| LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO             | und   | 2,00  |
| POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO<br>7,00 m | und   | 2,00  |
| CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm)        | und   | 6,00  |
| CONECTOR PARA ATERRAMENTO                                      | und   | 1,00  |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001294**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-91-5-XX-0140 E 0141 – EEEB – CASCATA**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na EEEB – Cascata

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                               | UNIDADE | QUANTIDADE |
|-----------------------------------------|---------|------------|
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 100X0,81M | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X3,87M | PÇ      | 2          |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 100MM    | PÇ      | 2          |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM    | PÇ      | 2          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM    | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM    | PÇ      | 4          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,25M | PÇ      | 7          |
| TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM         | PÇ      | 1          |
| RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 80MM       | PÇ      | 2          |
| ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 32 X 1"       | PÇ      | 2          |
| CURVA 90 PVC SOLD NBR5648 DE 32MM       | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"       | PÇ      | 2          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150 | PÇ      | 2          |
| VALVULA DE AR                           | PÇ      | 2          |
| REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1"    | PÇ      | 1          |
| PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA    | PÇ      | 88         |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM     | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM     | PÇ      | 1          |
| TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80            | M       | 12         |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,80M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M  | PÇ      | 1          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN80  | PÇ      | 1          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM     | PÇ      | 4          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 200MM     | PÇ      | 8          |

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001296**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-91-5-XX-0154, 0155 E 0156 – EEEB – SERRA - SEDE**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

## **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na EEEB – Serra - Sede

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4"     | M       | 6          |
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"       | M       | 6          |
| TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80             | M       | 6          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X2,93M   | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,80M   | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X2,53M  | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M   | PÇ      | 1          |
| TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 200 - ESGOTO | M       | 18         |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM      | PÇ      | 2          |
| RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 80MM        | PÇ      | 2          |
| JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 150MM    | PÇ      | 1          |
| TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM          | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 150X80MM   | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM      | PÇ      | 2          |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM     | PÇ      | 4          |
| ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 20 X 1/2"      | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 PVC SOLD NBR5648 DE 32MM        | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"        | PÇ      | 1          |
| VALV RET FOFO SIMP PORT FF10 DN150MM     | PÇ      | 2          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50   | PÇ      | 1          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN80   | PÇ      | 1          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150  | PÇ      | 2          |
| VALVULA DE AR                            | PÇ      | 2          |
| REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1/2"   | PÇ      | 1          |
| PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA     | PÇ      | 72         |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM      | PÇ      | 6          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 300MM      | PÇ      | 8          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 250MM      | PÇ      | 2          |

## **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CODIGO: 2990001308**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RASPADOR DE LODO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA A-035-000-92-5-ET-0001**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de raspador de lodo, conforme descrito acima.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **2 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

### **3 – COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

**CODIGO: 2990001347**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL ELÉTRICO - CCM, DO SISTEMA DE FLOTAÇÃO CONFORME PROJETOS A-035-000-92-6-XX-0054 A 0060**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e montagem do painel elétrico do Sistema de Flotação, conforme descrito acima.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **2 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

### **3 – COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

**CÓDIGO: 2990001298**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB – RONCADOR**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

# **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Roncador, com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

## **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| <b>MATERIAIS</b>                                                       | <b>UN</b> | <b>QUANT.</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm <sup>2</sup>                       | m         | 120,00        |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 40,00         |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 100,00        |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 240,00        |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 “.                                 | m         | 50,00         |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½ “.                               | m         | 15,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”                                       | m         | 20,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”                                       | m         | 20,00         |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1”                       | und       | 8,00          |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½                      | und       | 5,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”       | und       | 7,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”       | und       | 5,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1”                                        | und       | 3,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2”                                        | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “TB” | und       | 4,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “B”  | und       | 4,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “C”  | und       | 4,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “E”  | und       | 4,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “T”  | und       | 4,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “LR” | und       | 4,00          |
| TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1”                      | und       | 5,00          |

|                                                                   |       |          |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                  | und   | 3,00     |
| TAMPAS INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" | und   | 2,00     |
| PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"        | und   | 3,00     |
| ABRAÇADEIRA TIPO "D"                                              | und   | 8,00     |
| CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1"                                      | und   | 5,00     |
| CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½ "                                   | und   | 3,00     |
| CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1"      | und   | 5,00     |
| TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4"         | und   | 2,00     |
| ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE                          | und   | 3,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W                                   | und   | 4,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W                                   | und   | 2,00     |
| QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIÁSICO 40 A    | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A         | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A         | und   | 2,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A        | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A         | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A          | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A        | und   | 2,00     |
| CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA              | und   | 2,00     |
| CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO 16 mm² (FORNECIMENTO ESCELSA)   | metro | variável |
| SAPATILHA                                                         | und   | 1,00     |
| OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm                   | und   | 1,00     |
| PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm                       | und   | 1,00     |
| ALÇA PREFORMADA                                                   | und   | 1,00     |
| ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                 | und   | 1,00     |
| PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                   | und   | 1,00     |
| CONECTORES                                                        | und   | 4,00     |
| CABEÇOTE                                                          | und   | 1,00     |
| POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m                             | und   | 1,00     |
| CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE            | und   | 1,00     |
| SAÍDA SUBTERRÂNEA                                                 | und   | 1,00     |

|                                                                |       |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|-------|
| CONDUTOR DE COBRE NÚ – 10mm <sup>2</sup>                       | metro | 20,00 |
| HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE                     | und   | 1,00  |
| RELÉ FOTOELÉTRICO                                              | und   | 2,00  |
| LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO             | und   | 2,00  |
| POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO<br>7,00 m | und   | 2,00  |
| CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm)        | und   | 6,00  |
| CONECTOR PARA ATERRAMENTO                                      | und   | 1,00  |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

CÓDIGO: 2990001303

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÕES DA SUBESTAÇÃO DA ETE – GUARANHUNS**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e execução da subestação com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

**RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| MATERIAIS                                               | UN | QUANT. |
|---------------------------------------------------------|----|--------|
| MUFLA UNIPOLAR 15KV                                     | pç | 8,00   |
| CANTON P/MUFLA 1.1/2x1.1/12x3/16 L1,2m                  | pç | 1,00   |
| PORTA METALICA DE (2,00X2,10)M EM CHAPA METÁLICA 14 USG | pç | 1,00   |
| ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/4"                  | m  | 24,00  |
| CURVA 90 FERRO GALVANIZ ELETRODUTO 1 1/4"               | m  | 1,00   |
| BUCHA DE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1.1/4"                  | pç | 6,00   |
| ARRUELA DE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1.1/4"                | pç | 1,00   |
| REDUÇÃO P/ ELETRODUTO 2X1.1/4"                          | pç | 1,00   |
| PAINEL DE MEDIÇÃO HOROSAZONAL 15KV PD (1060X1060X250)MM | pç | 1,00   |
| CAIXA DE PVC 15X15CM                                    | PÇ | 2,00   |
| ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO 4"                         | m  | 24,00  |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm²                    | m  | 40,00  |
| CABO DE COBRE ISOLAMENTO 0,6/1KV 50MM2                  | M  | 50,00  |
| LUMINÁRIA TIPO ARANDELA NA PAREDE H=2,50M               | pç | 2,00   |
| BUCHA DE PASSAGEM USO INT. ISOL. P/ 15KV                | pç | 3,00   |
| ISOLADOR DE PEDESTAL 15KV, USO INTERNO                  | pç | 12,00  |
| CHAVE FACA TRIP. SECA, CLASSE 15KV-200A                 | pç | 3,00   |
| BARRAMENTO DE COBRE, VERGALHÃO Ø1/8"                    | m  | 18,00  |
| CONDUTOR DE COBRE NÚ C/ BITOLA DE 25MM2                 | m  | 60,00  |
| CONDUTOR DE COBRE NÚ C/ BITOLA DE 35MM2                 | m  | 90,00  |
| HASTE DE COBRE REDONDA 5/8" X 2,40M "                   | pç | 11,00  |

|                                                                  |    |       |
|------------------------------------------------------------------|----|-------|
| JANELA DE VENTILAÇÃO TIPO VENEZIANA                              | pç | 9,00  |
| ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE 1.1/2X1.1/2X3/16" COM PAINEL 1,80X1,80M | pç | 3,00  |
| ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE 1.1/2X1.1/2X3/16" COM PAINEL 1,50X1,80M | pç | 1,00  |
| DISJUNTOR TRIP PEQ VOL OLEO 630A, 15KV                           | pç | 1,00  |
| TRAFO TRIF 112,5KVA 127/220V 60HZ                                | pç | 1,00  |
| TRAFO TRIF 1505KVA 127/220V 60HZ                                 | pç | 1,00  |
| ELETROCALHA PERFURADA - 100x50MM                                 | M  | 60,00 |
| CRUZETA MAD.2,50M E FERRAGENS P/ FIXACAO                         | pç | 2,00  |
| POSTE CONCRETO CIRCULAR 300KGF H=11,00M                          | pç | 1,00  |
| QGBT - COMPLETO                                                  | pç | 1,00  |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001293**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-91-5-XX-0137 E 0138 – EEEB - RONCADOR**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

# **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na EEEB - Roncador

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

## **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4"     | M       | 6          |
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"       | M       | 6          |
| TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80             | M       | 6          |
| TUBO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X5,42M   | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,91M   | PÇ      | 2          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,79M   | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M   | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,75M  | PÇ      | 2          |
| TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 300 - ESGOTO | M       | 12         |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X3,10M  | PÇ      | 1          |
| TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 250 - ESGOTO | M       | 6          |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM      | PÇ      | 2          |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM     | PÇ      | 4          |
| CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 3          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,25M  | PÇ      | 7          |
| TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM          | PÇ      | 1          |
| JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 150MM    | PÇ      | 1          |
| ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 20 X 1/2"      | PÇ      | 2          |
| TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 150X80MM   | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM      | PÇ      | 2          |
| VALV RET FOFO SIMP PORT FF10 DN150MM     | PÇ      | 2          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50   | PÇ      | 1          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN80   | PÇ      | 1          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150  | PÇ      | 2          |
| VALVULA DE AR                            | PÇ      | 2          |
| REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1/2"   | PÇ      | 2          |
| PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA     | PÇ      | 88         |
| ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM    | PÇ      | 8          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM      | PÇ      | 8          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 300MM      | PÇ      | 8          |

## **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001350**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-92-5-XX-0295 E 0296 – LEITO DE SECAGEM**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios no Leito de Secagem.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                               | UNIDADE | QUANTIDADE |
|-----------------------------------------|---------|------------|
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 250X2,00M | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X1,50M | PÇ      | 6          |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X0,45M | PÇ      | 6          |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM    | PÇ      | 10         |
| RED FOFO PB JE NBR7675 DN 250 X 200MM   | PÇ      | 6          |
| TE RED FOFO FFF 10 DN 250X200MM         | PÇ      | 3          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN200 | PÇ      | 9          |

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CODIGO: 2990001292**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SATURADORES CONFORME A-035-000-92-5-XX-0274 AO 0275**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e montagem dos Saturadores conforme abaixo:

**2 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

**3 – COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

**CODIGO: 2990001307**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FLOCULADOR MECÂNICO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA A-035-000-92-5-ET-0001 E PROJETO A-035-000-92-5-XX-0262**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de floculador mecânico, conforme descrito acima.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **2 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

### **3 – COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

**CÓDIGO: 2990001300**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB – SANTO ANTONIO**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Santo Antonio com fornecimentos de todos materiais.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

**RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| <b>MATERIAIS</b>                                                       | <b>UN</b> | <b>QUANT.</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm <sup>2</sup>                       | m         | 120,00        |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 20,00         |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 50,00         |
| CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm <sup>2</sup>                       | m         | 120,00        |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 “.                                 | m         | 25,00         |
| ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½ “.                               | m         | 15,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”                                       | m         | 10,00         |
| ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”                                       | m         | 10,00         |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1”                       | und       | 8,00          |
| LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½                      | und       | 5,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1”       | und       | 7,00          |
| LUVA DE CONEXÃO CILÍNDRICA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2”       | und       | 5,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1”                                        | und       | 3,00          |
| CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2”                                        | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “TB” | und       | 3,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “B”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “C”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 1” TIPO “E”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “T”  | und       | 2,00          |
| CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO C/ SAÍDAS ROSCÁVEIS 2” TIPO “LR” | und       | 2,00          |

|                                                                             |       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                           | und   | 5,00     |
| TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                            | und   | 3,00     |
| TAMPAS INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"           | und   | 2,00     |
| PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1"                  | und   | 3,00     |
| ABRAÇADEIRA TIPO "D"                                                        | und   | 8,00     |
| CURVA 90° EM PVC ROSCÁVEL 1"                                                | und   | 5,00     |
| CURVA 90° EM PVC ROSCÁVEL 1 ½"                                              | und   | 3,00     |
| CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1"                | und   | 5,00     |
| TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4"                   | und   | 2,00     |
| ARANDELA 45° COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE                                    | und   | 3,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W                                             | und   | 4,00     |
| LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W                                             | und   | 2,00     |
| QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIÁSICO 40 A              | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A                   | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A                   | und   | 2,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A                  | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A                   | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A                    | und   | 1,00     |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A                  | und   | 2,00     |
| CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA                        | und   | 2,00     |
| CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO 16 mm <sup>2</sup> (FORNECIMENTO ESCELSA) | metro | variável |
| SAPATILHA                                                                   | und   | 1,00     |
| OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm                             | und   | 1,00     |
| PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm                                 | und   | 1,00     |
| ALÇA PREFORMADA                                                             | und   | 1,00     |
| ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                           | und   | 1,00     |
| PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm                                             | und   | 1,00     |
| CONECTORES                                                                  | und   | 4,00     |
| CABEÇOTE                                                                    | und   | 1,00     |
| POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m                                       | und   | 1,00     |
| CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE                      | und   | 1,00     |

|                                                                |       |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|-------|
| SAÍDA SUBTERRÂNEA                                              | und   | 1,00  |
| CONDUTOR DE COBRE NÚ – 10mm <sup>2</sup>                       | metro | 20,00 |
| HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE                     | und   | 1,00  |
| RELÉ FOTOELÉTRICO                                              | und   | 2,00  |
| LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO             | und   | 2,00  |
| POSTE TELECÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO<br>7,00 m | und   | 2,00  |
| CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm)        | und   | 6,00  |
| CONECTOR PARA ATERRAMENTO                                      | und   | 1,00  |

## 2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

## 3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CODIGO: 2990001349**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME LISTA MATERIAL PROJETO A-035-000-92-5-XX-0308 E 309 - BIOFILTRO**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e montagem de todas as instalações hidráulicas do Biofiltro conforme descrito acima.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1/2"     | M       | 6          |
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 2"       | M       | 3          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1/2"       | UN      | 2          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 2"         | UN      | 2          |
| UNIAO PVC ROSC NBR5648 DN 2"             | UN      | 1          |
| REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN2"     | UN      | 1          |
| JOELHO 90 PVC C/ROSCA BUCHA LATAO 1/2"   | UN      | 1          |
| ASPERSOR TIPO JARDIM 1/2"                | UN      | 1          |
| MANGUEIRA PLASTICA TRANSPARENTE D 20MM   | M       | 5          |
| TORNEIRA DE BRONZE COM ADAPT. DN 3/4"    | UN      | 1          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN200 | UN      | 2          |
| TUBO PVC/PRFV PB P.A.B.A. L=1,00M        | PÇ      | 2          |
| CURVA 90° PB PVC/PRFV DN 200             | UN      | 2          |
| REDUÇÃO CONCÊNTRICA BF FIBRA DN 200X80   | UN      | 2          |
| REDUÇÃO CONCÊNTRICA BF FIBRA DN 200X112  | UN      | 2          |
| TE 90° BBB PVC/PRFV DN 200               | UN      | 1          |
| CURVA 90° BF PVC/PRFV DN 200             | UN      | 2          |
| TUBO PVC/PRFV PB P.A.B.A. L=0,74M        | UN      | 2          |
| EXTREMIDADE FP PVC/PRFV DN 200           | UN      | 2          |

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001295**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-91-5-XX-0128, 0129 E 0130 – EEEB – SANTO ANTONIO**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na EEEB – Santo Antonio

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

| DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------------------------------|---------|------------|
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4"     | M       | 6          |
| TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"       | M       | 6          |
| TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 100 | M       | 12         |
| TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 250 - ESGOTO | M       | 72         |
| TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80             | M       | 6          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M   | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,79M   | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 100X0,90M  | PÇ      | 2          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM     | PÇ      | 3          |
| CURVA 90 FOFO FF 16 NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,50M  | PÇ      | 1          |
| TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM          | PÇ      | 1          |
| CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM     | PÇ      | 1          |
| CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM      | PÇ      | 2          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"       | PÇ      | 2          |
| JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1"         | PÇ      | 4          |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150  | PÇ      | 2          |
| VALVULA DE AR                            | PÇ      | 2          |
| VALV. ESF CORPO LATAO C/ ROSCA INT.DN 1" | PÇ      | 2          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM      | PÇ      | 4          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 250MM      | PÇ      | 6          |
| ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 80MM       | PÇ      | 5          |

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

**CÓDIGO: 2990001314**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-92-5-XX-0299 – QUEIMADOR DE GÁS**

**UNIDADE: UNIDADE (UN)**

### **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios no Queimador de Gás.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

#### **RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:**

|                                          |    |   |
|------------------------------------------|----|---|
| TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80             | M  | 6 |
| EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 80MM     | PÇ | 1 |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM      | PÇ | 6 |
| TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 80MM           | PÇ | 2 |
| VALV.GAV.ESG.EMB. FF CURTO MAN,PN10,DN80 | PÇ | 3 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X1,00M   | PÇ | 1 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X1,07M   | PÇ | 2 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,73M   | PÇ | 1 |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X1,00M   | PÇ | 3 |
| LUVA FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM          | PÇ | 1 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X2,50M   | PÇ | 1 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,60M   | PÇ | 2 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,25M   | PÇ | 3 |
| TE RED FOFO FFF 10 DN 80X50MM            | PÇ | 1 |
| VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50   | PÇ | 2 |
| EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 50MM     | PÇ | 1 |
| TUBO PVC 12 PB JEI NBR5647 DN 50/DE 60   | M  | 6 |
| RED EXC FOFO FF 10 DN 75 X 50MM          | PÇ | 1 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 50X0,25M   | PÇ | 1 |
| CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 50MM      | PÇ | 1 |
| TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 50X2,15M   | PÇ | 2 |
| TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 600X0,35M  | PÇ | 1 |
| FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 600MM     | PÇ | 1 |

### **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

### **3 - COMPONENTES DO CUSTO**

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

Companhia Espírito Santense de Saneamento

# **SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO DE SERRA SEDE**

## **PROJETO BÁSICO - ETE**

### **VOLUME IV**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS**

**A-035-000-92-5-ET-0001**

**Nº CESAN:**

Março/ 2006

## **Apresentação**

Apresenta, a seguir, o projeto básico do sistema de esgoto sanitário de Serra Sede e adjacências, que foi revisado e adequado às condições atuais. O trabalho é composto dos seguintes volumes de projeto:

- **Volume I** - Memorial descritivo e de dimensionamento;
- **Volume II** - Desenhos do projeto básico;
- **Volume III** – Manual de operação
- **Volume IV** – Especificações técnicas de materiais.

## **COMPORTAS OU “STOP-LOG” DE RESINA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO**

### **1 - OBJETIVO**

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de comportas ou “stop-log” em resina reforçada com fibra de vidro, a serem utilizadas no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### **2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO**

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- a) escolha da resina adequada a cada caso;
- b) dimensionamento estrutural da comporta;
- c) puxadores ou acionadores;
- d) chumbadores, quando for o caso;
- e) guias, haste e luvas, etc.

### **3 - DESENHOS**

As dimensões das peças são apresentadas nos desenhos de projeto, conforme assinalado abaixo:

- comportas e “stop-log” destinados ao sistema de flotação (Nº desenho CESAN):
- A-0-35-000-92-5-XX-0276;

### **4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

#### **4.1 - Comportas destinadas ao sistema de flotação**

- Local: uso ao tempo;
- Utilização: Direcionar o fluxo de entrada, mais próximo ou mais distante dos difusores;
- Vedação: não estanque. É permitido o merejamento de água;
- Qualidade da água: esgoto tratado em reator anaeróbio e floculado por processo químico;
- Diferencial de pressão montante/jusante: não existe;
- Tipo de guia: de embutir;
- Dimensões e quantidades: conforme projeto acima mencionado.

#### **4.2 – “Stop-logs” destinados ao sistema de flotação**

- Local: uso ao tempo;
- Utilização: fechar as entradas e saídas dos floculadores e flotadores;
- Vedação: estanque. Não é permitido o merejamento de água;
- Qualidade da água: esgoto tratado em reator anaeróbio e floculado por processo químico;
- Diferencial de pressão montante/jusante: igual à altura do “stop-log”;
- Tipo de guia: de embutir ou flangeada na parede;
- Dimensões e quantidades: conforme projeto acima mencionado.

## CAIXAS DE RESINA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de caixas em resina reforçada com fibra de vidro, a serem utilizadas no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- escolha da resina adequada a cada caso;
- dimensionamento estrutural da comporta;

### 3 - DESENHOS

As dimensões das peças são apresentadas nos desenhos de projeto, conforme assinalado abaixo:

- caixa destinada à suspensão de cal a 5% (Nº desenho CESAN): A-0-35-000-92-5-XX-02583;
- caixas destinadas à solução de sulfato de alumínio a 20% (Nº desenho CESAN): A-0-35-000-92-5-XX-0260;

### 4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 4.2 - Caixas destinadas à suspensão de cal a 5%

- Local: uso abrigado, ambiente agressivo com presença de pó de cal e de sulfato de alumínio;
- Utilização: preparo de suspensão de cal;
- Dimensões: 1,75 x 1,75 x 1,20m;
- Caracterização da suspensão: 5%;
- Pressão interna: altura de água igual à altura da própria caixa;
- As paredes da caixa não poderão flambar com a agitação da solução por meio de agitador de lento de 1,5cv;
- Quantidade: 1.
- Apoiada sobre base de concreto.

#### 4.3 - Caixas destinadas à solução de sulfato de alumínio a 50%

- Local: uso abrigado, ambiente agressivo com presença de pó de cal e de sulfato de alumínio;
- Dimensões: 2,0 x 2,0 x 1,85m;
- Utilização: preparo de solução de sulfato de alumínio;
- Concentração da solução: 50%;
- Pressão interna: altura de água igual à altura da própria caixa;
- As paredes da caixa não poderão flambar com a agitação da solução por meio de agitador rápido de 1,5cv;
- Quantidade: 2;
- Apoiada sobre base de concreto.

## BOMBAS DOSADORAS DE CAL E DE SULFATO DE ALUMÍNIO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de bombas dosadoras a serem utilizadas no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra -ES.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários ao transporte, fixação e operação do equipamento, serão considerados inclusos neste escopo, tais como:

- motores elétricos para acionamento;
- inversores de frequência com indicador digital de rotação;
- tabela de conversão rotação x vazão;
- bases de fixação;
- manual de operação, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;
- proteção de polias, se for o caso.

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 3.1 - Bomba dosadora de suspensão de cal

- Local: abrigado, ambiente agressivo com presença de pó de cal e de sulfato de alumínio;
- Utilização: dosagem de suspensão de cal;
- Concentração da solução: 5%;
- Temperatura: ambiente;
- Posição: afogada;
- Instalação: horizontal;
- Vazão: 0 a 60 l/h;
- Pressão manométrica máxima: 1 kg/cm<sup>2</sup>;
- Acoplamentos: rosca interna BSP;
- Tipo de bomba: dosadora de diafragma;
- Indicador de vazão digital com erro menor do que 1%;
- Conexões de sucção e descarga: DN25
- Cabeçote: PVC;
- Diafragma: PTFE;
- Esfera: vidro;
- Assento da esfera: viton;
- Juntas: viton;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão disponível: 220 V;
- Potência: 90W;

- Frequência: 60Hz;
- Grau de proteção: IP-65;
- Classe de isolamento: F;
- Quantidade: 02 unidades.

O conjunto deverá ser fornecido com painel de comando IP-55, dotado de proteção para estator contra trabalho a seco (sem uso de bóias ou pressostatos).

### 3.2 - Bomba dosadora de solução de sulfato de alumínio

- Local: abrigado, ambiente agressivo com presença de pó de cal e de sulfato de alumínio;
- Utilização: dosagem de solução de sulfato de alumínio;
- Concentração da solução: 50%, temperatura ambiente;
- Posição: afogada;
- Instalação: horizontal;
- Vazão: 0 a 250 l/h;
- Pressão manométrica máxima: 1 kg/cm<sup>2</sup>;
- Acoplamentos: rosca interna BSP;
- Tipo de bomba: dosadora de diafragma;
- Indicador de vazão digital com erro menor do que 1%;
- Conexões de sucção e descarga: DN25
- Cabeçote: PVC;
- Diafragma: PTFE;
- Esfera: vidro;
- Assento da esfera: viton;
- Juntas: viton;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão disponível: 220 V;
- Potência: 180W;
- Frequência: 60Hz;
- Grau de proteção: IP-65;
- Classe de isolamento: F;
- Quantidade: 02 unidades.

O conjunto deverá ser fornecido com painel de comando IP-55, dotado de proteção para estator contra trabalho a seco (sem uso de bóias ou pressostatos).

## MISTURADORES RÁPIDOS DE PRODUTOS QUÍMICOS

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de misturadores rápidos, verticais, de produtos químicos, a serem utilizados no sistema de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- manual de operação e manutenção, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### 3 - DESENHOS

Os equipamentos deverão ser instalados conforme desenhos de projeto N° CESAN: A-0-35-000-92-5-XX-0258 e A-0-35-000-92-5-XX-0258.

### 4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os equipamentos deverão ser fornecidos de acordo com as condições abaixo:

- Tipo: misturador rápido de eixo vertical;
- Utilização: promover a mistura de solução de sulfato de alumínio;
- Eixo: diâmetro de 1 <sup>1/2</sup>" em aço inox e comprimento de 1,40m;
- Hélice: aço inox;
- Corpo: ferro fundido nodular;
- Base: aço carbono SAE 1020;
- Acoplamento motor e eixo do misturador: luva rígida;
- Local: uso abrigado, ambiente agressivo com presença de pó de cal e sulfato de alumínio.
- Líquido a misturar: solução de sulfato de alumínio a 50%;
- Potência nominal mínima: 1,5 cv;
- Altura máxima do líquido: 1,35m;;
- Distância da palheta ao fundo do tanque: 450 mm;
- Quantidade: 2 unidades;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão: 220V;
- Frequência: 60Hz;
- Proteção: IP-54;
- Isolamento: classe B;
- Pintura: duas demãos de primer epóxi e acabamento com pintura a base de epóxi.

## MISTURADOR LENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de misturador lento, vertical, de produtos químicos, a ser utilizado no sistema de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- manual de operação e manutenção, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### 3 - DESENHOS

Os equipamentos deverão ser instalados conforme desenho de projeto N° CESAN:

A-0-35-000-92-5-XX-0258 e A-0-35-000-92-5-XX-0258

### 4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os equipamentos deverão ser fornecidos de acordo com as condições abaixo:

- Tipo: misturador lento de eixo vertical;
- Utilização: promover a mistura no preparo e manter a suspensão ativa do leite de cal;
- Eixo: diâmetro de 1 1/4" em aço inox e comprimento de 0,90m;
- Hélice: aço inox;
- Base: aço carbono SAE 1020;
- Acoplamento motor e eixo do misturador: luva rígida em aço inox;
- Local: uso abrigado, ambiente agressivo com presença de pó de cal e sulfato de alumínio.
- Líquido a misturar: suspensão de cal a 5%;
- Potência nominal mínima: 1,5 cv;
- Altura máxima do líquido: 1,00m;
- Distância da palheta ao fundo do tanque: 300 mm;
- Quantidade: 1 unidade;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão: 220V;
- Frequência: 60Hz;
- Proteção: IP-54;
- Isolamento: classe B;
- Pintura: a base de borracha clorada.

## **EXAUSTORES CENTRÍFUGOS**

### **1 - OBJETIVO**

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento exaustores centrífugos, a ser utilizado no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### **2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO**

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os demais itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- manual de operação e manutenção, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### **3 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Os equipamentos deverão ser fornecidos de acordo com as condições abaixo:

- Equipamento: exaustor centrífugo de simples aspiração, acionamento direto e rotor montado diretamente no eixo do motor;
- Utilização: proceder a aspiração dos gases emanados do pré-tratamento e da caixa de gordura, lançando-os no biofiltro;
- Vazão: 500m³/h;
- Pressão: 300mmca;
- Diâmetro do rotor: 335mm;
- Temperatura: ambiente;
- Local de instalação: ao tempo;
- Tipo de gás a aspirar: corrosivo (H<sub>2</sub>S);
- Material: aço inox AISI-304 ( para as partes em contato com o fluído);
- Quantidade: 2 unidades;
- Número de fases: trifásico;
- Potência: 1,0 cv
- Tensão: 220V;
- Frequência: 60Hz;
- Proteção: IP-56;
- Isolamento: classe B;
- Rotação: 3450 rpm

## CONJUNTO MOTO-BOMBA PARA FLOTAÇÃO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de conjunto moto-bomba de pressurização da câmara de saturação, a ser utilizado no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento serão considerados inclusos nesse escopo, tais como:

- manual de operação e manutenção, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 3.1 – Características da Bomba

- Local: Sala de equipamentos;
- Utilização: retornar parte da água floculada, para o sistema de pressurização e saturação, na formação de micro-bolhas;
- Líquido a recalcar: água flotada com pouca presença de sólidos em suspensão;
- Altura de sucção: 1,15 m;
- Altura manométrica total: 77,40m;
- Vazão máxima por conjunto: 55 m<sup>3</sup>/h;
- NPSH requerido: 4,50 m;
- Corpo: espiral, horizontal, fundido em uma só peça e apoiado em pés próprios;
- Vedação: gaxeta;
- Rendimento mínimo: 65%;
- Conexão de sucção flangeada: DN65;
- Conexão de recalque: DN40;
- Sentido de rotação: horário, visto do lado do motor;
- Rotor: fechado de simples sucção, fundido em uma única peça, em ferro fundido;
- Acoplamento: luva elástica;
- Base metálica de apoio para o conjunto moto-bomba;
- Quantidade: 3 unidades.

#### 3.2 - Características do motor

- Potência máxima = 30cv;
- Rotação = 3500 rpm;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão: 220/380/440V;

- Frequência: 60 Hz;
- Grau de proteção: IP54;
- Classe de isolamento: B.

### **3.3 - Disposições Gerais:**

Apresentar na proposta a descrição técnica da bomba e do motor e suas limitações de operação, curva característica, discriminação dos acessórios e peças a serem fornecidas, inclusive testes de fábrica a serem realizados com descrição e normas utilizadas.

O equipamento deverá ser acompanhado de catálogos e manuais que auxiliem ao perfeito entendimento do equipamento e sua metodologia de operação e manutenção.

## COMPRESSORES PARA FLOTAÇÃO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de compressores para pressurização da câmara de saturação, a ser utilizado no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento serão considerados inclusos nesse escopo, tais como:

- manual de operação e manutenção, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 3.1 – Características do Compressor

- Local: Sala de equipamentos;
- Utilização: promover a pressurização e injeção de ar no sistema de saturação da água, para a flotação;
- Vazão: 300 l/min;
- Faixa de variação de pressão: 6,90 bar a 9,70 bar;
- Reservatório: 200 l;
- Saída: diâmetro 1/4" rosca NPT;
- Equipado com: válvula de agulha, manômetro e pressostato;
- Regulador de pressão com as seguintes características:
- Diâmetro de entrada e saída: 1/4";
- Vazão: até 800 l/min;
- Ajuste de pressão: 0 a 10 bar;
- Fluido de trabalho: ar comprimido;
- Material do corpo: policarbonato;
- Quantidade de compressores: 02 unidades.

#### 3.2 - Características do motor

- Potência = 2,0 hp;
- Rotação = 800rpm;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão: 220V;
- Frequência: 60 Hz;

## **FLOCULADOR MECÂNICO VERTICAL**

### **1 - OBJETIVO**

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de floculador mecânico vertical, a ser utilizado no sistema de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### **2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO**

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- manual de operação e manutenção, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### **3 - DESENHOS**

Os equipamentos deverão ser instalados conforme desenho de projeto N° CESAN:

A-0-3500-09-25-XX-0262.

### **4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Os equipamentos deverão ser fornecidos de acordo com as condições abaixo:

- Misturador tipo turbina axial;
- Utilização: promover a mistura lenta, com gradiente de velocidade adequado, nas câmaras do floculador;
- Eixo: em aço carbono;
- Turbina: aço carbono;
- Base: aço carbono;
- Acoplamento: ferro fundido através de luva rígida;
- Local: para uso ao tempo (sem abrigo);
- Líquido a misturar: esgoto pós-tratamento anaeróbio;
- Redutor: de engrenagens helicoidais, carcaça em ferro fundido e retentor para evitar vazamento de lubrificantes;
- Volume do tanque: 22,46m<sup>3</sup>;
- Comprimento: 3,20m
- Largura: 3,00m;
- Gradientes: 100s<sup>-1</sup>, 60s<sup>-1</sup> e 30s<sup>-1</sup>;
- Rotação da turbina: 32 rpm, 23 rpm e 14 rpm;
- Quantidade: 3 unidades;
- Potência: 0,5kw;
- Número de fases: trifásico;
- Tensão: 220V;
- Frequência: 60Hz;
- Proteção: IP-56;
- Isolamento: classe F;
- Pintura: zincagem a fogo.

Os equipamentos deverão ser fornecidos com inversores de frequência adequados ao seu funcionamento.

## **ROTÂMETRO**

### **1 - OBJETIVO**

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de rotâmetro, a ser utilizado no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### **2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO**

O Fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo, tais como:

- Possibilidade de desmontagem e montagem para limpeza;
- Fácil visualização da leitura da vazão de ar;
- Ser totalmente estanque;

### **3 - DESENHOS**

As dimensões das peças são apresentadas no desenho de projeto, conforme assinalado abaixo:

- Rotâmetro (Nº desenho CESAN): A-0-35-000-92-5-XX-0275.

### **4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

O rotâmetro deverá atender as seguintes características técnicas:

- Local: uso abrigado;
- Utilização: medir a quantidade de ar injetado no sistema de pressurização e saturação da água;
- Fluido a medir: ar comprimido;
- Escala: 0 a 300 l/min, impresso em litogravura sobre alumínio transparente;
- Pressão máxima de trabalho: 7,5kg/cm<sup>2</sup>;
- Temperatura: ambiente;
- Corpo, bisel, tubo, válvula e botão: em nylon 12;
- Flutuador: em vidro preto;
- Anéis de vedação: buna-N;
- Imprecisão máxima: 4% no fundo de escala e 1% no meio de escala;
- Quantidade: 01 unidade.

## MANÔMETRO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de manômetro, a ser utilizado no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O Fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo.

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os manômetros deverão atender as seguintes características técnicas:

#### 3.1 – Manômetros para ar e gases não corrosivos

- Local: uso ao tempo;
- Utilização: medir a pressão de ar na câmara de saturação;
- Fluido a medir pressão: ar comprimido;
- Escala: 0 a 10 kg/cm<sup>2</sup>;
- Temperatura: ambiente;
- Conexão: roscada BSP de 1/2";
- Mostrador: 100mm;
- Acessórios: tubo trombeta e amortecedor de pulsação de 1/2";
- Quantidade: 02 unidades.

#### 3.2 – Manômetros para água fria

- Local: uso ao tempo;
- Utilização: medir a pressão de água na câmara de saturação;
- Fluido a medir pressão: água fria;
- Escala: 0 a 10 kg/cm<sup>2</sup>;
- Temperatura: ambiente;
- Conexão: roscada BSP de 1/2";
- Mostrador: 100mm;
- Acessórios: tubo trombeta e amortecedor de pulsação de 1/2";
- Quantidade: 02 unidades.

## HIDRÔMETRO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de medidor de vazão tipo magnético, a ser utilizado no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O Fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento, serão considerados como inclusos nesse escopo.

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O medidor de vazão magnético deverá atender as seguintes características técnicas:

- Local: uso ao tempo;
- Utilização: medir a vazão de recalque para a câmara de saturação;
- Equipamento: medidor de vazão tipo magnético;
- Diâmetro: DN150;
- Conexão: flangeada ABNT NBR 7675;
- Transmissão: magnética;
- Fluido a medir: água flotada;
- Vazão nominal: 89,0m³/h;
- Vazão mínima: 20m³/h;
- Corpo: alumínio;
- Tubo medidor: aço inox AISI 304;
- Revestimento: teflon;
- Eletrodos: aço inox AISI 316;
- Montagem: horizontal;
- Sinais de saída: 0-5 Vdc – 0-20mA;
- Precisão: 0,5% do valor medido;
- Classe de pressão: PN10;
- Acessórios de montante e jusante no mesmo diâmetro interno do medidor;
- Quantidade: 01 unidade.

## **ESTRUTURA E COBERTURA MÓVEL**

### **1 - INTRODUÇÃO**

A presente especificação tem como objetivo, descrever e orientar a fabricação da estrutura metálica e cobertura móvel que compõem a cobertura das células do Leito de Secagem, da Estação de Tratamento de Esgoto a ser implantada na sede do município da Serra.

### **2 – ESTRUTURA**

#### **2.1 – AÇO**

Os perfis laminados obedecerão aos requisitos da norma ASTM - A - 36 e as chapas conforme ASTM – A285 GC.

#### **2.2 – PARAFUSOS E PORCAS**

Os parafusos e porcas, devem ser conforme modelo da ASTM-A-307 e do tipo regular de cabeça hexagonal.

#### **2.3 – ARRUELAS**

As arruelas devem ser redondas, exceto aquelas especiais, e devem ser conforme padrão americano B 27..2, Tipo B e estar de acordo com as especificações para juntas estruturais.

#### **2.4 - LIGAÇÕES SOLDADAS**

A soldagem será executada por pessoal e procedimentos qualificados conforme especificações e projeto executivo. Cuidados especiais serão tomados quando a presença de óleos, graxas, tinta ou outra impureza qualquer na região da solda. A limpeza inicial e entre passes será feita com o uso de disco de nylon e escovas rotativas. Cada soldador será responsável pela limpeza de depósitos de ferrugem, pontes de eletrodos, salpicos de solda, escórias, poeiras, rebordas e outros detritos na superfície das estruturas.

##### **2.4.1 – ELETRODOS**

Os eletrodos deverão ser de boa procedência e que atendam os requisitos da norma AWS “American Welding Society”

### **2.5 – COBERTURA**

As coberturas serão em telhas translúcidas e plástico espessura de 0,7 mm, com acabamento natural e serão fixadas nas terças com sobreposição longitudinal mínima de 11/2 onda conforme projeto. A opção da cobertura com telha de alumínio, é devido ao seu baixo peso específico, que permitiu reduzir o peso próprio da estrutura da cobertura, e também pela facilidade de manuseio e montagem.

#### **2.5.1 – FIXADORES PARA COBERTURA**

As telhas trapezoidais serão fixadas com ganchos de alumínio aplicados na onda alta telha, conforme especificação do fabricante

### **2.6 – MOVIMENTAÇÃO DA ESTRUTURA**

A movimentação da estrutura da cobertura será manual e através de roldanas em aço nodular Ø 100 mm com eixo em aço SAE 1045, com 2 rolamentos blindados. As roldanas deslizarão sobre trilho guia de tubo de aço Ø 1”, fixado com solda nos inserts, previamente ancorado nas paredes do Leito de secagem.

### **2.7 – FABRICAÇÃO**

Para fabricação, todo o material e mão de obra devem estar de acordo com a melhor prática em oficinas de estruturas metálicas e dentro das normas e especificações do projeto.

## **3 – PINTURA DA ESTRUTURA**

### **3.1 Preparação das superfícies :**

Aplicar jateamento abrasivo com areia ao metal quase branco padrão SIS - Sa - 21/2 Grau A.

### **3.2 Fundo :**

Aplicar 1 demão de revestimento inorgânico de zinco auto curável espessura da película seca de 75 microns, componente básico de silicato de zinco na película seca, mínimo de 80%.

**3.3 Intermediária :**

Aplicar 2 demãos de revestimento epóxi poliamida de grande desempenho com espessura da película de 125 microns cada demão, revestimento com 2 componentes.

**3.4 Acabamento :**

Aplicar 1 demão de esmalte de poliuretano alifático de alta resistência a abrasão, agentes químicos e intempéries, com alto brilho e espessura da película seca de 35 microns.

## REMOVEDOR MECÂNICO DE LODO FLOTADO

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de removedores mecânicos de lodo flotado a serem utilizados no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra -ES.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários ao transporte, fixação e operação do equipamento, serão considerados inclusos neste escopo, tais como:

- motores elétricos para acionamento;
- inversores de frequência com indicador digital de rotação;
- bases de fixação;
- manual de operação, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;
- proteção de polias, ou redutor, se for o caso.

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Local: coberto;
- Utilização: remover lodo dos tanques de flotação;
- Temperatura: ambiente;
- Posição: com as pás em contato com esgoto flotado;
- Instalação: horizontal;
- Características dos materiais constituintes:
  - Lâmina raspadora: neoprene;
  - Suporte de fixação da lâmina: inox AISI 304;
  - Base do mancal: inox AISI 304 ;
  - Eixo de apoio do tubo: inox AISI 304;
  - Conjunto do tubo: inox AISI 304;
  - Eixo do acionamento: inox AISI 304;
  - Mancal: FºFº nodular;
  - Base do redutor: inox AISI 304;
  - Parafusos, porcas e chumbadores: inox AISI 304.
- Motor:
  - Número de fases: trifásico;
  - Tensão disponível: 220 V;
  - Potência: 0,75cv;
  - Frequência: 60Hz;
  - Grau de proteção: IPW-55;
  - Classe de isolamento: F;
- Redutor: entrada = 1750rpm; saída = 2,33rpm
- Quantidade: 02 unidades.

## DESINFECÇÃO POR ULTRAVIOLETA

### 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o fornecimento de equipamentos de desinfecção por radiação de ultravioleta a serem utilizados no sistema de tratamento de esgoto sanitário da sede do município de Serra -ES.

### 2 - ESCOPO DO FORNECIMENTO

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários ao transporte, fixação e operação do equipamento, serão considerados inclusos neste escopo, tais como:

- bases de fixação;
- dispositivos elétricos;
- conjunto de lâmpadas de emissão de ultravioleta;
- manual de operação, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Local: coberto;
- Utilização: proceder a desinfecção do efluente do sistema de flotação;
- Temperatura: ambiente;
- Posição: imerso no líquido em canal aberto;
- Instalação: horizontal;
- Vazão máxima: 108,0l/s;
- Tempo de exposição à radiação UV: 7,26s;
- Comprimento dos módulos das lâmpadas: 1,83m;
- Separação entre módulos: 1,22m;
- Número de módulos: 2;
- Profundidade média do NA: 0,46m;
- Densidade de UV: 3,35W/l;
- Intensidade nominal média: 5.300microwatt/cm<sup>2</sup>;
- Dose de UV: 25.504microwatt x seg/cm<sup>2</sup>;
- Percentagem de transmissão: 60%;
- Arranjo das lâmpadas: lâmpadas paralelas ao fluxo, espaçadas em 76mm de centro a centro;
- Número de lâmpadas: 96 lâmpadas;
- Número de sub-sistemas elétricos: 16;
- Número de lâmpadas por sub-sistema: 6 lâmpadas;
- Tensão: 120V;
- Corrente: 15 A;
- Potência máxima: 8.400 W;

- Frequência: 60 Hz;
- Concentração máxima de sólidos no afluente: 30 mg/l;
- Concentração máxima de coliformes fecais no efluente: 1.000 NMP COLI/100ml.

Deverá ser fornecida uma válvula automática de controle de fluxo a jusante do canal para manter o NA constante durante a operação.

## ANEXO VII LISTA DE PROJETOS

| PROJETOS               |                                                                                                                                     |       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-92-5-XX-0254 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-ARQUITETURA<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA E CORTES                                 | 01/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0255 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-ARQUITETURA<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA E CORTES                                 | 02/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0256 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA E ISOMÉTRICOS           | 03/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0257 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS DE<br>ESGOTO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA E DETALHES | 04/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0258 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-LINHAS DE PROCESSO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA E DETALHES                        | 05/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0259 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-LINHAS DE PROCESSO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTES A-A / B-B                         | 06/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0260 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA-LINHAS DE PROCESSO<br>PROJETO BÁSICO<br>ISOMÉTRICO E DETALHES                    | 07/07 |
| A-035-000-92-5-XX-0262 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA COTA 17,000                                | 01/16 |

|                        |                                                                                                                  |       |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-92-5-XX-0263 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA DA PASSARELA COTA 20,310      | 02/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0264 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA - COMPRESSOR/SATURAÇÃO  | 03/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0265 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA DESINFECÇÃO - CORTE A-A | 04/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0266 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE B-B                            | 05/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0267 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE C-C                            | 06/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0268 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE D-D                            | 07/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0269 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE E-E                            | 08/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0270 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE F-F                            | 09/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0271 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE G-G                            | 10/16 |

|                        |                                                                                                                  |       |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-92-5-XX-0272 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOSISTEMA DE FLOTAÇÃOPROJETO BÁSICOCORTE H-H                                        | 11/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0273 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SISTEMA DE FLOTAÇÃO PROJETO BÁSICO CORTE I-I e J-J                               | 12/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0274 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SISTEMA DE FLOTAÇÃO PROJETO BÁSICO DETALHES DO SATURADOR/COMPRESSOR              | 13/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0275 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SISTEMA DE FLOTAÇÃO PROJETO BÁSICO TANQUE DE SATURAÇÃO DETALHES                  | 14/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0276 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SISTEMA DE FLOTAÇÃO PROJETO BÁSICO DETALHES DOS STOP-LOG                         | 15/16 |
| A-035-000-92-5-XX-0283 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO REATOR UASB PROJETO BÁSICO VISTA SUPERIOR E DETALHES DAS TAMPAS                  | 01/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0284 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO REATOR UASB PROJETO BÁSICO PLANTA BAIXA E DETALHES DA ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO | 02/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0285 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO REATOR UASB PROJETO BÁSICO DISTRIBUIÇÃO-CORTES DETALHES                          | 03/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0286 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO REATOR UASB PROJETO BÁSICO PLANTA BAIXA-COLETA DE GÁS - DETALHES                 | 04/09 |

|                        |                                                                                                                                        |       |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-92-5-XX-0287 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>REATOR UASB<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA EFLUENTE FINAL, COLETA DE ESCUMA E<br>DETALHES        | 05/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0288 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>REATOR UASB<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA EFLUENTE FINAL E COLETA DE ESCUMA-VISTA<br>E DETALHES | 06/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0289 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>REATOR UASB<br>PROJETO BÁSICO<br>EFLUENTE FINAL, COLETA DA ESCUMA, CORTE E DETALHES<br>DA ESCADA    | 07/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0290 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>REATOR UASB<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA DESCARGA DE LODO, FUNDO E L. MATERIAL                 | 08/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0291 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>REATOR UASB<br>PROJETO BÁSICO<br>DESCARGA DE FUNDO, LODO, CORTES E DETALHES                         | 09/09 |
| A-035-000-92-5-XX-0294 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>LEITO DE SECAGEM<br>PROJETO BÁSICO<br>LAY-OUT                                                       | 01/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0295 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>LEITO DE SECAGEM<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA E DETALHE 03                                     | 02/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0296 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>LEITO DE SECAGEM<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE AA', BB' E DETALHES                                     | 03/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0297 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOQUEIMADOR DE<br>BIOGASPROJETO BÁSICOPLANTA BAIXA - CORTE - VISTA                                        | 01/05 |

|                        |                                                                                                                                            |       |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-92-5-XX-0298 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>QUEIMADOR DE BIOGAS<br>PROJETO BÁSICO<br>EQUALIZADOR DE PRESSÃO - CORTE VISTA DETALHES                  | 02/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0299 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>QUEIMADOR DE BIOGAS<br>PROJETO BÁSICO<br>ISOMÉTRICO                                                     | 03/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0300 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>QUEIMADOR DE BIOGAS<br>PROJETO BÁSICO<br>EQUALIZADOR DE PRESSÃO - DETALHES                              | 04/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0301 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>QUEIMADOR DE BIOGAS<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTA CHAMAS - PLANTA E CORTES                                 | 05/05 |
| A-035-000-92-5-XX-0308 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>BIOFILTRO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA, CORTE AA' E DETALHE 1                                      | 01/02 |
| A-035-000-92-5-XX-0309 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>BIOFILTRO<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DO FUNDO FALSO E VERTEDOR E CORTE BB' E CC'                      | 02/02 |
| A-035-000-92-7-XX-0003 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>LEITO DE SECAGEM<br>PROJETO BÁSICO<br>COBERTURA MÓVEL - PLANTA, CORTES, BANZO SUP. E LISTA DE MATERIAIS | 04/05 |
| A-035-000-92-7-XX-0004 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>LEITO DE SECAGEM<br>PROJETO BÁSICO<br>COBERTURA MÓVEL - CORTES, BANZO INFERIOR E DETALHES               | 05/05 |
| A-035-000-91-1-XX-0113 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CENTRO NORTE<br>PROJETO BÁSICO<br>URBANIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO                                                | 01/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0154 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CENTRO NORTE<br>PROJETO BÁSICO<br>VISTA SUPERIOR, CORTE EE E LISTA DE MATERIAL                             | 02/06 |

|                        |                                                                                                     |       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-91-5-XX-0155 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CENTRO NORTE<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA E CORTE DD           | 03/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0156 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CENTRO NORTE<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE AA-BB E CC                  | 04/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0157 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CENTRO NORTE<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DAS TAMPAS E ABRAÇADEIRAS | 05/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0159 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CENTRO NORTE<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DO GRADEAMENTO E STOP-LOG | 06/06 |
| A-035-000-91-1-XX-0109 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE RONCADOR<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA DE URBANIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO   | 01/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0136 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE RONCADOR<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA E VISTA SUPERIOR         | 02/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0137 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE RONCADOR<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE AA                              | 03/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0138 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE RONCADOR<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE BB - CC E LISTA MATERIAL        | 04/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0139 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE RONCADOR<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DAS TAMPAS E ABRAÇADEIRA      | 05/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0161 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE RONCADOR<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DO GRADEAMENTO E STOP-LOG     | 06/06 |
| A-035-000-91-1-XX-0107 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SANTO ANTÔNIO<br>PROJETO BÁSICO<br>URBANIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO        | 01/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0128 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SANTO ANTÔNIO<br>PROJETO BÁSICO<br>VISTA SUPERIOR E CORTE CC        | 02/06 |

|                        |                                                                                                               |       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-91-5-XX-0129 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SANTO ANTÔNIO<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA, CORTE BB E LISTA DE MATERIAL | 03/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0130 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SANTO ANTÔNIO<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE AA                                   | 04/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0131 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SANTO ANTÔNIO<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHES DAS TAMPAS, ABRAÇADEIRAS          | 05/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0158 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SANTO ANTÔNIO<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DO GRADEAMENTO E STOP-LOG          | 06/06 |
| A-035-000-91-1-XX-0110 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CASCATA<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA DE URBANIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO              | 01/05 |
| A-035-000-91-5-XX-0140 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CASCATA<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA E VISTA SUPERIOR                    | 02/05 |
| A-035-000-91-5-XX-0141 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CASCATA<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE AA-BB-CC E DD                              | 03/05 |
| A-035-000-91-5-XX-0142 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CASCATA<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DAS TAMPAS E ABRAÇADEIRAS                | 04/05 |
| A-035-000-91-5-XX-0162 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE CASCATA<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DO GRADEAMENTO E STOP-LOG                | 05/05 |
| A-035-000-91-1-XX-0108 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SÃO MARCOS<br>PROJETO BÁSICO<br>URBANIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO                     | 01/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0132 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SÃO MARCOS<br>PROJETO BÁSICO<br>VISTA SUPERIOR E CORTE CC                     | 02/06 |
| A-035-000-91-5-XX-0133 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SÃO MARCOS<br>PROJETO BÁSICO<br>PLANTA BAIXA, CORTE BB - LISTA DE MATERIAL    | 03/06 |

|                        |                                                                                                                                              |        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| A-035-000-91-5-XX-0134 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SÃO MARCOS<br>PROJETO BÁSICO<br>CORTE AA                                                                     | 04/06  |
| A-035-000-91-5-XX-0135 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SÃO MARCOS<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHES DAS TAMPAS, ABRAÇADEIRAS                                            | 05/06  |
| A-035-000-91-5-XX-0160 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DE SÃO MARCOS<br>PROJETO BÁSICO<br>DETALHE DO GRADEAMENTO E STOP-LOG                                            | 06/06  |
| A-035-000-92-6-XX-0043 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA<br>PROJETO ELÉTRICO<br>PLANTA BAIXA ILUMINAÇÃO, DETALHES, NOTAS GERAIS E SIMBOLOGIA, QDLT | 03/038 |
| A-035-000-92-6-XX-0044 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA<br>PROJETO ELÉTRICO<br>PLANTA BAIXA ALIMENTAÇÃO DOS MOTORES, CORTES E DETALHES            | 04/42  |
| A-035-000-92-6-XX-0045 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA<br>PROJETO ELÉTRICO<br>CORTE C-C E D-D                                                    | 05/45  |
| A-035-000-92-6-XX-0046 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DIAGRAMA FORÇA CONTROLE DO CCM-4                                   | 06/42  |
| A-035-000-92-6-XX-0047 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>CASA DE QUÍMICA<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DETALHES DO CCM-4                                                  | 07/42  |
| A-035-000-92-6-XX-0054 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>PLANTA-BAIXA ALIMENTAÇÃO DOS MOTORES E COMPRESSORES            | 08/42  |
| A-035-000-92-6-XX-0055 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO ELÉTRICO / CANALETA-PISO<br>CORTE G-G, DETALHES                            | 09/42  |
| A-035-000-92-6-XX-0056 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO DA SALA DE MOTORES E COMPRESSORES    | 10/42  |
| A-035-000-92-6-XX-0057 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>SISTEMA DE FLOTAÇÃO - COBERTURA<br>PROJETO ELÉTRICO<br>PLANTA-BAIXA ILUMINAÇÃO, CORTE I-I                 | 11/42  |

|                        |                                                                                                              |       |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A-035-000-92-6-XX-0058 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DETALHES DO CCM                                       | 12/42 |
| A-035-000-92-6-XX-0059 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DETALHES DO CCM                                       | 13/42 |
| A-035-000-92-6-XX-0060 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DETALHES DO CCM, VISTA INTERNA E EXTERNA              | 14/42 |
| A-035-000-92-6-XX-0041 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>BIOFILTRO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DETALHES DO CCM                          | 23/42 |
| A-035-000-92-6-XX-0042 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>BIOFILTRO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>DETALHES DO CCM, VISTA INTERNA E EXTERNA | 24/42 |
| A-035-000-92-6-XX-0040 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO<br>BIOFILTRO<br>PROJETO ELÉTRICO<br>PLANTA BAIXA CORTE AA - DETALHES         | 22/42 |

**OBSERVAÇÃO.:**

OS PROJETOS ENCONTRAM-SE À DISPOSIÇÃO DOS INTERESSADOS NO SITE DA CESAN – [www.cesan.com.br](http://www.cesan.com.br) – ATRAVÉS DO LINK “LICITAÇÕES ⇨ DOCUMENTOS RELACIONADOS”.

## ANEXO VIII

### CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE MATERIAIS PELA CONTRATADA

#### 1. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

- Todos os materiais fornecidos pela **CONTRATADA** deverão obedecer às Normas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas em sua revisão mais atualizada), salvo quando a CESAN apresentar normas próprias ou de terceiros.
- Os materiais fornecidos pela **CONTRATADA** deverão conter de forma indelével a marca do seu fabricante, rastreabilidade e marcações conforme normas técnicas aplicáveis;
- A aceitação dos materiais a serem utilizados na obra estará condicionada a inspeção pela unidade gerenciadora do Contrato. A aceitação citada acima não isenta a **CONTRATADA** da responsabilidade pela qualidade dos mesmos, principalmente se ocorrerem problemas após sua aplicação;
- A aquisição dos materiais hidráulicos e equipamentos pela **CONTRATADA** deverão ser de fornecedores pré-qualificados. A **CESAN** disponibilizará quando necessário, o cadastro de seus fornecedores pré – qualificados para fornecimento de materiais e/ou equipamentos.
- A aquisição dos materiais hidráulicos e equipamentos que não forem pré-qualificados pela **CESAN** deverão ser precedidos de consulta a **CESAN**;
- A **CESAN** fornecerá as especificações técnicas necessárias para materiais a serem utilizados nas obras e/ou serviços, sempre procurando aqueles de melhor qualidade;
- Os equipamentos e demais matérias deverão ser fornecidos conforme especificações fornecidas pela **CESAN**, em Prescrições anexas;
- A **CONTRATADA** deverá fornecer os Certificados dos Testes de Ensaio por tipo de material/fabricante, emitidos por laboratórios credenciados pelo **INMETRO** aptos a realização destes, indicado pela **CESAN** e sem ônus para a mesma, sempre que solicitado, tais como:
  - IPT (Instituto Pesquisa Tecnológica)
  - Falcão Bauer
  - Outras submetidas à aprovação da **CESAN**;
- Os tubos e conexões de PVC deverão ser adquiridos conforme marcas e fornecedores constantes na relação de fornecedores pré-qualificados da **CESAN** publicada no endereço [www.cesan.com.br/Licitacoes/Instrucoes/Pre-Qualificacao](http://www.cesan.com.br/Licitacoes/Instrucoes/Pre-Qualificacao) de Marcas e Modelos de Materiais/Tubos e Conexões de PVC (ou que possuam Certificado de Conformidade Técnica, conforme Relatório Setorial do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H do Ministério das Cidades, para os materiais em questão). Para os demais insumos a aquisição dos materiais pela **CONTRATADA** deverá ser precedida de consulta a **CESAN**;
- A **CESAN**, a seu critério, exigirá que todas as marcas de cada tipo de material que serão fornecidos pelas contratadas deverão possuir o Atestado de Capacidade Técnica (ACT) emitido pela **SABESP**. Sendo que para os materiais plásticos (PVC, PEAD, etc.) e materiais ferrosos (tubos, conexões, válvulas, etc.) este atestado é obrigatório.

## 2. ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE MATERIAIS

- Todo material destinado às obras deverá ser estocado de forma adequada, visando manter inalteradas suas características;
- A Fiscalização terá livre acesso às áreas da **CONTRATADA** para inspecionar as instalações de armazenamento e estocagem dos materiais;
- Não será permitido estocar tubos, peças e conexões ao longo dos trechos previstos para execução por um período superior a 48 h (quarenta e oito horas).

## **ANEXO IX**

### **TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS DA CESAN**

**OBSERVAÇÃO.:**

A TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS DA CESAN, ESTÁ ANEXADA E A DISPOSIÇÃO DOS LICITANTES NO SITE [WWW.CESAN.COM.BR](http://WWW.CESAN.COM.BR), LINK LICITAÇÕES – CAMPO DOCUMENTOS RELACIONADOS.

## ANEXO X

### REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA CONTRATADAS EM OBRAS E SERVIÇOS

#### 1 OBJETIVOS:

- 1.1 Instruir as **CONTRATADAS** quanto aos preceitos e as diretrizes básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, visando a preservação e a proteção dos trabalhadores, terceiros, meio ambiente e a imagem da **CESAN**.
- 1.2 Assegurar o cumprimento da Legislação vigente, bem como o regulamento interno da **CESAN**.
- 1.3 Instruir os administradores de contratos e os responsáveis pela fiscalização das obras ou serviços sobre as regras básicas de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 1.4 Estabelecer sistema para controle do cumprimento da legislação e das exigências da **CESAN**.

#### 2 DIRETRIZES BÁSICAS:

- 2.1 Ficam essas regras básicas vinculadas ao contrato padrão, celebrado pela **CESAN** e **CONTRATADA**, devendo ser cumpridas integralmente, sob pena das sanções previstas no contrato pelo seu não cumprimento.
- 2.2 A Empresa **CONTRATADA** deverá cumprir as Normas da Associação Brasileira– ABNT, Legislações/Regulamentos vigentes de âmbito federal, estadual e municipal que forem pertinentes, bem como as Normas e Procedimentos internos da **CESAN** e os acordos e convenções coletivas de trabalho, tudo relacionado com a Segurança, Medicina, Saúde e Higiene do Trabalho, com o Meio Ambiente e a Segurança Pública, naquilo que couber, independentemente de qualquer ordem ou determinação da contratante.
- 2.3 É de inteira responsabilidade da Empresa **CONTRATADA** adotar medidas necessárias para a eliminação, neutralização ou minimização das condições insalubres, perigosas e inadequadas ao trabalho, atuando na prevenção de ocorrências de acidentes do trabalho e de doenças ocupacionais.
- 2.4 É de inteira responsabilidade da Empresa **CONTRATADA** os danos que venham a ser causados à **CESAN**, à terceiros e suas propriedades e ao meio ambiente.
- 2.5 Essas diretrizes básicas, bem como o cumprimento integral das Normas e Procedimentos Internos da **CESAN** aplicam-se à(s) empresa(s) subcontratadas para as quais foram transferidas pela **CONTRATADA**, parte do objeto contratado.  
É de inteira responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o cumprimento integral dessas diretrizes básicas e das normas e procedimentos internos da **CESAN** pela subcontratada.

#### 3 DEFINIÇÕES / TERMINOLOGIAS:

##### 3.1 ACIDENTE DO TRABALHO

É aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou no trajeto de casa para o trabalho ou do trabalho para casa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença que cause a morte ou a perda ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho, conforme Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 e suas alterações.

##### 3.2 INCIDENTE DO TRABALHO

São acidentes do trabalho que não resultam em nenhum dano a integridade do empregado, mas se constituem em potencial risco de lesão corporal, perturbação funcional ou doença...

##### 3.3 CIPA

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes composta por representantes do empregador e dos empregados, conforme estabelece a Norma Regulamentadora nº 5 do MTb, cujo objetivo é observar e relatar condições de riscos nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir até eliminar os riscos existentes e/ou neutralizar os mesmos, analisar os acidentes ocorridos, buscando suas causas, solicitando medidas que ocorências semelhantes e, ainda, orientar os demais trabalhadores quanto à prevenção de acidentes.

### 3.4 EPI

Equipamento de proteção individual é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, aprovado pelo Ministério do Trabalho, com Certificado de Aprovação – CA, destinado a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores, neutralizando ou minimizando as consequências de eventuais acidentes.

### 3.5 EPC

Equipamento de proteção coletiva são medidas ou recursos de ordem geral que visam a proteção coletiva dos empregados nos ambientes de trabalho, neutralizando, reduzindo, isolando ou sinalizando os riscos de acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais.

### 3.6 PCMAT

Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção é um programa que estabelece diretrizes de ordem administrativas, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria de construção, de acordo com a Norma Regulamentadora nº18 do MTb.

### 3.7 PCMSO

Programa de controle médico de saúde ocupacional é um programa que estabelece ações de ordem médica e de saúde ocupacional adotadas pela empresa, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores, de acordo com a Norma Regulamentadora nº 7 do MTb.

### 3.8 PPP

Perfil Profissiográfico Previdenciário é um documento histórico-laboral pessoal, com propósitos previdenciários para obtenção de informações relativas a fiscalização do gerenciamento de riscos e existência de agentes nocivos no ambiente de trabalho, para orientar processo de reconhecimento de aposentadoria especial.

Também poderá ser solicitado para orientar programa de reabilitação profissional e subsidiar o reconhecimento técnico do nexo causal em benefícios por incapacidade. A exigência desse documento está estabelecida no Plano de Benefícios da Previdência Social, conforme Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, e que passa a ser exigido a partir de 01 de janeiro de 2004.

### 3.9 PPRA

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais que visa preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

### 3.10 ESPAÇO CONFINADO

Qualquer espaço com abertura limitada de entrada e saída de ventilação natural, não projetado para ocupação permanente e podendo conter atmosfera perigosa e/ou explosiva. Exemplos: Poços de visita – PV, caixas subterrâneas, reservatórios, tubulações, silos, tanques, túneis, galerias, etc..

### 3.11 DOENÇA OCUPACIONAL

É a doença profissional e do trabalho, sendo a primeira assim entendida como a adquirida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e a segunda assim entendida como a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e que com ele se relacione diretamente, tudo conforme Decreto nº 2.172, de 5 de março de 1997, que regulamenta os benefícios da Previdência Social.

## 4 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

### 4.1 CONDIÇÕES NORMATIVAS DE ORDEM GERAL

4.1.1 Cabe a **CONTRATADA** cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, independente de qualquer ordem ou determinação da Contratante. Em especial destaque-se o cumprimento das Normas Regulamentadoras – NR aprovadas pela Portaria 3.214 do MTb, de 08/06/78, naquilo que couber a empresa **CONTRATADA**.

4.1.2 Cabe a **CONTRATADA** fornecer dados e informações em tempo hábil e previamente estabelecido, de acordo com o requisito em análise, para verificação do cumprimento do disposto no subitem anterior ( 4.1.1), naquilo que couber.

4.1.3 É obrigação da **CONTRATADA** executar as obras ou serviços obedecendo às prescrições técnicas, aos itens, aos sub-itens, bem como aos detalhes e instruções fornecidas pela **CESAN**, ficando acordado que os mencionados documentos passam a integrar o contrato para todos os efeitos de direito, ainda que nele não transcrito.

4.1.4 É obrigação da **CONTRATADA** promover, as suas expensas:

- Treinamento básico sobre Segurança do Trabalho ao pessoal envolvido na execução das obras e/ou serviços;
- Exames admissionais, periódicos e demissionais dos empregados em acordo com as funções exercidas
- Treinamento visando capacitar seus empregados a utilizar, limpar e armazenar os EPI's diariamente, de forma adequada, de acordo com programa pré-estabelecido.
- Treinamentos exigidos pelas Normas Regulamentadoras do MTb para a habilitação de profissionais para exercício de atividades específicas, quando for o caso.

## **4.2 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO – SEESMT:**

4.2.1 A empresa **CONTRATADA** deve possuir e registrar o SEESMT, dimensionado-o pela gradação do risco da atividade principal e pelo número total de empregados do estabelecimento, de acordo com a Norma Regulamentadora nº4 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, de lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que regulamenta o capítulo V do Título II da CLT;

4.2.2 A empresa **CONTRATADA** deve informar, por escrito, ao administrador do contrato a relação nominal, cargo e currículo dos profissionais integrantes de seu SEESMT que atenderão aos empregados das obras ou serviços contratados, bem como qualquer alteração que vier a ocorrer;

- (a) A empresa **CONTRATADA** deverá designar entre esses profissionais, o responsável pelo SEESMT, que será dado conhecimento ao administrador do contrato;
- (b) A empresa **CONTRATADA** deverá informar, por escrito, ao administrador do contrato, imediatamente, qualquer substituição que ocorrer em seu SEESMT, indicando nome, cargo e novos currículo dos novos profissionais.

4.2.3 A empresa **CONTRATADA** deve designar, por escrito, um profissional legalmente habilitado ou quantos forem necessários, independente da necessidade legal ou não da instalação e manutenção do SEESMT, com vínculo empregatício\* com a mesma, responsável pelo cumprimento das medidas de segurança e medicina do trabalho, com base no seu currículo;

(\*) Só será dispensado o vínculo empregatício com a **CONTRATADA** quando explicitado no contrato.

4.2.4 A empresa **CONTRATADA** deve manter no local das obras ou serviços contratados, independente da necessidade legal da instalação e manutenção do SEESMT, o profissional legalmente habilitado ou quantos forem necessários, quando assim determinado pelo administrador do contrato.

## **4.3 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE – CIPA:**

4.3.1 A empresa **CONTRATADA** deve constituir CIPA, de acordo com as Normas Regulamentadoras nº 5 e 18 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977, que regulamenta o Capítulo V do Título II da CLT;

4.3.2 A empresa **CONTRATADA** deve considerar como estabelecimento, para fins de implantação da CIPA, o local onde seus empregados estiverem exercendo suas atividades; no caso de empresas da indústria da construção civil, considerar como estabelecimento o canteiro de obra e frente de trabalho com mais de vinte empregados;

4.3.3 Quando a empresa **CONTRATADA** não se enquadrar no item acima deve designar, por escrito, ao administrador do contrato, um representante titular e um suplente, para cada estabelecimento no qual seus empregados exerçam suas atividades, como responsável pelo cumprimento das atribuições da mesma, devendo este receber treinamento adequado;

4.3.4 A empresa **CONTRATADA** deve encaminhar ao administrador do contrato, por escrito, antecipadamente e mediante contra recibo, a relação nominal dos titulares e suplentes que compõem o quadro da CIPA ou os indicados conforme item anterior e o calendário anual de reuniões; e mensalmente até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente, as cópias de atas das reuniões ordinárias e extraordinárias desta comissão;

4.3.5 O presidente da CIPA da empresa **CONTRATADA** ou o responsável indicado pelo cumprimento das atribuições da mesma, pode participar das reuniões da CIPA da **CESAN**, da unidade a qual pertence à fiscalização da obra.

4.3.6 A empresa **CONTRATADA** deve fixar o Mapa de Risco em local visível no canteiro de obra ou frente de trabalho, enviando cópia utilizada ao administrador do contrato, mediante contra recibo, até 30 (trinta) dias após a posse da CIPA e a cada revisão devida a um fato novo e superveniente que tenha modificado a situação dos riscos estabelecidos anteriormente.

#### 4.4 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI:

##### 4.4.1 A empresa **CONTRATADA** é obrigada a:

- Fornecer os EPI's necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores, conforme determina a Norma Regulamentadora nº 6 da Portaria 3.214 do MTb, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que regulamenta o Capítulo V do Título II da CLT;
- Adquirir somente equipamentos aprovados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, portadores de Certificado de Aprovação – CA. Obs.: Excepcionalmente a contratante poderá proibir ou impor restrições ao uso de determinados EPI's, mesmo com CA;
- Treinar o trabalhador quanto ao seu uso adequado;
- Tornar obrigatório seu uso;
- Substituí-lo imediatamente quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

##### 4.4.2 Embora a **CESAN** possa relacionar no contrato os equipamentos de proteção individuais (EPI's) comumente necessários para as obras ou serviços contratados, isto não exclui a responsabilidade da empresa **CONTRATADA** de fornecer, às suas custas, EPI's outros que venham ser também necessários, seja por eventual exigência de órgãos públicos fiscalizadores ou por identificação de algum risco específico ou particular não diagnosticado pela contratante.

##### NOTA:

- a) OS EMPREGADOS DEVEM TRABALHAR CALÇADOS, FICANDO PROIBIDOS O USO DE TAMANCOS, CHINELOS OU SANDÁLIAS;
- b) A NÃO UTILIZAÇÃO OU A UTILIZAÇÃO INCORRETA DE EPI IMPLICARÁ NA PARALIZAÇÃO DA ATIVIDADE DO EMPREGADO POR PROFISSIONAIS DA **CESAN**, A SABER: ADMINISTRADOR DO CONTRATO, ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, FISCAL DA OBRA E SEESMT ATÉ QUE A SITUAÇÃO SEJA REGULARIZADA, DEVENDO ESTA CONDIÇÃO SER FORMALMENTE REGISTRADA PELO ADMINISTRADOR DO CONTRATO COMO OCORRÊNCIA DE RESPONSABILIDADE DA **CONTRATADA**;
- c) O CAPACETE E O CALÇADO DE SEGURANÇA SÃO DE USO OBRIGATÓRIO A TODAS AS PESSOAS QUE ADENTRAREM NO LOCAL DA OBRA, ALÉM DOS DEMAIS EPI'S QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS;
- d) É OBRIGATÓRIO O USO DE COLETE OU TIRAS REFLETIVAS NA REGIÃO DO TÓRAX E COSTAS QUANDO O TRABALHADOR ESTIVER A SERVIÇO EM VIAS PÚBLICAS, SINALIZANDO ACESSO AO CANTEIRO DE OBRA, FRENTE DE SERVIÇO OU EM MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE VERTICAL DE MATERIAIS;
- e) É OBRIGATÓRIO O USO DE CINTO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA PARA ATIVIDADES COM DIFERENÇA DE NÍVEL SEM PROTEÇÃO SUPERIOR A 2 (DOIS) METROS E EM TRABALHOS SUBTERRÂNEOS / ESPAÇOS CONFINADOS.

#### 4.5 SISTEMA E EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA – SPC E EPC:

##### 4.5.1 A empresa **CONTRATADA** deve prioritariamente prever e adotar medidas de proteção coletiva destinadas a eliminar ou neutralizar as condições de risco, de modo a preservar a integridade física de empregados, de terceiros e do meio ambiente, estando a obra ou serviço em andamento ou não e em conformidade com as Normas Regulamentadoras nº 10, 12, 18, 23, e 26 da Portaria nº 3.214, de 08/06/1978 e suas alterações, da Lei nº 6.514, de 22/12/1977, que regulamenta o Capítulo V do Título II da CLT;

##### 4.5.2 Medidas básicas de proteção coletiva:

As medidas de proteção coletiva adotadas devem ser inspecionadas periodicamente a fim de garantir as condições de segurança adequadas e de acordo com a legislação;

##### 4.5.2.1 Sinalização e isolamento:

- (a) Toda e qualquer obra ou serviço realizado em vias públicas, logradouros públicos, canteiro de obra, frente de trabalho, local de serviços, dependências da **CESAN** e outros, que ofereçam possibilidades de risco à terceiros e empregados, devem ser providos de sinalização e isolamento através de barreiras, tapumes, cercas, muros, grades, placas indicativas e de advertência, cones, bandeiras, fitas zebreadas, sinalização luminosa elétrica ou outros, conforme a natureza do trabalho, do local e do turno de trabalho;

- (b) As obras ou serviços realizados em vias públicas devem ser comunicados ao departamento de trânsito local, com antecedência mínima de dias que aquele órgão requer, para que as medidas contingentes em relação a sinalização e ao tráfego local estejam de acordo com a legislação vigente.

Em situações emergenciais, a sinalização viária deve ser executada em conformidade com as normas e procedimentos pertinentes exigidos pela **CESAN**;

- (c) Em casos de embargo, interrupção temporária ou qualquer outra ocorrência que venha a paralisar a obra ou serviço, as condições de sinalização, isolamento e segurança devem ser rigorosamente mantidas de maneira a não oferecer riscos de qualquer natureza aos trabalhadores, a terceiros e ao meio ambiente. Nestes casos, a empresa **CONTRATADA** deve solicitar às autoridades responsáveis pelo embargo ou interdição, autorização para o cumprimento deste item.

#### 4.5.2.2 Escoramento de escavações:

- (a) A empresa **CONTRATADA** deve executar projeto e planejamento adequado em qualquer obra de escavação, antes de iniciada, de modo a garantir as condições de estabilidade das paredes da escavação e todas as fases de execução e durante sua existência, devendo – se levar em consideração a perda parcial de coesão pela formação de fendas ou rachaduras por ressecamento do solo, influência de xistosidade, problemas de expansibilidade e colapsibilidade;
- (b) Os taludes das escavações com profundidade superior a 1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros), devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim e dispor de escadas ou rampas colocadas próximas aos locais de trabalho a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos empregados;
- (c) Antes de ser iniciada uma obra de escavação ou fundação, o responsável deve procurar se informar a respeito da existência de galerias, canalizações e cabo, na áreas onde serão realizados os trabalhos, bem como estudar o risco de impregnação do subsolo por emanções ou produtos nocivos;
- (d) O material retirado da escavação só poderá ser depositado a uma distância da borda da vala superior a metade da profundidade da mesma;
- (e) Em todos os serviços de escavação, a empresa **CONTRATADA** deve seguir as normas pertinentes: a NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto, Norma Regulamentadora nº18 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei nº 6.514, de 22 dezembro de 1977, que regulamenta o capítulo V do Título II da CLT, e as exigências de projeto quando houverem, ou ainda, as exigências da Contratante;
- (f) Durante o processo de escavação mecanizada ou descida de materiais por equipamentos de guindar, é proibida a permanência de pessoas no interior da vala e nas suas adjacências;
- (g) Escavações feitas em vias ou logradouros públicos, em canteiros de obras, em dependências da **CESAN** ou em outros locais, devem ter barreiras de isolamento em toda sua extensão e também sinalização de advertência, inclusive noturna;
- (h) Todos os escoramentos devem ser inspecionados diariamente, interrompendo-se os serviços quando apresentarem riscos de acidentes, principalmente em condições de excesso de umidade, decorrentes de infiltrações ou chuvas;
- (i) A empresa **CONTRATADA** é responsável por todos os danos causados às propriedades públicas, privadas ou a terceiros advindos da execução da atividade de escavação integrante do objeto contratado. Sendo assim, a recomposição de passeios ou calçadas, propriedades vizinhas ou adjacentes devem ser feitas utilizando-se os mesmos materiais dos pisos e estruturas anteriormente existentes.

#### 4.5.2.3 Proteção em máquinas e equipamentos:

- (a) Devem ser protegidas todas as partes móveis dos motores, transmissões de força e partes perigosas das máquinas e equipamentos ao alcance dos empregados;
- (b) É proibida a retirada de qualquer proteção de máquinas ou equipamentos e dispositivos de segurança, salvo quando da limpeza, lubrificação, reparo e ajuste, devendo ser obrigatoriamente recolocada;
- (c) A manutenção de máquinas e equipamentos deve ser realizada com a mesma parada, salvo se o funcionamento for essencial a sua manutenção;
- (d) Toda máquina e equipamento elétrico portátil manual devem possuir dupla isolamento, constituindo situação de risco grave e iminente se o mesmo não for obedecido;
- (e) As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes, de projeção de peças ou partes, devem ter os seus movimentos, alternados ou rotativos, protegidos. Por exemplo, as serras circulares devem ser providas de coifa protetora do disco, cutelo divisor, proteção das correias e polias do motor bem como coletor se serragem;

- (f) É proibida a utilização de esmerilhadeira ou equipamento manual portátil, desde que não dimensionados, nos serviços de corte de tubos ou matérias metálicos;
- (g) Nas áreas de trabalho com máquinas e equipamentos devem permanecer apenas o operador e as pessoas autorizadas;
- (h) Os operadores não podem se afastar das áreas de controle das máquinas sob sua responsabilidade, quando em funcionamento;
- (i) Quando o operador de máquinas ou equipamentos tiver a visão dificultada por obstáculos, deve ser exigida presença de um sinaleiro para orientá-lo;
- (j) As ferramentas pneumáticas devem possuir dispositivo de partida capaz de impedir seu funcionamento acidental;
- (k) As máquinas e ferramentas movidas por combustíveis líquidos ou gasosos, devem ser operadas somente por pessoal qualificado autorizado;
- (l) É proibido o trânsito ou passagem de empregados ou terceiros sob carga em movimento ou partes de equipamentos de transporte, escavação ou de remoção de materiais.

#### 4.5.2.4 Proteção em instalações elétricas:

- (a) As máquinas, equipamentos e instalações, inclusive as provisórias, instaladas em canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviços, que utilizarem ou gerarem energia elétrica devem ser aterradas eletricamente;
- (b) Nas instalações e serviços em eletricidade, devem ser observados no projeto, execução, operação, manutenção, reforma e ampliação, as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na falta destas, as normas internacionais vigentes.

#### 4.5.2.5 Sistema de Ventilação e exaustão:

- (a) Nas atividades que exponham os trabalhadores a risco de asfixia, explosão, intoxicação e doença ocupacional devem ser adotadas medidas que garantam a exaustão dos contaminantes e ventilação do ambiente, de forma a renovar continuamente o ar, assegurando concentração de oxigênio acima de 19,5 (dezenove e meio) % em volume, em todos os locais de trabalho;
- (b) Nas atividades em locais confinados, deve ser realizada a inspeção prévia do local, bem como o monitoramento permanente, com equipamento destinado a detecção de gases e presença de oxigênio, por e com o acompanhamento de trabalhador qualificado, sendo atribuição do responsável técnico a liberação para a realização dos serviços no local, conforme orientação da área de segurança do trabalho da **CONTRATADA** ou da **CESAN**, quando solicitada.

#### 4.5.2.6 Proteção contra incêndio:

- (a) É obrigatório, por parte da **CONTRATADA**, a adoção de medidas que atendam de forma eficaz as necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos presentes no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço, exceto quando em áreas internas da **CESAN**;
- (b) Os extintores de incêndio a serem utilizados devem obedecer às normas brasileiras e os regulamentos técnicos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO;
- (c) Quando a natureza do risco assim exigir, deverá ser instalado um sistema de alarme sonoro capaz de dar sinais perceptíveis em todos os locais do canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviços, alertando os trabalhadores quanto a presença de um princípio de incêndio;
- (d) No canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviços, com mais de 10 (dez) empregados ou quando a natureza do risco assim o exigir, é obrigatório equipes de trabalhadores organizadas e especialmente treinadas, bem como guardas e vigias, no correto manejo do material disponível para o primeiro combate ao fogo;
- (e) Nos demais locais de trabalho onde a **CONTRATADA** estiver prestando serviço, independente da presença ou não de empregados da **CESAN**, fica obrigada a ter empregados treinados para a prevenção e combate a incêndio, ficando às suas expensas e responsabilidade o referido treinamento.
- (f) O dimensionamento das unidades extintoras no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviços, exceto em áreas internas da **CESAN**, deve estar em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 23 Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que regulamenta o Capítulo V Título II da CLT.

#### 4.5.2.7 Armações de aço:

- (a) A dobragem e o corte de vergalhões de aço em obra ou frente de trabalho deve ser feito em área coberta, sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas entre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores;

- (b) É proibido a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas, devendo tais áreas serem sinalizadas e isoladas;
- (c) Durante a descarga de vergalhões de aço, a área deve ser isolada.

#### 4.5.2.8 Proteção em alturas e contra queda em diferenças de níveis:

- (a) A **CONTRATADA** deve prever o fechamento provisório das aberturas no piso, do perímetro das lajes das edificações, das passagens, dos vãos, etc., sinalizando-as e protegendo-as com guarda corpo, cancela ou similar;
- (b) É obrigatório o dimensionamento e manutenção de escadas, rampas provisórias, passarelas, andaimes, plataformas de proteção contra quedas, cadeiras suspensas e demais equipamentos de modo a suportar com segurança as cargas de trabalho a que estarão sujeitos e ao fluxo de trabalhadores ao qual se destina;
- (c) As rampas devem ser utilizadas sempre que houver diferenças de níveis sendo seu ângulo de inclinação, no máximo, de 30° (trinta graus) em relação ao piso;
- (d) É obrigatório o uso de cinto de segurança tipo pára-quedista em trabalho com diferença de nível acima de 2 (dois) metros;
- (e) Em qualquer atividade que não seja possível a utilização de andaimes é permitido o uso de cadeira suspensa cuja sustentação se fará por meio de cabo de aço. Nestas condições, o trabalhador deverá fazer uso do cinto de segurança tipo pára-quedista ligado ao trava quedas em cabo guia independente;
- (f) As escadas fixas tipo marinho devem ser providas de gaiola protetora a partir de 2 (dois) metros acima da base até 1 (um) metro acima da última superfície de trabalho e ser fixada a cada 3 (três) metros. Para cada lance de 9 (nove) metros deve existir um patamar intermediário de descanso, protegido por guarda corpo e rodapé;
- (g) Para os serviços em altura com a utilização de andaimes, o modelo deste deve ser escolhido de acordo com as características da obra ou serviço e com base no especificado pelo subitem 18.15 da Norma Regulamentadora nº 18 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e suas alterações.

#### 4.5.2.9 Proteção Contra descargas atmosféricas:

- (a) É obrigatório o dimensionamento, instalação e manutenção de sistema contra descargas elétricas atmosféricas a que estarão sujeitas as estruturas comuns, utilizadas para fins comerciais, indústrias, administrativos, conforme determinado pela NBR 5419 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

### 4.6 PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – PCMAT:

- 4.6.1 É obrigatório a elaboração e o cumprimento do PCMAT no canteiro de obra ou frente de trabalho, com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, devendo uma cópia ser entregue ao administrador do contrato, mediante contra recibo, após assinatura do contrato e antes do recebimento da Autorização de Serviço – AS, ao qual será condicionado, e até 10 (dez) dias após as suas alterações decorrentes do início de obra ou etapa da obra ou serviço. À cópia do PCMAT deverá ser anexada uma cópia do cronograma total da obra, devendo qualquer atualização ou alteração deste, alterar também o cronograma do PCMAT, devendo ser comunicado ao administrador do contrato, com o envio de cópia do mesmo;
- 4.6.2 O PCMAT deve contemplar as exigências contidas no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, sendo elas a antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais;
- 4.6.3 O PCMAT deve ser mantido no canteiro de obra ou frente de trabalho, a cargo do profissional responsável pela segurança e medicina do trabalho, à disposição dos órgãos de fiscalização federal, estadual e municipal;
- 4.6.4 O PCMAT deve ser elaborado e executado por profissionais legalmente habilitado na área de segurança do trabalho;
- 4.6.5 A implementação e implantação do PCMAT no canteiro de obra ou frente de trabalho é responsabilidade da empresa **CONTRATADA**;
- 4.6.6 Os documentos que integram o PCMAT são:
  - (a) Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em condições de riscos de acidentes e de doenças ocupacionais e suas respectivas medidas preventivas;
  - (b) Projeto de execução das proteções coletivas em conformidades com as etapas de execução da obra;
  - (c) Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a ser utilizadas;
  - (d) Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT;
  - (e) “Lay out” inicial do canteiro da obra contemplando, inclusive, previsão do dimensionamento

- (f) Programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, com sua carga horária.

#### **4.7 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCO AMBIENTAIS – PPRA:**

- 4.7.1 É obrigatório a elaboração e o cumprimento do PPRA no canteiro de obra ou frente de trabalho com até 20 (vinte) trabalhadores e no local de serviços;

##### **4.7.2 O PPRA deve conter no mínimo a seguinte estrutura:**

- (a) Planejamento anual ou do período de realização da obra ou serviços com o estabelecimento de metas, prioridades e cronograma;
- (b) Estratégica e metodologia de ação;
- (c) Forma de registro, manutenção e divulgação dos dados;
- (d) Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

- 4.7.3 O PPRA deve estar descrito num Documento-base que deverá ser apresentado e discutido na CIPA da **CONTRATADA**, assim como suas alterações e complementações, devendo sua cópia ser anexada ao livro de atas desta comissão. Uma cópia do Documento-base, constando a fase de antecipação do PPRA, deve ser entregue ao administrador do contrato, mediante contra recibo, após assinatura do contrato e antes do recebimento da Autorização de Serviço – AS, ao qual será condicionado, e até 10 (dez) dias após as suas alterações, decorrentes do início de cada fase ou etapa da obra ou serviço. A cópia do PPRA deverá ser anexada uma cópia do cronograma total da obra ou serviço, devendo qualquer atualização ou alteração deste, alterar também o cronograma do PPRA, devendo ser comunicado ao administrador contrato, com envio de cópia da mesma;

- 4.7.4 O PPRA deve ser elaborado e executado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho;

- 4.7.5 O PPRA deve prever a participação dos empregados em todas as suas etapas de elaboração e implantação;

- 4.7.6 O PPRA deve obedecer a um planejamento em que estejam previstas as ações a serem executadas durante o período de desenvolvimento da obra ou serviço devendo esta ser objeto de um relatório do referido período ou anual;

- 4.7.7 O relatório mencionado acima deverá ser arquivado e mantido no local de trabalho, frente de trabalho ou canteiro de obra, juntamente com o Documento-Base de modo a proporcionar o imediato acesso por parte do agente da inspeção do trabalho. Uma cópia do relatório deve ser enviada ao sindicato da categoria e outra entregue ao administrador do contrato, mediante contra recibo 10 (dez) dias após a sua elaboração;

- 4.7.8 O Documento-Base e suas alterações devem estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes, devendo ficar arquivado no mínimo 20 (vinte) anos na empresa **CONTRATADA**.

#### **4.8 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO:**

- 4.8.1 É obrigatório a elaboração e implantação por parte da empresa **CONTRATADA** do PCMSO, independentemente do grau de risco da atividade fim e do número de empregados, devendo uma cópia ser entregue ao administrador do contrato, mediante contra recibo, após assinatura do contrato e antes do recebimento da Autorização de Serviço – AS, e até 10 (dez) dias após as suas alterações, decorrentes do início de cada fase ou etapa da obra ou serviço, que exijam a realização de exames admissionais, periódicos ou de mudança de função;

- 4.8.2 O coordenador do PCMSO deve ser um médico do trabalho responsável pela elaboração de todas as ações do programa;

- 4.8.3 O PCMSO deve incluir, entre outros, a realização dos exames médicos admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, com a emissão do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, devendo a primeira via ficar arquivada no local de trabalho, frente de trabalho, canteiro de obra ou local de serviço, a segunda via entregue ao trabalhador, contra recibo, e a terceira ou cópia a ser enviada ao sindicato da categoria;

##### **(a) O ASO deverá conter no mínimo:**

- (1) nome completo do trabalhador, o número de registro de sua identidade e sua função;
- (2) os riscos ocupacionais específicos existentes ou a ausência deles, na atividade do empregado, conforme instruções técnicas expedidas pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho – SSST;
- (3) indicação dos procedimentos médicos a que foi submetido o trabalhador, incluindo os exames complementares e a data em que foram realizados;
- (4) nome do médico coordenador, quando houver, com respectivo número de inscrição no Conselho Regional de Medicina – CRM;
- (5) definição de apto ou inapto para a função específica que o trabalhador vai exercer, exerce ou exerceu;

- (6) nome do médico encarregado do exame e endereço ou forma de contato;
  - (7) data e assinatura do médico encarregado do exame e carimbo contendo seu número de inscrição no Conselho Regional de Medicina – CRM.
- 4.8.4 O PCMSO deve obedecer a um planejamento em que estejam previstas as ações de saúde a serem executadas durante o período de desenvolvimento da obra ou serviço, devendo esta ser objeto de um relatório do referido período ou anual;
- 4.8.5 O relatório mencionado acima deverá ser arquivado e mantido no local de trabalho, frente de trabalho ou canteiro de obra, de modo a proporcionar o imediato acesso por parte do agente da inspeção do trabalho. Uma cópia do relatório deve ser enviada a CIPA da **CONTRATADA** para ser discutida, e outra entregue ao administrador do contrato, mediante contra recibo, até 10 (dez) dias após a sua elaboração;
- 4.8.6 A empresa **CONTRATADA** deve manter obrigatoriamente no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço, material necessário para a prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado e aos cuidados de pessoa treinada para este fim.
- 4.9 PERFIL PROFISSOGRÁFICO PREVIDENCIÁRIO – PPP:**
- 4.9.1 É obrigatória a elaboração e a implantação por parte da empresa **CONTRATADA** do Perfil Profissiográfico Previdenciário – PPP dos seus empregados, por estabelecimento, canteiro de obras ou frentes de trabalho, independentemente do grau de risco da atividade fim e do número de empregados, devendo uma cópia ser entregue ao administrador do contrato, devidamente assinada, mediante contra recibo, após assinatura do contrato e antes da emissão da Autorização de Serviço – AS, ao qual será condicionado, e até 10 (dez) dias após as suas alterações, durante o andamento da obra/serviço, decorrentes da alteração dos seus empregados ou das condições operacionais de trabalho, tais como: mudança de função, de exposição ao agente nocivo, etc., de acordo com a legislação pertinente (Lei nº 8.212 8.213, de 24 de Julho de 1991 e suas alterações posteriores, e Decreto 3.048 de 06 de Maio de 1999 e suas alterações/ complementações posteriores).
- 4.9.1.1 Em caso de demissão de empregado deverá ser encaminhado ao administrador do contrato uma cópia do PPP, devidamente assinado, imediatamente após o encerramento de seu contrato trabalhista.
- 4.10 TRANSPORTE DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E EMPREGADOS:**
- 4.10.1 Os Veículos utilizados no transporte de materiais, equipamentos e empregados devem estar em bom estado de conservação e funcionamento, em conformidade com a legislação de trânsito vigente;
- 4.10.2 É proibido o transporte simultâneo de empregados e materiais ou equipamentos, exceção feita as ferramentas, materiais e equipamentos acondicionados em compartimentos separados dos trabalhadores, de forma a não causar lesões aos mesmos numa eventual ocorrência de acidente com o veículo;
- 4.10.3 Só será permitido o transporte de trabalhadores acomodados nos assentos dimensionados conforme a Norma Regulamentadora nº 18 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e suas alterações;
- 4.10.4 Os operadores de equipamentos de transporte motorizados deverão ser habilitados;
- 4.10.5 Os veículos que transportam equipamentos, materiais e ferramentas devem ser dimensionados de acordo com a carga a ser transportada, ficando proibido a utilização de veículos considerados de passeio para esse fim;
- 4.10.6 Os equipamentos de transporte vertical de material ou pessoas devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado;
- (a) A manutenção, a montagem e desmontagem destes equipamentos devem ser executadas por profissional qualificado sob supervisão do profissional legalmente habilitado.
- 4.10.7 É proibido o transporte de pessoas em equipamentos de transporte vertical, de materiais (elevadores);
- 4.10.8 Para serviços em que sejam necessários a utilização de transporte vertical, incluindo os temporários, devem ser atendidos os subitens 18.14.21, 18.14.22 e 18.14.23 da Norma Regulamentadora nº 18 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do trabalho e suas alterações;
- 4.10.9 Todos os equipamentos de movimentação, remoção e transporte de materiais e pessoas devem ser operados por trabalhador qualificado, o qual terá sua função anotada em carteira de trabalho;
- 4.10.10 Devem ser tomadas precauções especiais quando da movimentação de máquinas e equipamentos próximos à redes elétricas e outras interferências físicas;
- 4.10.11 Os equipamentos de transporte, remoção ou movimentação de materiais devem possuir dispositivos que impeçam a descarga acidental da carga transportada;
- 4.10.12 Antes do início dos serviços, os equipamentos de guindar, movimentar, remover e transportar materiais devem ser vistoriados por trabalhador qualificado, com relação a capacidade de carga, altura de elevação e estado geral do equipamento;
- 4.10.13 Os equipamentos de guindar devem apresentar de forma indelével e em local visível, a capacidade máxima de içamento;

- 4.10.14 Os cabos de aço, as roldanas e as correntes devem ser inspecionados diariamente por profissional qualificado;
- 4.10.15 Os equipamentos rebocáveis além do engate normal devem possuir corrente adequada com trava de segurança a ser fixada entre eles, como complemento de segurança, bem como iluminação de sinalização no reboque.

#### **4.11 TRABALHOS SUBTERRÂNEOS / ESPAÇOS CONFINADOS:**

- 4.11.1 É proibido o trabalho no subsolo por pessoas inexperientes e desacompanhadas. Ainda que experiente, o trabalhador deve estar sob a vigilância de outro profissional qualificado;
- 4.11.2 Deve ser instalado sistema de ventilação eficaz e permanente que garanta a renovação contínua do ar, sua pureza e condições satisfatórias de temperatura e umidade;
- 4.11.3 A quantidade de ar puro posta em circulação deve ser proporcional ao número de trabalhadores e equipamentos que consumam oxigênio;
- 4.11.4 A concentração mínima de oxigênio permitida nestes locais é de 19,5 (dezenove e meio) % em volume de ar, sendo abaixo de 18 (dezoito) % considerado situação de risco grave e iminente;
- 4.11.5 É proibido o uso de oxigênio para ventilação em local confinado;
- 4.11.6 Deve ser previsto nestes locais a avaliação da atmosfera presente para se constatar a existência de gases tóxicos e explosivos;
- 4.11.7 É obrigatório o uso de cordas ou cabos de segurança e armaduras para amarração que possibilitem meios seguros de resgate dos empregados em atividades no subsolo ou em espaços confinados;
- 4.11.8 É obrigatório o uso de lanternas elétricas de segurança, motores e instalações, blindadas à prova de explosão.

#### **4.12 SERVIÇOS EM ELETRICIDADE:**

- 4.12.1 Os serviços de manutenção ou reparos em partes de instalações elétricas, inclusive provisórias, sob tensão, só podem ser executados por profissionais qualificados, devidamente treinados, em cursos especializados, com emprego de ferramentas e equipamentos especiais, atendidos os requisitos tecnológicos e as prescrições previstas nas normas técnicas oficiais vigentes;
- 4.12.2 Durante a construção ou reparo em instalações elétricas ou obras de construção civil, próximas de instalações sob tensão, devem ser tomados cuidados especiais, quanto ao risco de contatos eventuais e de indução elétrica;
- 4.12.3 Quando forem necessários serviços de manutenção em instalações elétricas sob tensão, estes devem ser planejados, programados e executados por profissionais qualificados, determinando-se todas as operações que envolvam riscos de acidentes, para que possam ser estabelecidas as medidas preventivas necessárias;
- 4.12.4 Nas partes das instalações elétricas sob tensão, sujeitas a riscos de contato durante os trabalhos de reparação, manutenção e instalação, devem ser colocadas placas de aviso, inscrições de advertência, bandeirolas e demais meios de sinalização que chamem a atenção quanto ao risco;
- 4.12.5 As instalações elétricas devem ser inspecionadas por profissionais qualificados designados pelo responsável pelas instalações elétricas ou engenheiro responsável pela obra, nas fases de execução, operação, manutenção, reforma e ampliação, devendo elaborar ao final um laudo técnico;
- 4.12.6 Quando da realização de serviços em locais úmidos ou encharcados, bem como quando o piso oferecer condições propícias para condução de corrente elétrica, devem ser utilizados cordões elétricos alimentados por transformador de segurança ou por tensão elétrica não superior a 24 (vinte e quatro) Volts em corrente contínua ou por tensão elétrica não superior a 50 (cinquenta) Volts em corrente alternada;
- 4.12.7 Todo profissional qualificado, autorizado a trabalhar em instalações elétricas deve ter essa condição anotada em seu registro de emprego;
- 4.12.8 O profissional qualificado mencionado acima deve receber treinamento e estar apto a prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente através das técnicas de reanimação cárdio-respiratória, e a manusear e operar equipamentos de combate a incêndio utilizados nessas instalações;
- 4.12.9 É proibido o acesso e a permanência de pessoas não autorizadas em ambientes próximos às partes das instalações elétricas que ofereçam riscos de danos às pessoas e às próprias instalações;
- 4.12.10 São proibidos quaisquer instalações e serviços em eletricidade, mesmo que provisórias, em desacordo com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes, principalmente em emendas de circuitos e ligações diretas.

#### **4.13 ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS EM CANTEIRO DE OBRA, FRENTE DE TRABALHO OU LOCAL DE SERVIÇO:**

- 4.13.1 Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas, rotas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento;

- 4.13.2 Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão devem ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo de material e a bitola das peças;
- 4.13.3 Os materiais não podem ser armazenados, estocados ou empilhados diretamente sobre piso instável, úmido ou desnivelado;
- 4.13.4 Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em locais devidamente dimensionados, isolados, apropriados, sinalizados, trancados com sistema de segurança e de acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas devem ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente;
- 4.13.5 As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos devem ser empilhadas somente depois de retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.

#### **4.14 SERVIÇOS DE SOLDAGEM E CORTE A QUENTE:**

- 4.14.1 As operações de soldagem a quente somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados;
- 4.14.2 As mangueiras devem possuir mecanismos contra retrocesso de chamas na saída do cilindro e chegada no maçarico;
- 4.14.3 Nas operações de soldagem e corte a quente em locais confinados é obrigatório a adoção de medidas preventivas adicionais para eliminar riscos de explosão ou intoxicação dos trabalhadores;
- 4.14.4 Os recipientes de gases para soldagem devem ser sinalizados, transportados e armazenados adequadamente, obedecendo-se às prescrições quanto ao transporte e armazenamento de produtos inflamáveis;
- 4.14.5 Os recipientes de gases para soldagem devem operar sempre na posição vertical, ficando proibido o seu uso deitado. Devem também ficar afastados de fontes de calor, de produtos químicos e explosivos;
- 4.14.6 Nas operações de soldagem e corte a quente, é obrigatória a utilização de anteparo eficaz para a proteção dos trabalhadores, vizinhos e terceiros. O material utilizado nesta proteção deve ser o tipo incombustível.

#### **4.15 RESÍDUOS LÍQUIDOS, SÓLIDOS E GASOSOS, LIXO E ENTULHOS:**

- 4.15.1 Os resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço deverão ser convenientemente tratados e/ou dispostos e/ou retirados do limite do mesmo, de acordo com a legislação vigente pertinente nos níveis federal, estadual e municipal, sendo proibido o armazenamento ou deposição em vias públicas, redes pluviais ou de esgoto sem a devida autorização do órgão competente;
- 4.15.2 Os resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos de alta toxicidade, periculosidade, os de alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a aquiescência e auxílio de entidades especializadas públicas ou vinculadas e no campo de sua competência.

#### **4.16 TREINAMENTO:**

- 4.16.1 Todos os empregados devem receber treinamento admissional, periódico e de reciclagem, visando garantir a execução de suas atividades com segurança;
- 4.16.2 O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de 16 (dezesesseis) horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes do início das obras ou serviços, devendo os trabalhadores receberem cópias apostiladas dos assuntos ministrados no treinamento, constando de:
  - (a) Informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho;
  - (b) Riscos inerentes a sua função;
  - (c) Uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
  - (d) Informações sobre os Sistemas e Equipamento de Proteção Coletivo - EPC existentes no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço;
  - (e) Informações sobre princípios de combate a incêndio e seus meios de extinção;
  - (f) Informações sobre primeiros socorros inerentes às atividades a serem desenvolvidas durante a execução da obra ou da fase para qual o treinamento estiver sendo dado.
- 4.16.3 A empresa **CONTRATADA** deve ministrar treinamento específico, destinado aos trabalhadores que exerçam atividades em: vias públicas; espaços confinados; eletricidade; alturas; escavações; túneis; na operação de equipamentos, máquinas e veículos; operações envolvendo produtos químicos, inflamáveis, explosivos ou radioativos; movimentação de cargas e outros que exponham os trabalhadores a riscos adicionais. Caso estes profissionais possuam habilitação para exercer alguma dessas atividades, ministrado por sistema oficial de ensino, uma cópia do certificado e do histórico escolar do curso, com assinatura de aprovação do Ministério da Educação e Cultura – MEC, e em caso de qualificação, uma cópia do certificado, deverá ser enviada ao administrador do contrato, mediante contra recibo, juntamente com o planejamento prévio previsto na alínea 4.21 deste título;
  - (a) Para os serviços em eletricidade sob tensão em instalações e equipamentos em geral e para os trabalhos subterrâneos, é obrigatório, respectivamente:

- (1) Que todo profissional qualificado para instalar, operar, inspecionar ou reparar instalações elétricas, além do treinamento dado conforme retro-referenciado, deve receber treinamento especial complementar, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, em primeiros socorros, devendo estar apto a socorrer acidentados dessa natureza, especialmente através de técnicas de reanimação cárdio-respiratória, e em combate a incêndio, devendo estar apto a manusear todos os equipamentos de extinção do fogo;
  - (2) Que todo profissional qualificado para trabalhar em atividades no subsolo, além do treinamento dado conforme referenciado no subitem 4.16.3, deve receber treinamento especial complementar, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, em primeiros socorros e combate a incêndio.
- (b) Estes profissionais ficam obrigados a fazer parte das equipes de combate a incêndio e de primeiros socorros, obrigadas a existir no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviços.
- 4.16.4 O treinamento periódico e a reciclagem devem ser realizados antes do início de cada fase da obra ou serviço e sempre que se tornarem necessários, devendo os trabalhadores receberem cópias apostiladas dos assuntos ministrados no treinamento. Caso o profissional não seja o mesmo indicado no planejamento prévio para ministrar o treinamento periódico e de reciclagem, deve ser enviada uma cópia do currículo desse profissional, antes do início do treinamento para o administrador do contrato, mediante contra recibo;
- 4.16.5 Os treinamentos devem ser ministrados por profissionais legalmente habilitados no assunto específico, devendo para os treinamentos admissional, periódico e de reciclagem, terem formação em segurança ou medicina do trabalho, podendo fazer parte do SEESMT da empresa **CONTRATADA** ou serem subcontratados para tanto;
- 4.16.6 A empresa deve comprovar os treinamentos ministrados através de listas de presença, com assinatura de todos os participantes em todos os períodos, devendo uma cópia ser enviada e anexada ao livro de atas da CIPA da **CONTRATADA** e outra ao administrador do contrato, mediante contra recibo, no prazo de 10 (dez) dias após o término do treinamento;
- 4.16.7 A empresa deve comprovar as palestras periódicas na prevenção de acidentes ministradas no canteiro de obra, frente de trabalho ou no local de serviço, através de lista de presença, com assinatura de todos os participantes em todos os períodos, devendo uma cópia ser enviada e anexada ao livro de atas da CIPA da **CONTRATADA** e outra ao administrador do contrato, mediante contra recibo, no prazo de 10 (dez) dias após o término da palestra;
- 4.16.8 Serão aceitos treinamentos realizados pela empresa **CONTRATADA**, desde que não ultrapasse o prazo de 2 (dois) anos e cumpra o conteúdo básico determinado nas alíneas 4.16.2 e 4.16.3 deste título;
- 4.16.9 Além dos treinamentos operacionais mencionados, a empresa **CONTRATADA** deve treinar seus empregados no Curso Básico de Membros de CIPA, caso seja obrigatório a constituição desta comissão ou para os prepostos indicados, conforme alínea 4.3 deste procedimento, com carga horária de 20 (vinte) horas, ministrado pelo SEESMT da **CONTRATADA** ou por órgão reconhecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego;
- 4.16.10 Caso a **CESAN** julgar que o treinamento dado aos empregados da **CONTRATADA** ou que os profissionais que o ministrará não sejam os corretamente indicados, exigirá da **CONTRATADA** novo treinamento, cujo não cumprimento implicará em sanções administrativa, previstas nas cláusulas contratuais.
- 4.17 IDENTIDADE FUNCIONAL:**
- 4.17.1 A empresa **CONTRATADA** fica obrigada a fornecer e obrigar o uso, por seus empregados ou subcontratados, de uniforme e identidade funcional (crachá) com fotografia, nome do empregado, cargo, nome da empresa **CONTRATADA** ou subcontratada, especialidade do empregado, caso seja profissional qualificado para executar alguma atividade específica, acrescido dos dizeres “Prestador de Serviço” ou “A Serviço da **CESAN**”, devendo ser portado em local visível na altura do peito;
- 4.17.2 O empregado que fizer parte da equipe de combate a incêndio ou da equipe de primeiros socorros deve possuir cartão de identificação do mesmo ou estes dados estarem mencionados no crachá.
- 4.18 COMUNICAÇÃO PREVIA A DRT:**
- 4.18.1 É obrigatória a comunicação à Delegacia Regional do Trabalho – DRT ou suas Subdelegacias, após a emissão da Autorização de Serviço – AS e antes do início das atividades, por parte da **CONTRATADA**, das seguintes informações:
- (a) Endereço correto da obra;
  - (b) Endereço correto e qualificação da **CONTRATADA** e da contratante (Cadastro Específico do Instituto Nacional do Seguro Social – CEI e Cadastro Geral de Contribuinte - CGC);
  - (c) Tipo de obra;
  - (d) Datas previstas do início e conclusão da obra;
  - (e) Número máximo previsto de trabalhadores na obra;
  - (f) “Lay out” do canteiro da obra (sempre que houver canteiro);

- (g) Croqui da frente de trabalho (quando ela estiver definida previamente);
- (h) Cláusulas de responsabilidade integrantes do contrato;
- (i) Responsável(is) técnico(s) e preposto(s) da **CONTRATADA**;
- (j) Responsável(is) técnico(s) pela fiscalização da **CESAN**.

4.18.2 A empresa **CONTRATADA** deve enviar ao administrador do contrato, mediante contra recibo, cópia da comunicação prévia, no prazo de até 5 (cinco) dias após a data de protocolo na DRT, antes do início da obra.

#### **4.19 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DO TRABALHO E DE DOENÇA OCUPACIONAL:**

- 4.19.1 A empresa **CONTRATADA** deverá comunicar os Acidentes do Trabalho, incluídas as doenças ocupacionais, ao INSS, através da Comunicação de Acidentes do Trabalho - CAT, imediatamente após a sua ocorrência, conforme dispõe o artigo 336 e §1º do decreto 3048 de 06/05/1999 e arts. 19, 20, 21 e 23 da Lei 8.213 de 24/07/1991 (alterada pelas leis 10.699/2003, 10.710/2003 e 10.839/2004);
- 4.19.2 A empresa **CONTRATADA**, deve enviar ao administrador do contrato, mediante contra recibo, cópia da Ficha de Acidente do Trabalho (ou doença ocupacional), de acordo com Anexo I da Norma Regulamentadora nº 18 (para empresa enquadrada na indústria da construção), cópia da Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT e relatório de investigação do acidente elaborado pelo profissional responsável pelo SEESMT da **CONTRATADA** ou por profissional legalmente habilitado conforme estabelecido no subitem 4.2.3, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de ocorrência do acidente;
- 4.19.3 A empresa **CONTRATADA** também deve, mensalmente, até o quinto dia útil do mês subsequente, enviar ao administrador do contrato, mediante contra recibo, os dados estatísticos de acidentes do trabalho (e/ou de doenças ocupacionais), de acordo com anexo II da Norma Regulamentadora nº 18;
- 4.19.4 Os documentos mencionados nos dois itens acima (Anexo I e II) devem ser enviados à FUNDACENTRO até 10 (dez) dias após o acidente, no caso do anexo I e até o último dia útil de fevereiro do ano subsequente, no caso do Anexo II, ficando arquivados por um período de, no mínimo, 3 (três) anos no local da obra ou no escritório central da empresa **CONTRATADA**;
- 4.19.5 Em caso de acidente grave a **CONTRATADA** deverá comunicar sua ocorrência imediatamente ao administrador do contrato, assim como também deverá prestar todas informações necessárias a **CESAN** para a devida investigação e apuração dos fatos.

#### **4.20 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE FATAL**

- 4.20.1 Em caso de ocorrência de acidente fatal, a empresa **CONTRATADA** é obrigada a:
- (a) Comunicar o Acidente do Trabalho ao Instituto Nacional de Seguro Social – INSS, através da Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT imediatamente após a sua ocorrência;
  - (b) Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e ao administrador do contrato;
  - (c) Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho;
  - (d) Enviar ao administrador do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias após o ocorrido, mediante contra recibo, além dos documentos mencionados no subitem 4.19.2, também cópia dos documentos Boletim de Ocorrência e Atestado de Óbito Laudo Médico Necroscópico, emitido pelo IML.
- 4.20.2 Também no caso de ocorrência de acidente fatal, a **CONTRATADA** deverá prestar todas informações necessárias a **CESAN** para a devida investigação e apuração dos fatos.

#### **4.21 PLANEJAMENTO PRÉVIO:**

- 4.21.1 A empresa **CONTRATADA** deve apresentar um planejamento prévio por escrito ao administrador do contrato, após assinatura do contrato e antes da emissão da Autorização de Serviço – AS, ao qual será condicionado, onde deve constar:
- (a) PCMAT, conforme alínea 4.6 deste título, para as empresas da indústria da construção, com 20 ou mais trabalhadores, no canteiro de obra ou frente de trabalho ou PPRA, conforme alínea 4.7 deste título, para as demais empresas contratadas;
  - (b) PCMSO, conforme alínea 4.8 deste título;
  - (c) PPP, conforme subitem 4.9.1;
  - (d) Relação nominal de todos os empregados que executarão as atividades constantes no objeto do contrato, devendo essa ser atualizada sempre que houver alteração e a cada etapa da obra ou serviço;
  - (e) Relação nominal e cargo dos profissionais responsáveis qualificados e habilitados por todas as atividades a serem executadas, conforme determinado neste procedimento, no contrato e na legislação vigente;

- (f) Relação nominal, cargo e currículo dos profissionais pertencentes ao SEESMT, destacando-se o responsável pelo SEESMT, o médico coordenador responsável pelo PCMO, o profissional de segurança do trabalho responsável pela elaboração e implantação do PCMAT ou PPRA e os profissionais que ministrarão os treinamentos admissionais, periódicos e de reciclagem, bem como dos profissionais legalmente habilitados, que atenderão a alínea 4.2.3 deste título;

**NOTA:** O currículo dos profissionais pertencentes ao SEESMT deve conter, com detalhamento, a(s) experiência(s) profissional(is) inerentes às atividades a serem desenvolvidas em obra pelos mesmos;

- (g) Relação nominal dos cipeiros, titulares e suplentes, ou aqueles designados conforme alínea 4.3.3 deste título;
- (h) Relação dos EPI's por cargo ou função que deverão ser fornecidos aos empregados durante a execução das obras ou serviços, devendo essa ser atualizada antes do início de cada etapa da obra ou serviço;
- (i) Dimensionamento dos extintores previstos para o canteiro de obra ou frente de trabalho, de acordo com a alínea 4.5.2.6 deste título;
- (j) Programa dos treinamentos admissional, periódico, de reciclagem e específico, destinado a todos os empregados, constando cronograma com datas, horários e local de realização, conteúdo programático, relação nominal dos instrutores e/ou entidades, devendo ser anexada cópia das apostilas que serão entregues aos empregados, do certificado e do histórico escolar dos instrutores com assinatura de aprovação pelo MEC ou órgão credenciado como sistema oficial de ensino;
- (k) Palestras periódicas de conscientização na prevenção de acidentes no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço, direcionadas aos riscos das atividades desenvolvidas, com cronograma das datas, horário e local de realização;
- (l) Plano de metodologia de supervisão e controle das condições de segurança das atividades desenvolvidas nas obras ou serviços, por parte dos profissionais integrantes do SEESMT da **CONTRATADA**. Caso seja elaborado e emitindo algum laudo técnico ou documento referente às condições insalubres e inseguras presentes na obra, uma cópia do mesmo deve ser enviada ao administrador do contrato, mediante contra recibo, até 10 (dez) dias a sua data de elaboração ou emissão.

#### **4.22 TRANSFERÊNCIA OU SUBCONTRATAÇÃO:**

- 4.22.1 A empresa **CONTRATADA** é a única responsável perante a **CESAN**, pelo cumprimento por parte da subcontratada deste procedimento, do contrato com a **CESAN** e da legislação vigente;
- 4.22.2 A empresa **CONTRATADA** deve incluir nos contratos de subcontratação, cláusula especificando que a **CONTRATADA** pela **CESAN** é a responsável direta e indireta pelo cumprimento por parte da subcontratada, dos procedimentos e normas da **CESAN**, dos itens constantes no contrato com a **CESAN** e na legislação vigente;
- 4.22.3 A empresa **CONTRATADA** quando da subcontratação, deve solicitar por escrito, autorização expressa da **CESAN** para a subcontratação, parte das obras e/ou serviços objeto do contrato informando:
- (a) Nome e endereço da empresa a ser subcontratada e sua qualificação ( Cadastro Específico do Instituto Nacional do Seguro Social – CEI e Cadastro Geral de Contribuinte – CGC );
- (b) Nome e endereço dos titulares e/ou prepostos da empresa a ser subcontratada;
- (c) Obras e/ou serviços a serem subcontratados;
- (d) Local e endereço do canteiro de obra, frente de trabalho e local de serviços a serem utilizados pelas subcontratadas;
- (e) Data prevista do início e conclusão das obras e/ou serviços a serem subcontratados;
- (f) Número máximo previsto de trabalhadores nas obras e/ou serviços a serem subcontratados.
- 4.22.4 A empresa subcontratada deverá encaminhar ao administrador do contrato, mediante contra recibo, relação nominal dos empregados que trabalharão na execução dos serviços subcontratados, devendo ser atualizada sempre que houver alteração e a cada etapa do serviço, assim como uma cópia do Perfil Profissiográfico Previdenciário - PPP dos seus empregados, contratados e subcontratados, de acordo com o subitem 4.9.1;
- 4.22.5 A empresa **CONTRATADA** deve encaminhar ao administrador do contrato, mediante contra recibo, as relações nominais das subcontratadas, de acordo com os subitens 4.21.1.d a 4.21.1.k, bem como as listas de treinamento, conforme subitem 4.16.6.
- (a) Estes documentos devem ser encaminhados antes do início das atividades por parte da subcontratada.

#### **4.23 CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- 4.23.1 Se for constatada a culpa da **CONTRATADA** pela não observância de algum item deste procedimento ou do contrato, a **CESAN** aplicará as sanções administrativas previstas nas cláusulas de Sanções Administrativas do referido contrato;
- 4.23.2 A empresa **CONTRATADA** pode encaminhar os documentos previstos neste procedimento, ao administrador do contrato, através do responsável pela fiscalização, sempre com contra recibo;
- 4.23.3 A **CONTRATADA** ou subcontratada deve permitir o livre acesso dos profissionais da área de segurança e medicina do trabalho da **CESAN**, do sindicato da categoria, dos órgão de fiscalização federal, estadual e municipal, para inspeções e vistorias periódicas, no local da obra ou serviço;
- 4.23.4 A **CONTRATADA** ou subcontratada deve comunicar ao administrador do contrato ou, na ausência deste, ao responsável pela fiscalização, por escrito, quando for executar serviços após o horário normal de trabalho, em fins de semana ou feriados;
- 4.23.5 O uniforme fornecido pela **CONTRATADA** aos seus empregados nas obras ou serviços objeto do contrato com a **CESAN** deverá ser confeccionado em padrão de modelo e tecido que ofereça conforto e proteção e não se constitua em risco de acidente;
- 4.23.6 Considerando o uniforme como elemento de identificação dos empregados de uma **CONTRATADA**, as camisas, jaquetas, jalecos ou guarda-pós deverão ser identificados com o nome desta firma e, nos casos em que a **CESAN** exigir, os dizeres "A Serviço da **CESAN**" gravados na altura do peito, lado esquerdo, e centralizado nas costas, de acordo com padrão a ser especificado pela contratante.

#### **5 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CESAN**

##### **5.1 CABE AO ADMINISTRADOR DO CONTRATO:**

- 5.1.1 Cumprir e fazer cumprir todos as determinações contidas neste procedimento e no contrato de execução de obras e/ou serviços, e suas alterações e atualizações decorrentes de regulamentos legais;
- 5.1.2 Ser responsável pela análise e observância de todos os documentos mencionados neste procedimento, comunicando a **CONTRATADA** as irregularidades e insuficiências constatadas, zelando pelas alterações necessárias e cumprimento destas;
- 5.1.3 Arquivar os documentos mencionados neste procedimento por um período de 20 (vinte) anos, passando a fazer parte do histórico de obras da **CESAN**;
- 5.1.4 Comunicar, de imediato, a área de Segurança do Trabalho e a CIPA, acidentes graves ou fatais e situações de grave e iminente risco;
- 5.1.5 Enviar para a Segurança do Trabalho, de imediato, após o recebimento, cópias dos documentos (vide prazos estabelecidos para entrega destes documentos pela **CONTRATADA** no subitem 4.19.2 e 4.19.3):  
**Anexos I** – Ficha de Acidente do Trabalho; Comunicações de Acidentes do Trabalho - CAT's; Relatórios de Investigação de Acidente; e cópia do **Anexo II** – Dados Estatísticos de Acidentes do trabalho;
- 5.1.6 Enviar para a Segurança do Trabalho, de imediato, após o recebimento, cópia da relação nominal dos titulares e suplentes que compõem o quadro da CIPA da **CONTRATADA** ou subcontratada ou os designados (representantes indicados conforme subitem 4.3.3), o calendário anual de reuniões e atas das reuniões ordinárias e extraordinárias dessa comissão;
- 5.1.7 Enviar para a Segurança do Trabalho, de imediato, após o recebimento, cópias dos Perfis Profissiográficos Previdenciários dos empregados das **CONTRATADAS**, nas condições previstas nos itens 4.9.1 e 4.9.1.1;
- 5.1.8 Repassar à **CONTRATADA**, por escrito, todas as exigências, análises, orientações, pareceres e observações feitas pelos profissionais da área de Segurança e Medicina do Trabalho da **CESAN**, sindicato da categoria e órgão de fiscalização federal, estadual e municipal, quando da inspeção e vistoria nos locais das obras ou serviços;
- 5.1.9 Determinar, por escrito, de acordo com as características das obras ou serviços, além do mínimo e independente da necessidade legal da instalação e manutenção do SEESMT, a designação pela empresa **CONTRATADA**, de um profissional legalmente habilitado ou quantos forem necessários, como responsável pelo cumprimento das medidas de segurança e medicina do trabalho, aprovando esta indicação com base no seu currículo; Vide subitem 4.2.4.
- (a) Quando necessário, para obtenção de melhores subsídios quanto a definição da necessidade quantitativa de profissionais e para sua aprovação, solicitar assessoria dos profissionais de Segurança e Medicina do Trabalho da **CESAN**.
- 5.1.10 Determinar, por escrito, a necessidade, no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço, a permanência do profissional legalmente habilitado ou quantos forem necessários, de acordo com as características das atividades a serem executadas pela empresa **CONTRATADA** e designados por ela, conforme alínea anterior;
- 5.1.11 Promover e participar de reuniões, quando necessário ou solicitado pela área de Segurança e Medicina do Trabalho, entre o SEESMT da **CONTRATADA** e o SEESMT da **CESAN**, tomando ciência e fazendo cumprir junto a **CONTRATADA** os assuntos acordados;
- 5.1.12 Paralisar obra, área, setor, equipamento, máquina, veículo, serviço, e demais atividades sempre que forem constatadas situações de grave e iminente risco e aquelas que estejam pondo em risco a vida dos

- trabalhadores e de terceiros, além de assegurar a preservação da propriedade da **CESAN**, de terceiros e do meio ambiente, fazendo os devidos registros escritos da ocorrência;
- 5.1.13 Tomar todas as medidas e providências junto à **CONTRATADA** no sentido da imediata regularização das condições constatadas, quando da paralisação da obra ou serviço, por motivo de falta de segurança ou condições de risco grave e iminente, pelos profissionais da área de Segurança e Medicina do Trabalho, do sindicato da categoria, dos órgãos de fiscalização federal, estadual e municipal e pela fiscalização da obra;
- 5.1.14 Emitir a autorização de início das obras e/ou serviços obrigatoriamente, após a análise do planejamento prévio, elaborado pela empresa **CONTRATADA** conforme especificado neste procedimento, com cópia para área de Segurança e Medicina do Trabalho;
- 5.1.15 Realizar reunião com os responsáveis técnicos e/ou prepostos da empresa **CONTRATADA**, para entrega da autorização de início das obras ou serviços, discussão e aprovação do conteúdo do planejamento prévio

elaborado por esta, indicando as correções ou complementações que julgar necessárias ao cumprimento deste procedimento, das normas e procedimentos internos da **CESAN** e da legislação vigente;

- (a) Solicitar, a seu critério, quando necessário, a participação dos profissionais de segurança e medicina do trabalho da **CESAN**;
- (b) Deve ser elaborada ata desta reunião e arquivada cópia no processo do objeto contratado.
- 5.1.16 Promover reunião com os responsáveis técnicos e/ou prepostos da empresa **CONTRATADA**, sempre que forem denunciadas irregularidades pelos profissionais do SEESMT da **CESAN**, sindicatos ou órgão de fiscalização federal, estadual e municipal, determinando as medidas corretivas a serem tomadas pela **CONTRATADA**.
- (a) Deve ser elaborada ata desta reunião e arquivada cópia no processo do objeto contratado.

## **5.2 CABE AO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA:**

- 5.2.1 Cumprir e fazer cumprir todas as determinações contidas neste procedimento e no contrato execução de obras e/ou serviços, e suas alterações e atualizações decorrentes de regulamentos legais;
- 5.2.2 Fiscalizar as obras de sua competência, orientando e instruindo a **CONTRATADA** a respeito de todos os aspectos a serem observados e corrigidos com relação a segurança e medicina do trabalho, quando levantados durante a sua fiscalização;
- 5.2.3 Paralisar obra, área, setor, equipamento, máquina, veículo, serviço e demais atividades sempre que forem constatadas situações de grave e iminente risco e aquelas que estejam pondo em risco a vida dos trabalhadores e de terceiros, além de assegurar a preservação da propriedade da **CESAN**, de terceiros e do meio ambiente, devendo informar o administrador do contrato, fazendo os devidos registros escritos da ocorrência;
- 5.2.4 Tomar todas as medidas e providências junto à **CONTRATADA** no sentido da imediata regularização das condições constatadas, quando da paralisação da obra ou serviço, por motivo de falta de segurança ou condição de risco grave e iminente, pelos profissionais da área de segurança e medicina do trabalho que atende a sua unidade, sindicato da categoria e órgãos de fiscalização federal, estadual e municipal;
- 5.2.5 Nas situações de grave e iminente risco e de acidentes graves e fatais, fica a fiscalização da obra obrigada a comunicar, de imediato, a área de segurança e medicina do trabalho da **CESAN** e ao administrador do contrato;
- 5.2.6 Acompanhar as inspeções e vistorias realizadas pela área de segurança e de medicina do trabalho, do SEESMT da **CONTRATADA**, do sindicato da categoria e dos órgãos de fiscalização federal, estadual e municipal, sempre que solicitado.

## **5.3 CABE A ÁREA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO:**

- 5.3.1 Assessorar, analisar, orientar e dar parecer, quando solicitado pelo administrador do contrato ou pelo responsável pela fiscalização da obra, quanto aos assuntos referentes a segurança e medicina do trabalho;
- 5.3.2 Paralisar obra, área, setor, equipamento, máquina, veículo, serviço e demais atividades sempre que forem constatadas situações de grave e iminente risco e aquelas que estejam pondo em risco a vida dos trabalhadores e de terceiros, além de assegurar a preservação da propriedade da **CESAN**, de terceiros e do meio ambiente, informando, de imediato, ao responsável pela fiscalização da obra, ao administrador do contrato e à Gerência de Recursos Humanos a qual está subordinada;
- 5.3.3 Solicitar, quando necessário, o acompanhamento do responsável pela fiscalização nos locais dos **SERVIÇOS**;
- 5.3.4 Informar e atualizar o administrador do contrato de alterações e regulamentações legais, quanto a segurança e medicina do trabalho, que passarem a vigorar durante a vigência do contrato;
- 5.3.5 Sintetizar, mensalmente, estatísticas de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais de todos os **SERVIÇOS**, e enviar cópia para a Gerência de Recursos Humanos.
- 5.3.6 Comunicar de imediato a Gerência de Recursos Humanos as situações de grave e iminente risco, e os acidentes graves e fatais, por escrito, com relatório resumido das ocorrências;
- 5.3.7 Promover a atualização deste Procedimento, de acordo com as sugestões das Unidades da Companhia, avaliação técnica de necessidade ou alterações legais pertinentes a segurança e medicina do trabalho.

**6 DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 6.1 O cumprimento das instruções contidas neste caderno de regras não exime a **CONTRATADA** de cumprir as demais Normas Regulamentadoras constantes da Portaria 3.214 / 78 do MTE e outras normas técnicas e legislações vigentes, que serão igualmente fiscalizadas pela **CESAN**;
- 6.2 No sentido de melhor disciplinar, controlar, ou de tornar mais eficaz o cumprimento da legislação poderá a **CESAN** estabelecer ou rever procedimentos ou instruções de segurança e medicina do trabalho junto a **CONTRATADA** e que automaticamente passarão a fazer parte das exigências contratuais.

## **ANEXO XI RELAÇÃO DE MODELOS**

- **MODELO DE CARTA CREDENCIAL**
- **MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA**
- **MODELO DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**
- **MODELO TERMO DE COMPROMISSO**
- **MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DECRETO Nº 2460-R**
- **MODELO DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO**
- **MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PRAZO DE PAGAMENTO**
- **MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**
- **MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA VISITA TÉCNICA**
- **MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO PARTICIPAÇÃO DA VISITA TÉCNICA**
- **MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS**
- **MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE**

## **NORMAS E INSTRUÇÕES**

- **CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS DA CESAN**
- **NORMA INTERNA ENG/OB/019/03/2008 - RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**
- **NORMA INTERNA ENG/OB/032/02/2010 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA**
- **NORMA INTERNA ENG/CA/050/01/2008 – CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**
- **PROCEDIMENTOS INTERNOS DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PO-OBR-001**
- **MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS PO-MAT-001**
- **DECRETO Nº 2460-R, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2010 – CUMPRIMENTO À LEI DE EXECUÇÃO PENA – ABSORÇÃO DA MÃO DE OBRA ADVINDA DO SISTEMA PRISIONAL**
- **RELAÇÃO DAS FILIAIS DA CESAN – ENDEREÇOS E CNPJ'S UNIFICADORES**

## **MODELO DE CARTA CREDENCIAL PARA O (S) REPRESENTANTE(S) ÀS SESSÕES DE ABERTURA DE PROPOSTAS**

**PROPONENTE**

**LOCAL E DATA**

**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN**

**ASSUNTO: PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DO EDITAL  
Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN.**

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa ....., vem, pela presente, informar a V.Sas. que o (s) Sr. (s)....., Carteira (s) de Identidade nº....., é (são) pessoa (s) designada (s) por nós para acompanhar a **CONCORRÊNCIA** em epígrafe, podendo, para tanto, impugnar, transigir, renunciar a recursos, requerer, assinar, enfim, o que preciso for para o fiel cumprimento do presente credenciamento, bem como exercer o direito de preferência na condição de ME ou EPP (quando for o caso), conforme estabelece a Lei Complementar 123/2006.

Atenciosamente

Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável(eis) legal(ais) pela proponente (Nome da Proponente)

**Observação:** A referência ao direito de preferência somente deverá ser mencionada caso a empresa assim for enquadrada e deseje exercer o direito de preferência nesta licitação.

## MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

(Utilizar papel timbrado do banco)

CARTA DE FIANÇA Nº \_\_\_\_\_

VALOR: R\$ \_\_\_\_\_

**AFIANÇADA:** Nome, Endereço, Qualificação, CGC.

**BENEFICIÁRIA:** COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN

Pelo presente instrumento, o Banco.....,C.N.P.J .....nº....., com sede em....., e por seus representantes legais infra-assinados, se declara fiador e principal pagador, em caráter irrevogável e irretratável, da firma.....(nome da afiançada), estabelecida à....., até o valor máximo de R\$ .....(.....), devidamente atualizado com base no **Item 7 da SEÇÃO 2 - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS do Edital de CONCORRÊNCIA - CESAN Nº 019/2011**, com a finalidade de garantir a fiel, completa, cabal e perfeita execução do **CONTRATO** nº....., a ser celebrado entre a empresa afiançada e a **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN** (C.N.P.J Nº 28.151.363/0001-47) tendo por objeto o especificado na **CLÁUSULA PRIMEIRA DO CONTRATO**.

A presente garantia, obedecido o limite acima especificado, abrange toda e qualquer quantia imputável à afiançada, inclusive o pagamento de multas, juros, honorários de advogado, cláusula penal, custas, despesas judiciais e outras penalidades cabíveis contra a afiançada.

Obriga-se o fiador, independentemente de interferência ou autorização da afiançada, a depositar no Banco do Estado do Espírito Santo - BANESTES, Agência Central, em nome da **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**, no prazo improrrogável de 03 (três) dias contados a partir do recebimento da comunicação escrita contendo menção às cláusulas contratuais descumpridas pela empresa afiançada, as importâncias que tiverem de ser pagas em decorrência do aludido descumprimento, até o limite máximo estabelecido na presente Carta de Fiança.

O fiador declara, outrossim, que renuncia expressamente aos benefícios dos artigos 366, 827, 835, 837 e 838 da Lei nº 10406/2002 – CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.

O prazo de validade da presente fiança é de ..... (por extenso) dias, contado da data de sua emissão. (vide observação letra "d").

O não cumprimento das obrigações assumidas na presente Carta de Fiança sujeitará o fiador à multa, meramente compensatória de 2% (dois por cento) do valor da presente, corrigido monetariamente, sem prejuízo das demais sanções legalmente previstas.

Os signatários deste instrumento declaram, sob as penas da lei que:

I - Estão estatutariamente autorizados a assinar e com poderes para obrigar este Banco a tal responsabilidade e regularmente autorizado a prestar garantias desta natureza, por força do disposto em determinações administrativas internas;

- II - a presente Fiança acha-se devidamente contabilizada, satisfazendo todas as exigências da legislação, especialmente bancária, regulamentações e determinações do Banco Central do Brasil, aplicáveis à espécie;
- III - o valor da presente Fiança se contém dentro dos limites permitidos por pelo Banco Central do Brasil, sendo que nesta data, o Patrimônio Líquido deste Banco é de R\$ \_\_\_\_\_ (por extenso), compatível com o volume de fianças emitidas até a presente data;
- IV - o Banco Fiador acha-se devidamente autorizado a expedir Carta de Fiança, não havendo nenhuma restrição atual à sua emissão.

Fica eleito o Foro de Vitória, Estado do Espírito Santo, para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas com relação à presente Carta de Fiança.

Local e Data  
Nome do Banco

\_\_\_\_\_  
Nomes dos Signatários

Testemunhas

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **OBSERVAÇÕES:**

- a - Reconhecer as firmas dos representantes do fiador;
- b - registrar no Cartório de Títulos e Documentos;
- c - às assinaturas das testemunhas (acrescentar os respectivos números de identidade e nomes legíveis);
- d - o prazo mínimo de validade da Carta de Fiança corresponderá ao prazo global do **CONTRATO**, nos termos do que dispõe o subitem 6.1 das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO EDITAL**.

## MODELO DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Em atendimento à determinação do **Edital** referenciado, em seu subitem 3.1.1, letra "i" das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste **Edital** da **CESAN**, declaramos sob as penalidades cabíveis que inexistente qualquer fato impeditivo para a habilitação de nossa empresa para apresentar proposta objeto desta licitação.

Declaramos ainda que não houve qualquer alteração no que pertine à qualificação técnica constante do Cadastro de Fornecedores da **CESAN**.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

**Local e data**

**Carimbo, nome e assinatura do representante legal da empresa**

## MODELO TERMO DE COMPROMISSO

**LOCAL E DATA.**

**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**

**REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Eu, (nome do profissional)....., portador da carteira do CREA nº ....., declaro estar ciente e de acordo com a minha indicação pela empresa (razão social) para integrar a equipe técnica que se responsabilizará pela execução dos trabalhos objeto da licitação em referência.

.....  
**Profissional**  
**(nome e assinatura)**

.....  
**Empresa (responsável - nome**  
**cargo e assinatura)**

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DECRETO Nº 2460-R

LOCAL E DATA.

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., **DECLARA** estar ciente do **DECRETO Nº 2460-R, de 05 de fevereiro de 2010**, que dará cumprimento à Lei de Execução Penal e disciplina a organização e funcionamento da Administração Pública, para fins de absorção da mão-de-obra advinda do sistema prisional; **que irá disponibilizar em seu quadro de pessoal esta mão-de-obra** e se responsabilizará pela aplicabilidade da legislação e execução dos **SERVIÇOS** do objeto da licitação em referência.

.....  
**Empresa (responsável - nome  
cargo e assinatura)**

## MODELO DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

LOCAL E DATA

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, **que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.**

Ressalva (opcional): emprega menor(es), a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz(es).

.....  
Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável(is) legal(is) pela Proponente.

## MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DE ANTECIPAÇÃO DE PRAZO DE PAGAMENTO

### DADOS DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

Nº \_\_\_\_\_ VIGÊNCIA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ A \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

OBJETO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CONDIÇÕES ORIGINAIS DE PAGAMENTO: \_\_\_\_\_

REPRESENTANTE LEGAL NO INSTRUMENTO: \_\_\_\_\_

### DADOS DO TÍTULO A ALTERAR O PRAZO DE PAGAMENTO

Nº NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_ EMISSÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ VALOR DE FACE: R\$ \_\_\_\_\_

DATA PROGRAMADA PGTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ VALOR LÍQUIDO PAGTO: R\$ \_\_\_\_\_

### ALTERAÇÃO A SER PROCEDIDA

NOVA DATA DE PAGTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nº DE DIAS ANTECIPADOS: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

VALOR A SER PAGO: R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

MEMÓRIA DE CÁLCULO:  $D = N \times (1/30) \times N$ 

N = R\$ \_\_\_\_\_ i = \_\_\_\_\_ % n = \_\_\_\_\_ dias d = R\$ \_\_\_\_\_

Pelo presente Termo, por um lado a CESAN, representada por seu Gerente Financeiro e Contábil/ Divisão de Finanças da CESAN e por outro a CONTRATADA \_\_\_\_\_ representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, na qualidade \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ tem entre si ajustada a ALTERAÇÃO DO PRAZO DE PAGAMENTO do título acima identificado, ficando acordado que para os demais títulos permanecem as condições de pagamento pactuadas no Contrato original, atendendo o presente, quando necessário a formalidade legal de Termo Aditivo.

Com o recebimento do valor apurado, a CONTRATADA dá quitação geral e irrestrita ao título acima identificado.

Vitória, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante da CESAN\_\_\_\_\_  
Representante Legal da CONTRATADA

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

LOCAL, DATA.

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Declaro, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções previstas neste ato convocatório, que a empresa .....(denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº..... é **microempresa ou empresa de pequeno porte**, nos termos do enquadramento previsto na **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório acima referenciado, realizado pela **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN**.

.....  
Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável(eis) legal(is) pela Proponente.

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA VISITA TÉCNICA

LOCAL E DATA

NOME DA EMPRESA

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Declaramos que a empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., visitou o local onde serão executadas as **OBRAS E SERVIÇOS** objeto da **CONCORRÊNCIA** acima citada, oportunidade em que tomou conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos serviços e nos seus respectivos preços unitários.

Declaramos ainda que, esta empresa recebeu todos os documentos e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta **CONCORRÊNCIA**.

.....  
Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável(eis).

Gerência de Expansão

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO PARTICIPAÇÃO DA VISITA TÉCNICA

**LOCAL E DATA**

**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**

**REF.: EDITAL Nº 021/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Em atendimento à determinação do **Edital** referenciado, em seu subitem 3.1.1 , letra "u" das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste **Edital** da **CESAN**, declaramos não ter participado da visita técnica por não necessitarmos de nenhuma outra informação complementar para elaboração de nossa proposta, além das constantes do processo licitatório, confirmando total conhecimento de todas as fases do empreendimento a ser executado.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

**Local e data**

**Carimbo, nome e assinatura do representante legal da empresa**

## MODELO DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS

LOCAL E DATA

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Em atendimento à determinação do **Edital** referenciado, em seu subitem 3.1.1, letra “v” das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste **Edital** da **CESAN**, declaramos que no caso de fornecimento de materiais iremos adquirir somente materiais que estejam de acordo com as normas e especificações da **CESAN**, inclusive quando a **CESAN** exigir que os materiais possuam **Atestado de Capacidade Técnica SABESP**.

Declaramos ainda que submeteremos as aquisições à aprovação da unidade gerenciadora do **CONTRATO** para verificação do atendimento às exigências estabelecidas.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

.....  
**Carimbo, nome e assinatura do representante legal da empresa**

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

### LOCAL E DATA

REF.: EDITAL Nº 019/2011 – CONCORRÊNCIA – CESAN

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SERRA SEDE – BAIRROS SÃO MARCOS, CASCATA, COLINA DA SERRA, CENTRO NORTE, RONCADOR E SANTO ANTÔNIO, NO MUNICÍPIO DA SERRA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., **DECLARA, que não será divulgada a natureza ou o conteúdo de quaisquer informações de propriedade do CESAN, ou custodiadas pelo mesmo, em seus ambientes de atuação, à qual tenha acesso, salvo sob autorização formal e expressa do responsável pela informação, e reafirmo meu compromisso na guarda, manuseio ou utilização criteriosos destas informações.**

Este compromisso subsistirá mesmo após a extinção do vínculo entre as partes, pelos prazos previstos na legislação vigente.

.....

Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável(eis) legal(is) pela Proponente

## CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS

Faz parte integrante desta especificação, independentemente de sua transcrição, o documento abaixo relacionado:

### - CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

As licitantes deverão possuir e ter conhecimento do referido **CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS**. Este documento poderá ser adquirido na **DIVISÃO DE LICITAÇÃO – R-DLI – PRÉDIO CASTELO**, situada na Av. Guarapari, 444, Jardim Limoeiro (Ao Lado da Estação de Tratamento de Água da CESAN) – Serra – E.S., mediante a apresentação de um CD-RW para gravação.

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

**1. OBJETIVO**

Definir os procedimentos relativos às diversas modalidades de recebimento de obras e serviços de engenharia pela **CESAN**, emissão do *Termo de Recebimento Definitivo e Atestado Técnico*.

**2. CAMPO DE APLICAÇÃO**

Aplica-se a toda Unidade responsável em acompanhar, fiscalizar e receber obras e serviços de engenharia.

**3. DEFINIÇÕES****3.1. OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA EXECUTADOS PELA CESAN POR FONTE DE RECURSO****3.1.1. RECURSO PRÓPRIO:**

São obras e serviços executados com recursos financeiros advindos da receita própria da **CESAN**.

**3.1.2. RECURSOS FINANCIADOS**

São obras e serviços executados com recursos financeiros provenientes de entidades externas, tais como CEF, CVRD, BIRD e outras.

**3.2 - OBRAS EXECUTADAS POR TERCEIROS****3.2.1. ÓRGÃO PÚBLICOS**

São obras executadas por Municípios ou órgãos públicos, como Prefeituras, COHAB e outros, cabendo a **CESAN** a aprovação do projeto, inspeção e recebimento da obra.

**3.2.2. PARTICULARES**

São obras executadas por empresas particulares, Cooperativas (INOCOOP-ES e outras), etc..., cabendo a **CESAN** a aprovação do projeto, inspeção e recebimento da obra.

**4. RESPONSABILIDADES**

Caberá às Unidades usuárias a identificação de inconformidades e necessidades de atualização desta Norma, bem como encaminhar solicitação à sua Diretoria com as respectivas sugestões.

**5. PROCEDIMENTOS****5.1. OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA EXECUTADAS PELA CESAN, COM RECURSOS PRÓPRIOS OU FINANCIADOS**

5.1.1. A firma **CONTRATADA** ou o engenheiro fiscal responsável pela execução, comunicará por escrito à Gerência responsável pelo **CONTRATO**, a conclusão da obra ou serviço, solicitando inspeção para recebimento definitivo e emissão de *Atestado Técnico*.

5.1.2. Quando a solicitação do recebimento for originado pelo Contratado, a Gerência responsável pela obra ou serviço encaminhará a solicitação à Fiscalização, que juntamente, com a firma **CONTRATADA**, efetuará as inspeções finais necessárias certificando-se que:

- Os serviços objeto do **CONTRATO** e seus aditivos foram executados;
- Os bens patrimoniais estão regularizados;
- O controle de aplicação e fechamento dos materiais, fornecidos pela **CESAN**, foi concluído.

5.1.3. Caberá ainda a Gerência responsável pela obra ou serviço (quando pertinente) a verificação junto à área de Meio Ambiente, do cumprimento da legislação ambiental para o empreendimento, principalmente as relativas a *licença provisória* (LP), *licença de instalação* (LI) e *licença de operação* (LO).

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

Tal procedimento de responsabilidade da **CESAN**, não deverá impedir nem atrasar o processo de recebimento do Contratado.

- 5.1.4. Constatado que a obra foi executada de acordo com os termos do **CONTRATO** e seus aditivos e observados os procedimentos dos itens 5.1.2 e 5.1.3 desta Norma, a Fiscalização emitirá parecer favorável ao início dos procedimentos de recebimento.
- 5.1.5. A Gerência responsável pela obra ou serviço, mediante parecer da Fiscalização, solicitará a sua Diretoria, a constituição de uma comissão para o recebimento da obra ou serviço, sugerindo seus componentes, observando o previsto no item 5.1.8 desta Norma.
- 5.1.6. Fica estabelecido que não será necessário designação de comissão quando o valor do **CONTRATO** da obra ou serviço de engenharia estiver dentro do limite de isenção de licitação. Neste caso, o Relatório, o *Termo de Recebimento Definitivo* e o *Atestado Técnico* da obra ou serviço serão emitidos pela unidade executora e respectiva Gerência, observando-se os procedimentos estabelecidos nos itens 5.1.2, 5.1.3 e 5.1.13 desta Norma.

Quando se tratar de investimento, deverá ser solicitada a participação da Divisão de Patrimônio, para verificação dos aspectos relativos ao imobilizado.

- 5.1.7. O Diretor da área emitirá Instrução de Serviço designando a Comissão de Recebimento.
- 5.1.8. Fica estabelecido que entre os membros da Comissão de Recebimento deverão estar incluídos profissionais das áreas de auditoria, patrimônio, representante da unidade usuária o fiscal do empreendimento, e outros afins.
- 5.1.9. Após conhecimento do objeto contratual, seus aditivos e verificação das providências relacionadas no sub-item 5.1.2 e 5.1.3 desta Norma, a Comissão efetuará inspeção na obra, juntamente com um representante da **CONTRATADA**, e emitirá relatório à Gerência responsável pela execução.
- 5.1.9.1. Constatando irregularidades ou problemas técnicos na execução da obra ou serviço, a Comissão emitirá o *Relatório de Inspeção*, recomendando o não recebimento, listando as irregularidades ou problemas detectados, para que sejam corrigidos pela firma **CONTRATADA**, de acordo com os termos do **CONTRATO**, e o encaminhará a Gerência responsável pela sua execução.
- 5.1.9.2. Não constando nenhuma irregularidade, a Comissão emitirá o *Relatório de Inspeção*, recomendando o seu recebimento definitivo, e o encaminhará à Gerência responsável pela execução.
- 5.1.10. Ocorrendo o previsto no item 5.1.9.1 desta Norma, a Gerência responsável pela obra emitirá o *Termo de Recusa* (Anexo I), listando as irregularidades detectadas para que sejam sanadas pela firma **CONTRATADA**, de acordo com os termos do **CONTRATO** e seus aditivos.
- 5.1.11. A firma **CONTRATADA**, acompanhada pelo fiscal da obra, solucionará as irregularidades apontadas no *Termo de Recusa* e renovará o pedido de recebimento de obra.
- 5.1.12. A comissão efetuará nova inspeção na obra e, constatando o atendimento das pendências, emitirá parecer favorável ao seu recebimento definitivo e encaminhará relatório conclusivo à Gerência responsável pela execução.
- 5.1.13. A Gerência responsável pela execução da obra ou serviço emitirá em 03 (três) vias, o *Termo de Recebimento Definitivo* (Anexo II) e o *Atestado Técnico* (Anexo III) em conformidade com o previsto no item 6 desta Norma, encaminhando-os para homologação e assinatura pelo Diretor da Área, e posterior encaminhamento das vias, conforme abaixo:

**Gerência Financeira e Contábil - 02(duas) vias.**

**Gerência executora do CONTRATO - 01 (uma) via.**

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

- 5.1.14. A Gerência Financeira e Contábil receberá a documentação citada no item 5.1.13 desta Norma, para as providências de incorporação patrimonial, liberação de cauções contratuais e encaminhamento das vias do Contratado.  
Caberá à Gerência, antes da liberação da caução, e entrega do *Termo de Recebimento Definitivo e Atestado Técnico*, a verificação de que a **CONTRATADA** encontra-se regular com as obrigações tributárias e trabalhistas.
- 5.1.15. A Gerência executora do **CONTRATO** receberá a documentação citada no item 5.1.13 para anexação aos documentos contratuais (dossiê completo da documentação gerada desde o processo licitatório até o término da obra ou serviço) a serem encaminhados ao Arquivo Geral de Documentos da **CESAN**.
- a) Quando tratar-se de empreendimento que caracterize a necessidade de cadastro técnico, a Gerência executora encaminhará uma cópia do As-Built da obra, à Gerência de Engenharia de Serviços, para as providências de inclusão no Sistema de Cadastro Técnico da **CESAN**.
- b) Quando tratar-se de empreendimento que caracterize a necessidade de cadastro para efeito de cobrança de tarifa, a Gerência executora encaminhará uma cópia do *Termo de Recebimento da Obra*, juntamente com uma cópia do *Cadastro Técnico* a Gerência Comercial, para as providências de inclusão no Cadastro Comercial.

**5.2. OBRAS EXECUTADAS POR ÓRGÃOS PÚBLICOS E PARTICULARES**

- 5.2.1. Após a execução do serviço, o Órgão Público/Particular solicitará a **CESAN**, através de correspondência protocolada, o recebimento da obra, para fins de transferência do sistema construído à **CESAN**, devendo encaminhar a seguinte documentação:
- a) Descrição sucinta do empreendimento;
- b) Custo dos serviços executados;
- c) Materiais aplicados na execução do empreendimento;
- d) Cópia dos projetos devidamente aprovados pela **CESAN**;
- e) Cadastro das obras (us-build) de acordo com as Normas específicas da **CESAN**;
- f) Licenças Ambientais: provisória (LP), de instalação (LI) e de operação (LO);
- g) Termo de doação dos bens patrimoniais do empreendimento;
- h) Outros que sejam pertinentes.
- 5.2.2. O processo será encaminhado à Diretoria correspondente para constituição de Comissão de Recebimento do empreendimento.
- 5.2.3. O Diretor emitirá Instrução de Serviço designando a Comissão de Recebimento.
- 5.2.4. Fica estabelecido que entre os membros da Comissão de Recebimento deverão estar incluídos profissionais das áreas de Auditoria, Patrimônio, representante da Unidade usuária.
- 5.2.5. A comissão constituída, após análise dos projetos e documentação apresentada, efetuará as inspeções necessárias ao recebimento, juntamente com o representante do Órgão Público/Particular.
- 5.2.5.1. Constatando irregularidades ou problemas técnicos no Empreendimento ou na documentação apresentada, a Comissão emitirá o *Relatório de Inspeção*, listando as irregularidades ou problemas detectados e o encaminhará ao Diretor, que emitirá *Termo de Recusa* (Anexo I) ao Órgão Público/Particular, solicitando a correção das irregularidades.
- 5.2.5.2. Órgão Público/Particular solucionará as irregularidades apontadas no *Termo de Recusa* e renovará o pedido de recebimento do empreendimento.
- 5.2.5.3. A Comissão efetuará nova inspeção na obra e, constatando o atendimento das pendências, emitirá parecer favorável ao Recebimento Definitivo.

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

5.2.5.4. Com apoio da Assessoria Jurídica da **CESAN** deverá ser elaborado o “Termo de Doação”, para regularização da doação dos bens que constituem o empreendimento para a **CESAN**

5.2.6. Constatando que a obra foi executada conforme documentação apresentada e que está em conformidade com o Regulamento de Serviços Públicos de Água e Esgoto da **CESAN**, a Comissão emitirá o Relatório conclusivo e minuta do *Termo de Recebimento Definitivo* (Anexo IV), e o encaminhará ao Diretor sugerindo o recebimento do empreendimento.

5.2.6.1. O Diretor aprova o *Relatório de Recebimento* do empreendimento, emite o *Termo de Recebimento Definitivo*, conforme minuta e encaminha para homologação e assinatura da Diretoria.

5.2.6.2. A **CESAN** encaminhará ao Órgão Público/Particular o *Termo de Recebimento Definitivo* do empreendimento.

5.2.7. A documentação final será encaminhada à Gerência Financeira e Contábil para os procedimentos necessários ao registro dos bens ao patrimônio da Empresa.

## **6. CONDIÇÕES PARA EMISSÃO E FORMATAÇÃO DE DOCUMENTO**

### **6.1. ATESTADO TÉCNICO**

6.1.1. O *Atestado Técnico Parcial*, poderá ser emitido, somente para comprovação dos quantitativos físicos realizados até a data da sua emissão, não sendo admitido sua utilização para comprovação da eficiência operacional estabelecida na concepção do empreendimento.

6.1.2. O *Atestado Técnico Definitivo* será emitido após a conclusão do empreendimento e emissão do respectivo *Termo de Recebimento Definitivo*.

6.1.3. O *Atestado Técnico* será constituído dos dados a seguir, conforme modelo Anexo III.

- a) **Dados da Empresa** – Nome, endereço, CNPJ.
- b) **Dados do CONTRATO** – Número do **CONTRATO** e seus Termos Aditivos, Objeto.
- c) **Período de Execução** – data de início e término efetivo do **CONTRATO**.
- d) **Responsável (is) Técnico (s)** – Nome do (s) Responsável (is) Técnico (s) e respectivo (s) número (s) da (s) ART (s), conforme documentação apresentada durante a execução do serviço.
- e) **Custo do Empreendimento** – Valor faturado a preços iniciais (data base – P0), acrescido dos valores dos Termos Aditivos e do Reajustamento, detalhados conforme Anexo III.
- f) **Síntese do Empreendimento** – Descrição de todas as fases do Empreendimento, com as respectivas características e quantitativos Realizados.
- g) **Serviços Executados** – Relação dos serviços e quantitativos realizados, conforme último boletim de medição.
- h) **Assinatura** – O Atestado Técnico Parcial ou Definitivo deverá ser assinado pelo Gerente e pelo Diretor da Área executora do **CONTRATO**.

## **7. ANEXOS**

Anexo I - Termo de Recusa.

Anexo II - Termo de Recebimento Definitivo.

Anexo III - Atestado Técnico.

Anexo IV- Termo de Recebimento Definitivo – Obras Executadas através de Órgãos Públicos ou Particulares.

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

**ANEXO I**  
**TERMO DE RECUSA**

Termo de recusa das Obras e Serviços relativos.....(**objeto contratual**).....município....., neste Estado, executados de acordo com o **CONTRATO** nº....., firmado em .....(**data da assinatura do contrato**)....., entre a Companhia Espírito Santense de Saneamento, doravante denominada **CESAN**, e a firma ..... doravante denominado (a) contratado (a).

Aos .....de dois mil e ..... estiveram no local onde foram executados os serviços, presentes de um lado, a **CESAN** representada pelos empregados designados pela Instrução de Serviço nº....., .....(**nome**).....- matr....., .....(**nome**).....- matr .....etc..... e de outro lado o (a) ..... (**firma**) ....., representado(a) pelo(a) Sr.(a) ....., quando procedeu-se a inspeção dos serviços acima descritos e dados por RECUSADOS.

Deverá o(a) CONTRATADO (A) atender à **CESAN** no que tange as irregularidades e defeitos encontrados, conforme relatório anexo, para que oportunamente seja CELEBRADO o Termo de Recebimento Definitivo.

Vitória,

**Assinaturas:****OBRAS EXECUTADAS PELA CESAN –Gestor e Gerente responsável pela obra****OBRAS EXECUTADAS POR ÓRGÃO PÚBLICO OU TERCEIRO - Diretor Correspondente**

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

## **ANEXO II**

### **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**

Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços relativos .....(**objeto contratual**)....., município....., neste Estado, executados de acordo com o **CONTRATO** nº ....., firmado em .....(**data de assinatura do contrato**)....., entre a Companhia Espírito Santense de Saneamento, doravante denominada **CESAN**, e a ..... firma ..... doravante denominado (a) contratado (a).

Aos ..... de dois mil e ....., estiveram no local onde foram executados os serviços, presentes de um lado a **CESAN**, representada pelo empregados designados pela Instrução de Serviço nº ..... (**nome**)..... matr..... (**nome**)..... – matr. .... etc....., e de outro lado o(a) ..... (**firma**)....., representado pelo(a) ..... Sr(a) .....

quando procedeu-se à inspeção dos serviços acima descritos e dados por recebidos em caráter DEFINITIVO.

O presente Termo não exime o(a) CONTRATADO (A) das responsabilidades e obrigações previstas no artigo 1.245, do Código Civil Brasileiro.

Vitória,

#### **Assinaturas:**

**OBRAS EXECUTADAS PELA CESAN – Gerente responsável pela obra e Diretor Correspondente**

**OBRAS EXECUTADAS POR ÓRGÃO PÚBLICO OU TERCEIRO - Diretor Correspondente**

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

**ANEXO III  
ATESTADO TÉCNICO**

Atendendo a solicitação da interessada, atestamos para os devidos fins, que a firma ....., com sede à ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., executou para a COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - **CESAN**, os serviços objeto do **CONTRATO** nº ..... e Termo(s) Aditivo(s) nº ....., relativos a **EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS** .....**(objeto contratual)** ....., **NO MUNICÍPIO** ..... - **NESTE ESTADO.**

Os serviços objeto deste **CONTRATO** foram executados no período de .../.../..... a .../.../....., e encontram-se registrados no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, pela ART Nº ..... e tendo como responsável técnico o Engº ....., CREA Nº .....

O valor realizado deste **CONTRATO** com Termo (s) Aditivo (s) a preços iniciais (P0) é de R\$ ..... (**valor por extenso** .....), tendo como data base ..... (mês/ano).

O valor total faturado foi de R\$ ..... (**valor por extenso** ..... ) considerando os reajustes aplicados no período.

**SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO:**

**(Descrição de todas as fases do Empreendimento, com as respectivas características e quantitativos realizados).**

**SERVIÇOS EXECUTADOS:**

**(Deverão ser relacionados os serviços e respectivas quantidades, conforme ultimo boletim de medição)**

**VITÓRIA,****ASSINATURAS:****GERENTE RESPONSÁVEL PELA OBRA E DIRETOR CORRESPONDENTE**

**ASSUNTO: RECEBIMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E EMISSÃO DE ATESTADO TÉCNICO**

|                                      |                            |                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/019/03/2008 | <b>DATA:</b><br>19.03.2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4883/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|

**ANEXO IV**  
**TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO – OBRAS EXECUTADAS**  
**ATRAVÉS DE ÓRGÃOS PÚBLICOS OU PARTICULARES**

Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços relativos..... (**objeto da doação**)....., município..... neste Estado, executados.....(**nome do Órgão ou Particular**).....

Aos.....de dois mil e ..... estiveram no local onde foram executados os serviços, de um lado, a Companhia Espírito Santense de Saneamento – **CESAN**, representada pelos empregados designados pela Instrução de Serviço nº....., .....(**nome**).....- matr..... (**nome**)..... – matr.....etc, ..... e de outro lado o(a) .....(**nome do Órgão ou Particular**)....., representado pelo(a) Sr.(a) ....., quando procedeu-se à inspeção das obras e serviços acima descritos, constantes do respectivo “Termo de Doação” e dados por RECEBIDOS em caráter DEFINITIVO.

O presente Termo não exime o(a) EXECUTANTE das responsabilidades e obrigações previstas no artigo 1.245, do Código Civil Brasileiro.

Vitória,

**Assinaturas:**  
**Diretoria da CESAN**

Vitória,

**Assinaturas:**  
**Diretoria da CESAN**

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**1. OBJETIVO**

Estabelecer metodologia, critérios e procedimentos para a realização da Avaliação do Desempenho de **CONTRATADA** para:

- Execução de Projetos de Engenharia.
- Execução de Obras e Serviços de Engenharia.
- Gerenciamento de Obras e Serviços de Engenharia.

**2. CAMPO DE APLICAÇÃO**

Aplica-se a todas as Unidades responsáveis em acompanhar e fiscalizar a execução de Projetos, Obras e Serviços de Engenharia e empresas contratadas para gerenciamento de Obras e Serviços.

**3. DEFINIÇÕES****3.1. CESAN**

Companhia Espírito Santense de Saneamento, proprietária e contratante das Obras e/ou Serviços.

**3.2. CONTRATADA**

Empresa **CONTRATADA** pela **CESAN**.

**3.3. GERENTE DO CONTRATO**

Titular da Unidade responsável pelo gerenciamento onde serão executados os Projetos, Obras e Serviços de Engenharia.

**3.4. FISCALIZAÇÃO**

Pessoa física ou jurídica, designada pela **CESAN**, para fiscalizar os Serviços desenvolvidos pela gerenciadora de Projetos, Obras e Serviços de Engenharia.

**3.5. PRAZO PARA RECURSO**

Período de tempo para recorrer de uma decisão administrativa excluindo-se o dia de início e incluindo-se o do vencimento, considerando-se os dias consecutivos de expediente da **CESAN**.

**3.6. ASPECTO**

É o conjunto de elementos que serão avaliados durante a execução de uma Obra ou Serviços de Engenharia (Qualidade, Prazo, Organização e Segurança e Meio Ambiente: (Q – P – O – SMA)).

**3.7. ATRIBUTO**

É o conjunto de elementos que compõe cada grupo de Aspecto, Qualidade, Prazo, Organização e Segurança e Meio Ambiente.

**3.8. ITEM**

É o conjunto de quesitos necessários ao gerenciamento, execução de Projetos e Obras e Serviços de Engenharia.

**3.9. OBJETO**

Escopo do instrumento de contratação celebrado entre a **CESAN** e a **CONTRATADA**.

**3.10. OBRA E SERVIÇO DE ENGENHARIA**

É o conjunto de serviços executados por uma **CONTRATADA** segundo as determinações do Projeto e/ou normas e/ou especificações adequadas para cumprimento do objeto contratual.

**3.11. PROJETO DE ENGENHARIA**

É um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo segundo as determinações de normas e/ou especificações adequadas para cumprimento do objeto contratual.

**3.12. GERENCIAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

O gerenciamento é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos.

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiaÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e da integração dos seguintes processos de gerenciamento de projetos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento.

o gerente de projetos é a pessoa responsável pela realização dos objetivos do projeto. gerenciar um projeto inclui:

- a) Identificação das necessidades;
- b) Estabelecimento de objetivos claros e alcançáveis;
- c) Balanceamento das demandas conflitantes de qualidade, escopo, tempo e custo;
- d) Adaptação das especificações, dos planos e da abordagem às diferentes preocupações e expectativas das diversas partes interessadas.

### 3.13. GERENCIADORA

Empresa contratada pela **CESAN** para executar gerenciamento, fiscalização e supervisão dos empreendimentos.

### 3.14. QUALIDADE

Totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas da **CESAN**.

### 3.15. ÍNDICE DE CONFORMIDADE

É o resultado dos atributos avaliados obtidos através do resultado da equação abaixo:

$$IC = 100. \sum (V \times P_i) / \sum P$$

IC : Índice de conformidade

V : Valor 1 (hum) do atributo avaliado

P<sub>i</sub> : Peso do atributo avaliado

ΣP: Somatória dos pesos dos atributos avaliados

### 3.16. CONCEITO SUFICIENTE

É o resultado obtido quando todos os aspectos avaliados (Q – P – O – SMA) atingem Índices de Conformidade ≥ 60%.

### 3.17. CONCEITO INSUFICIENTE

É o resultado obtido quando um ou mais aspectos avaliados (Q – P – O – SMA) atingem Índice de Conformidade < 60%.

### 3.18. AVISO DE INSUFICIÊNCIA

A **CONTRATADA** fica automaticamente avisada/notificada pela FAC (Formulário de Avaliação de **CONTRATADA**) assinado, sobre a falta cometida durante a execução do objeto contratual.

### 3.19. FAC

Formulário de Avaliação de **CONTRATADA**. Documento onde são registrados as avaliações e os conceitos – *Anexo I e II*.

### 3.20. INCIDENTE

Evento relacionado ao trabalho no qual uma lesão ou doença (independente da gravidade) ou fatalidade ocorreu ou poderia ter ocorrido.

Nota 1 – Um acidente é um incidente que resultou em lesão, doença ou fatalidade.

Nota 2 – Um incidente no qual não ocorre lesão, doença ou fatalidade pode também ser denominado um “quase acidente”, “quase perda”, “ocorrência anormal” ou “ocorrência perigosa”.

Nota 3 – Uma situação de emergência é um tipo particular de incidente.

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

#### 4. RESPONSABILIDADES

Caberá a Diretoria da **CESAN** solicitar a atualização desta Norma, baseada no recebimento de inconformidades e sugestões encaminhadas pelas áreas gerenciadoras de contratos de Obras e Serviços de Engenharia, submetendo-a ao Conselho de Administração.

#### 5. PROCEDIMENTOS GERAIS PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

##### 5.1. PROCEDIMENTOS GERAIS

- 5.1.1. A Avaliação de Desempenho será feita mensalmente através de análise dos aspectos: **Qualidade, Prazo, Organização e Segurança e Meio Ambiente**, com base no Caderno de Prescrições Técnicas da **CESAN**, Normas Técnicas, Edital de Licitação e seus Anexos e Contrato/Aditivos.

Parágrafo único: A avaliação deverá ser elaborada independente da emissão de boletim de medição no período.

- 5.1.2. A avaliação limita-se a atribuição no FAC, dos valores 1 (um) e 0 (zero) para cada atributo avaliado:
- a) O valor 1 (um) é atribuído quando o desempenho **está** em conformidade com as Práticas, Normas, Leis e Procedimentos Vigentes; e
  - b) O valor 0 (zero) é atribuído quando o desempenho **não está** em conformidade com as Práticas, Normas, Leis e Procedimentos Vigentes.
- 5.1.3. Uma única não conformidade na avaliação, comparada com as práticas, normas, leis e procedimentos vigentes, implica em valor 0 (zero) no atributo específico analisado, independentemente de quantos serviços idênticos possam ter sido realizados em conformidade com as práticas, normas, leis e procedimentos vigentes, na mesma obra e no mesmo período.
- 5.1.4. Quando não for possível analisar determinado atributo, este não é avaliado e, conseqüentemente, deverá ser desconsiderado na fórmula, devendo ser preenchido no FAC com o símbolo "X".
- 5.1.5. Em caso de subcontratação de quaisquer serviços, desde que devidamente justificado e aprovado pela **CESAN**, para efeito de avaliação, responderá a firma **CONTRATADA** pela **CESAN**.

##### 5.2. PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO QUALIDADE

Na avaliação do aspecto **Qualidade** serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo a seguinte distribuição de peso:

###### 5.2.1. ATRIBUTOS: EXECUÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                           | PESO (%) |
|-----------------------------------------------------|----------|
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E/OU NORMAS TÉCNICAS - ABNT | 25       |
| DESEMPENHO MÃO-DE-OBRA                              | 20       |
| RETRABALHO POR INCONSISTÊNCIA                       | 15       |
| QUALIDADE DO PROJETO                                | 25       |
| ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO    | 15       |

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**5.2.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS****a) Especificações Técnicas**

A **CONTRATADA** atende as especificações técnicas da **CESAN**?

A **CONTRATADA** atende as Normas Técnicas – **ABNT**?

**b) Desempenho da Mão-de-obra**

A **CONTRATADA** mantém mão-de-obra qualificada, habilitada e dimensionada de acordo com os serviços a executar?

**c) Retrabalho por Inconsistência**

A **CONTRATADA** foi obrigada a refazer serviços já concluídos por inconsistência conceitual e de execução?

**d) Qualidade do Projeto**

A **CONTRATADA** está desenvolvendo os projetos dentro do padrão de qualidade exigido pela **CESAN**?

**e) Acompanhamento do Engenheiro Responsável Técnico**

A **CONTRATADA** mantém o seu Responsável Técnico em período integral, participando das concepções / definições do projetos?

**Obs.:** Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota “Zero”.

**5.3. PROCEDIMENTO PARA O ASPECTO PRAZO**

Na avaliação do aspecto **Prazo**, serão ponderados os atributos abaixo obedecendo a seguinte distribuição de peso:

**5.3.1. ATRIBUTOS**

| <b>ATRIBUTOS</b>            | <b>PESO (%)</b> |
|-----------------------------|-----------------|
| CRONOGRAMA                  | 20              |
| ENTREGA DOS PRODUTOS        | 40              |
| SOLICITAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO | 20              |
| PRODUTO FINAL               | 20              |

**5.3.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS****a) Cronograma e Autorizações de Serviços**

Entregou o cronograma de execução dos projetos (por autorização de serviço): concepção, sondagem, topografia, projeto básico e executivo, orçamento e produto final conforme Termo de Referência?

**b) Entrega dos Produtos**

Os estudos de concepção estão sendo desenvolvidos de acordo com o Cronograma aprovado pela **CESAN**?

Os serviços topográficos e/ou sondagem estão sendo desenvolvidos de acordo com o Cronograma aprovado pela **CESAN**?

Os projetos básicos estão sendo desenvolvido de acordo com o Cronograma aprovado pela **CESAN**?

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

Os projetos executivos estão sendo desenvolvido de acordo com o Cronograma aprovado pela **CESAN**?

Os orçamentos estão sendo desenvolvido de acordo com o Cronograma aprovado pela **CESAN**?

**c) Solicitações da Fiscalização**

As solicitações da fiscalização estão sendo atendidos nos prazos estabelecidos e acordados?

**d) Produto final conforme Termo de Referência**

Os Projetos após aprovados pela **CESAN** estão sendo entregues no prazo e conforme Termo de Referência?

**OBS.:** Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota “Zero”.

#### 5.4 – PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO ORGANIZAÇÃO

Na avaliação do aspecto **Organização**, serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo a seguinte distribuição de peso:

##### 5.4.1. ATRIBUTOS: EXECUÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                     | PESO (%) |
|-----------------------------------------------|----------|
| DIMENSIONAMENTO DE MÃO-DE-OBRA                | 15       |
| APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS                     | 15       |
| CLAREZA NA APRESENTAÇÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO | 15       |
| ENTREGA DOS PROJETOS                          | 20       |
| COMUNICAÇÃO                                   | 15       |
| SOLICITAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO                   | 20       |

##### 5.4.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

**a) Dimensionamento de Mão-de-Obra**

A **CONTRATADA** mantém quadro de empregados suficientes para executar os Projetos com qualidade e no prazo?

Os empregados têm qualificação adequada para desenvolver projetos conforme especialidades requeridas?

**b) Apresentação dos Projetos**

A **CONTRATADA** está apresentando todas as etapas dos projetos: estudos de concepção, projetos básicos, projetos executivos, topografia, sondagem e orçamentos em conformidade com o Termo de Referência?

**c) Clareza e apresentação da memória de cálculo**

A **CONTRATADA** está apresentando as memórias de cálculo dos projetos e orçamentos com clareza e de acordo com as prescrições técnicas da **CESAN**?

**d) Entrega dos Projetos**

A **CONTRATADA** está entregando os projetos completos para análise da **CESAN**, ou seja, todas as pranchas de todas as etapas de uma única vez?

Os Projetos estão sendo entregues através de folha de encaminhamento?

|                                                                                 |                            |                                        |            |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |                            |                                        |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010                                            | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**e) Solicitações da Fiscalização**

As solicitações da Fiscalização estão sendo atendidas conforme recomendado nos prazos estabelecidos e acordados?

**f) Comunicação**

A equipe da Gerenciadora mantém os celulares sempre ligados?  
 Responde em tempo hábil os email's enviados pela fiscalização da **CESAN**?  
 Dá retorno das ligações quando impossibilitado de falar?  
 Mantém diálogo frequente com a fiscalização?  
 Se expressa de maneira correta e de fácil entendimento?

## 5.5 – PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO QUALIDADE

### 5.5.1. ATRIBUTOS: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                        | PESO (%) |
|--------------------------------------------------|----------|
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS                          | 15       |
| SUORTE AO SERVIÇO                                | 10       |
| CAPACITAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA                       | 15       |
| PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS                       | 5        |
| QUALIDADE DE SERVIÇOS EXECUTADOS                 | 15       |
| RETRABALHO POR DEFEITO DE EXECUÇÃO               | 15       |
| ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO | 15       |
| QUALIDADE E ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS          | 10       |

### 5.5.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

**a) Especificações Técnicas**

A **CONTRATADA** atende as especificações técnicas da **CESAN**, e Normas Técnicas vigentes, no que tange a serviços preliminares, serviços técnico, cadastro, canteiro, sinalização, escoramento, esgotamento, movimento de terra, fundações e estruturas, assentamento, pavimentação, fechamento, instalações de produção, instalações elétricas, instalações hidráulicas, urbanização, serviços especiais e/ou serviços diversos?

**b) Suporte ao Serviço**

As ferramentas, equipamentos e acessórios (ex: tapume, iluminação, placa de obra, materiais para construção e/ou segurança) estão compatíveis?  
 Encontra-se em boas condições de uso?  
 A quantidade está adequada e suficiente ao serviço?  
 Estão em conformidade com as especificações técnicas?  
 As Normas Internas da **CESAN** estão sendo atendidas (análise de especificações, inspeções, etc.)?

**c) Capacitação de Mão-de-Obra**

A **CONTRATADA** mantém mão-de-obra qualificada, habilitada e dimensionada de acordo com os serviços a executar?

**d) Pesquisa de Interferências**

A **CONTRATADA** tomou as providências necessárias e suficientes com relação a possíveis impedimentos que possam comprometer o andamento normal dos serviços?

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiaÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**e) Qualidade dos Serviços Executados**

Os serviços executados pela **CONTRATADA** estão em conformidades com as especificações técnicas?

As Normas Internas da **CESAN** estão sendo atendida?

**f) Retrabalho por Defeito de Execução**

A **CONTRATADA** foi obrigada a reparar/refazer serviços já concluídos por irregularidades de execução e/ou por aplicação de materiais inadequados?

**g) Acompanhamento do Engenheiro Responsável Técnico**

A **CONTRATADA** mantém o seu engenheiro responsável periodicamente na obra participando sempre da definição dos serviços?

**h) Qualidade e Armazenamento dos Materiais**

Os materiais/equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA** atendem às Normas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)?

Os materiais/equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA** contêm a marca do seu fabricante?

A **CONTRATADA** submeteu os materiais/equipamentos à inspeção da **CESAN**, pela unidade gerenciadora do **CONTRATO**?

Os materiais/equipamentos destinados à obra estão sendo estocados de forma adequada de acordo com as normas, visando a manter inalteradas suas características?

A **CONTRATADA** está obedecendo ao prazo máximo de 48 horas para estocagem de tubos, peças e conexões ao longo dos trechos previstos para execução?

Obs.: Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota "Zero".

## 5.6 – PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO PRAZO

Na avaliação do aspecto **Prazo**, serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo a seguinte distribuição de peso:

### 5.6.1. ATRIBUTOS: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                   | PESO (%) |
|---------------------------------------------|----------|
| CRONOGRAMA DA OBRA                          | 30       |
| ENTREGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS          | 15       |
| DIMENSIONAMENTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | 15       |
| ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO PARA MEDIÇÃO        | 15       |
| DESCONTINUIDADE DOS SERVIÇOS                | 15       |
| ENTREGA DO CADASTRO TÉCNICO                 | 10       |

### 5.6.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

**a) Cronograma da Obra**

A obra está sendo desenvolvida de acordo com o objeto contratual e em conformidade com o cronograma da obra aprovado pela Fiscalização?

No caso de obra decorrente de Solicitações de serviço (SS's) oriundas do SICAT: os prazos estabelecidos no instrumento contratual e seus anexos estão sendo cumpridos pela **CONTRATADA**?

O prazo de execução dos serviços tem atendido as metas dos indicadores correspondentes?

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**b) Entrega dos Materiais/ Equipamentos (Insumos)**

A **CONTRATADA** está fornecendo os materiais/equipamentos (tubos, conexões, conjuntos moto-bombas, quadro de comando, etc.) no prazo estabelecido no cronograma?

Os requisitos de pré-fornecimento estão sendo atendidos nos prazos estabelecidos (análise de especificações, prazo de entrega e de aplicação)?

**c) Dimensionamento de Mão de Obra/Equipamento**

A **CONTRATADA** mantém quadro de empregados e equipamentos suficientes para executar os serviços com qualidade e prazo?

**d) Entrega de Documentação para Medição**

Os documentos necessários para elaboração da medição estão sendo entregues no prazo estabelecido no contrato e/ou pela fiscalização?

**e) Descontinuidade dos Serviços**

A **CONTRATADA**, sem causa ou autorização da **CESAN**, paralisou ou deu descontinuidade a alguma frente de serviço?

**f) Entrega do Cadastro Técnico**

O cadastro técnico está sendo entregue no prazo estabelecido contrato /e ou pela Fiscalização ?

Obs.: Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota "Zero".

## 5.7 - PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO ORGANIZAÇÃO

Na avaliação do aspecto Organização, serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo a seguinte distribuição de peso:

### 5.7.1. ATRIBUTOS : EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                     | PESO (%) |
|-----------------------------------------------|----------|
| EMPREGADOS REGISTRADOS MINISTÉRIO DO TRABALHO | 20       |
| EMPREGADOS UNIFORMIZADOS                      | 10       |
| SINALIZAÇÃO DA OBRA                           | 10       |
| ACESSOS                                       | 10       |
| SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO                  | 30       |
| IMAGEM DA CESAN                               | 20       |

### 5.7.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

**a) Empregados Registrados no Ministério do Trabalho**

Todos os empregados efetivos e alocados ao serviço possuem Carteira de Trabalho registrada pela **CONTRATADA** ou instrumento legal equivalente?

**b) Empregados Uniformizados**

Todos os empregados estão uniformizados?

Os uniformes encontram-se em bom estado de conservação? Em quantidade suficiente?

|                                                                                 |                            |                                        |            |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |                            |                                        |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010                                            | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**c) Sinalização da Obra**

A **CONTRATADA** está sinalizando a obra adequadamente de acordo com as normas técnicas vigentes e atendendo as recomendações / aprovação da fiscalização?

**d) Acessos**

Estão sendo deixadas passagens para trânsito de pedestres e de veículos e paradas de coletivos?

**e) Solicitações da Fiscalização**

As solicitações da fiscalização e órgãos públicos estão sendo atendidas conforme recomendado e nos prazos estabelecidos e acordados?

A **CONTRATADA** está preenchendo o Diário de Obras de forma adequada e no prazo?

**f) Imagem da CESAN**

Estão sendo tomados os devidos cuidados para evitar reclamações do público em geral?

As reclamações estão sendo atendidas de forma cortês?

O público está sendo orientado de maneira condizente com o local da obra a fim de evitar acidentes?

A conduta do pessoal da **CONTRATADA** com o cliente e com o público está sendo respeitosa?

A **CONTRATADA** está deixando o local da obra limpo? Enfim a **CONTRATADA** está zelando pela imagem da **CESAN**?

Obs.: Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota "zero".

## 5.8. PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Na avaliação do aspecto segurança e meio ambiente serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo à seguinte distribuição de peso:

### 5.8.1. ATRIBUTOS : EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                                | PESO (%) |
|----------------------------------------------------------|----------|
| LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA                                  | 30       |
| EMPREGADOS C/ EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA (EPI's ou EPC's) | 15       |
| ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA                          | 5        |
| EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS EM CONDIÇÕES ADEQUADAS          | 10       |
| ACIDENTE / INCIDENTE DE TRABALHO                         | 20       |
| LEGISLAÇÃO AMBIENTAL                                     | 20       |

### 5.8.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

**a) Legislação de Segurança**

Foi apontado e/ou registrado pela **CESAN** ou por órgão competente alguma inconformidade relativa às Normas de Segurança?

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação de desempenho de CONTRATADA de SERVIÇOS de ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**b) Empregados com EPC's ou EPI's**

Os equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's) e/ou Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) estão disponíveis e em quantidade suficiente para todos os trabalhadores?

Estes equipamentos estão adequados de acordo com os serviços executados?

Estes equipamentos estão em boas condições de uso?

Estes equipamentos estão sendo utilizados assiduamente por todos os empregados?

Os empregados foram devidamente treinados quanto ao uso correto dos EPC's e/ou EPI's?

**c) Organização do Canteiro de Obra**

As ferramentas, os entulhos, os equipamentos e os veículos necessários para a realização das atividades estão sendo mantidos nos limites da obra?

A limpeza está sendo realizada de tal forma que o aspecto original do local seja restaurado?

Há um local próprio e adequado para armazenamento de cada tipo de material?

O material não reutilizável está sendo removido de imediato e de forma adequada do local da obra?

A sinalização do canteiro está sendo efetuada corretamente?

A higiene do local está sendo preservada?

Existe refeitório em boas condições de higiene para os empregados?

Existem sanitários em número suficiente e em boas condições de higiene para os empregados?

**d) Equipamentos/Ferramentas em condições adequadas**

Os equipamentos e as ferramentas utilizadas para execução das obras estão em boas condições de uso para garantir a integridade física dos trabalhadores, bem como a qualidade e prazo da obra?

**e) Acidentes/Incidentes de trabalho**

Ocorreu algum acidente/incidente de trabalho durante a execução dos serviços?

**f) Legislação Ambiental**

Foi apontado e/ou registrado pela **CESAN** ou por órgão competente alguma inconformidade relativa à Legislação Ambiental?

A **CONTRATADA** está efetuando o bota fora em local apropriado, aprovado pela fiscalização?

A **CONTRATADA** apresentou o Plano de Trabalho Ambiental da Obra quando solicitado?

A **CONTRATADA** está cumprindo as Condicionantes Ambientais impostas na Licença Ambiental?

A **CONTRATADA** observou as condições de preservação ambiental sujeita a licenciamento / autorização para execução, tais como: Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva Biológica, Parque Nacional, etc.?

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação de desempenho de CONTRATADA de SERVIÇOS de ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

## 5.9. PROCEDIMENTOS PARA O ASPECTO QUALIDADE

### 5.9.1. ATRIBUTOS: GERENCIAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                                          | PESO (%) |
|----------------------------------------------------|----------|
| PLANEJAMENTO (OBJETO CONTRATUAL)                   | 25       |
| VISTORIA PRÉVIA                                    | 10       |
| DESEMPENHO MÃO DE OBRA                             | 25       |
| ELABORAÇÃO DE MEDIÇÃO                              | 20       |
| <b>FAC – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA CONTRATADA</b> | 20       |

### 5.9.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

#### a) *Planejamento (Objeto Contratual)*

A Gerenciadora está executando e desempenhando o planejamento de forma a garantir o cronograma da obra?

A Gerenciadora propôs ações detalhadas e etapas coerentes objetivando atender ao planejamento?

A Gerenciadora apresentou previamente as ações de planejamento revisadas e aprovadas com a frequência estabelecida pela **CESAN**?

Apresentou relatório da situação atual e futura, contemplando controle e acompanhamento dos resultados, metas estratégicas, análises, justificativas técnicas e/ou administrativa e outros?

#### b) *Vistoria Prévia*

A Gerenciadora está exigindo a inspeção dos imóveis em torno das obras, com execução de relatório fotográfico e/ou vídeo das situações constatadas?

Foi anotado no diário de obras, correspondência da Gerenciadora para **CONTRATADA** exigindo a realização do serviço?

Foi dada ciência à Fiscalização da **CESAN** quanto a essa providência?

Estão sendo executadas as análise de risco X métodos executivos a serem empregados por situação de criticidade?

A Gerenciadora está acompanhando e fazendo acontecer a vistoria prévia nos moldes acima?

Em caso de sinistro, estão sendo atendidos os procedimentos legais?

#### c) *Desempenho de Mão-de-Obra*

A Gerenciadora está apresentando mão-de-obra com conhecimento e habilidade para o serviço?

O desempenho da mão-de-obra contratada atende às necessidades do serviço?

Os profissionais disponibilizados pela Gerenciadora atendem aos requisitos do Contrato e do Edital (escolaridade e currículo)?

A equipe dimensionada aos serviços especializados (consultor, projetista, etc.), atende quanto aos aspectos técnicos, executivos e contratuais?

A **CONTRATADA** está desempenhando o acompanhamento de modo a garantir o produto especificado em ata de reunião ou documento equivalente?

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

Os produtos apresentados incluem as modificações e solicitações constatadas durante o seu desenvolvimento?

A Gerenciadora está efetuando análise de projetos, equipamentos e materiais em conformidade com os padrões técnicos de exigências da **CESAN**?

**d) Elaboração de Medição**

A Gerenciadora está executando as medições da(s) Contratada(s) conforme critérios de qualidade estabelecidos pela **CESAN**?

**e) FAC – Formulário de Avaliação das Contratadas/Obras**

A Gerenciadora está aplicando corretamente o FAC, nas Contratadas de obras e Serviços de Engenharia?

Está tomando ações corretivas em tempo devido, visando eliminar as falhas identificadas?

Nos casos necessários, houve justificativa formal?

Em caso positivo, foi informado a Fiscalização da **CESAN** em tempo ideal?

**Obs.:** Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota “zero”.

## 5.10. PROCEDIMENTO PARA O ASPECTO PRAZO

Na avaliação do aspecto prazo serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo à seguinte distribuição de peso:

### 5.10.1. ATRIBUTOS: GERENCIAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| ATRIBUTOS                              | PESO (%) |
|----------------------------------------|----------|
| PROGRAMAÇÃO                            | 20       |
| ANÁLISE / ESPECIFICAÇÃO                | 25       |
| PROVIDÊNCIAS REFERENTES AO FAC / OBRAS | 20       |
| ELABORAÇÃO DA MEDIÇÃO                  | 15       |
| SOLICITAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO            | 20       |

### 5.10.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS

**a) Programação**

A Gerenciadora está efetuando a Programação diária de serviços de forma a permitir o desenvolvimento do cronograma da obra?

Estão garantindo que a Fiscalização da **CESAN** tenha a ciência plena quanto a concretagem, testes, revisões, monitoramentos, interferências operacionais, interdições, liberações e outros?

As ações necessárias estão sendo efetuadas pela Gerenciadora, através de documentação formal, visando comunicar as áreas envolvidas e terceiros com antecedência satisfatória?

**b) Análise / Especificação**

A Gerenciadora está entregando nos prazos estabelecidos as documentações referente à:

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

- Análise de projetos
- Análise de equipamentos e/ou materiais
- Preços extra-contratuais
- Prorrogação de prazo
- Pedido de inspeção
- Demais documentos necessários à correta administração do **CONTRATO**.

**c) Providências referentes ao FAC / Obras**

A Gerenciadora está promovendo ações e/ou providências necessárias a fim de regularizar as inconformidades dentro de um prazo satisfatório e/ou devido, evitando que se repita no FAC seguinte?

**d) Elaboração de medição**

A medição das obras dos Contratos que estão sendo gerenciados foi elaborada conforme critérios constantes do Caderno de Prescrições Técnicas da **CESAN** e/ou Edital, no prazo devido, com a documentação pertinente:

- FAC
- Arquivo fotográfico
- Controle mensal de entrada, estoque e aplicação do material fornecido pela Cesan, que irá subsidiar o balanço da obra
- Cadastro Técnico
- Diário de Obras
- Outros

**e) Solicitação da Fiscalização**

A gerenciadora está atendendo as solicitações da Fiscalização da **CESAN**, dentro do Prazo?

**Obs.:** Para cada item que tenha interferência por parte da Cesan, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota “zero”.

## **5.11. PROCEDIMENTO PARA O ASPECTO ORGANIZAÇÃO**

Na avaliação do aspecto organização, serão ponderados os atributos abaixo, obedecendo à seguinte distribuição de peso:

### **5.11.1. ATRIBUTOS: GERENCIAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

| <b>ATRIBUTOS</b>                         | <b>PESO (%)</b> |
|------------------------------------------|-----------------|
| SEGURANÇA DO TRABALHO                    | 15              |
| EMPREGADOS IDENTIFICADOS E UNIFORMIZADOS | 10              |
| DIMENSIONAMENTO MÃO-OBRA                 | 15              |
| SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO             | 25              |
| COMUNICAÇÃO                              | 20              |
| TRATAMENTO AO PÚBLICO                    | 15              |

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação de Desempenho de Contratada de Serviços de Engenharia</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**5.11.2. DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS****a) Segurança do Trabalho**

Os EPI's estão adequados aos serviços executados?  
Estão sendo utilizados assiduamente por todos os empregados?  
Estão em boas condições?

**b) Empregados Identificados e Uniformizados**

Todos os empregados estão identificados e uniformizados?  
Os uniformes encontram-se em bom estado de uso?

**c) Dimensionamento de Mão-de-Obra**

A Gerenciadora mantém quadro de empregados autorizados para executar os serviços com qualidade?  
O período de permanência está de acordo com as necessidades identificadas na obra e/ou solicitados no edital?  
A Gerenciadora (hierarquicamente responsável) dá suporte técnico, orienta seus subordinados, participa de decisões?

**d) Solicitações da Fiscalização**

A Gerenciadora está atendendo as solicitações da Fiscalização da **CESAN**?

**e) Comunicação**

A equipe da Gerenciadora mantém os celulares sempre ligados?  
Responde em tempo hábil os emails enviados pela fiscalização da **CESAN**?  
Dá retorno das ligações quando impossibilitado de falar?  
Mantém diálogo freqüente com a fiscalização mantendo-a informada dos acontecimentos da obra?  
Se expressa de maneira correta e de fácil entendimento?

**f) Tratamento ao Público**

Estão sendo tomados os devidos cuidados no sentido de evitar reclamações do Público?  
O Público está sendo orientado de maneira condizente com o local da obra a fim de evitar acidentes?  
A conduta do pessoal da Gerenciadora com o cliente e com o público está sendo respeitosa?

**Obs.:** Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item **Não Avaliado** e inserir **Justificativa**, bem como justificar os itens que obtiverem nota "zero".

**6. ATRIBUIÇÕES DA UNIDADE RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO**

- 6.1. Manifestar, registrar e arquivar informações durante o período em avaliação em diário de obra, caderneta de ocorrências, aviso/cartas à **CONTRATADA**, de forma a embasar a avaliação.
- 6.2. Registrar e arquivar as informações referentes à Avaliação de Desempenho das **CONTRATADAS** em sistemas computacionais ou sistema manual equivalente.

| ASSUNTO: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA |                     |                                 |     |               |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----|---------------|
| NÚMERO:<br>ENG/OB/032/02/2010                                            | DATA:<br>29.06.2010 | APROVAÇÃO:<br>DEL. Nº 3639/2010 | FL. | VERSÃO:<br>00 |

- 6.3. Havendo conceito **“Insuficiente”** na avaliação mensal, a **CONTRATADA** fica automaticamente notificada pelo FAC assinado, cabendo ampla defesa no prazo de 5 (cinco) dias úteis, conforme item 8 (oito).
- 6.4. Para cada item que tenha interferência por parte da **CESAN**, considerar item Não Avaliado e inserir justificativa, bem como justificar os itens que obtiverem nota “Zero”.
- 6.5. Manter atualizado um quadro resumo, demonstrando de forma acumulada mês a mês, a performance dos contratos em relação aos conceitos (Insuficiente ou Suficiente) alcançados pelos mesmos.
- 6.6. Caso a **CONTRATADA** se recuse a assinar o FAC, a fiscalização deverá coletar assinatura de duas testemunhas e sequenciar o processo, oficiando à **CONTRATADA** do resultado insuficiente da avaliação, anexando o FAC assinado pelas testemunhas, cabendo ampla defesa no prazo de 5 (cinco) dias úteis, conforme item 8 (oito).

## 7. PENALIDADES

### 7.1. ADVERTÊNCIA

Na aplicação de conceito **“Insuficiente”** por 2 (duas) avaliações subseqüentes ou 3 (três) alternadas, a **CONTRATADA** deverá ser advertida por escrito, após considerações do gerente do **CONTRATO** e juntadas cópias das avaliações no período. O documento deverá ser encaminhado à Gerência de Logística, onde a mesma deverá disponibilizar no sistema para consulta dos gerenciadores de contratos.

Obs.: Os conceitos insuficientes serão zerados após aplicação de cada Advertência, ou seja, não sendo acumulativos para próxima penalidade de advertência: devendo ser considerados acumulativos para geração de Multas.

### 7.2. MULTA

Na aplicação de conceito **“Insuficiente”** por 3 (três) avaliações subseqüentes ou 4 (quatro) alternadas, deverá ser aplicada multa a **CONTRATADA**.

A multa a ser aplicada atenderá o seguinte critério: 1% (um por cento) sobre o valor do somatório das notas fiscais correspondentes aos períodos que a **CONTRATADA** obteve conceito insuficiente e que resultou na aplicação desta penalidade.

Obs.: Os conceitos insuficientes serão zerados após aplicação da cada Multa, ou seja, não sendo acumulativos para próxima penalidade de Multa.

### 7.3. SUSPENSÃO

Atingidas 3 (três) advertências num período de 24 (vinte e quatro) meses para um mesmo fornecedor, após o seu trâmite nas Unidades componentes, mesmo que em contratos diversos, o mesmo será suspenso temporariamente do cadastro de fornecedores pela Gerência de Logística, e impedido de participar de quaisquer tipos de licitações e de firmar contratos com a **CESAN** por um período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data da terceira advertência; podendo concluir o(s) contrato(s) em andamento desde que não tenha objeção da **CESAN**, caso contrário a **CESAN** poderá proceder à rescisão contratual unilateralmente sem nenhum ônus, conforme preconiza a Lei 8.666/1993.

## 8. RECURSO

Antes da aplicação de quaisquer penalidades supracitadas, é garantida a defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar de sua notificação formal. Caso a defesa não seja protocolada no prazo estipulado fica valendo o determinado pela fiscalização.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos omissos nesta Norma serão resolvidos pela Diretoria.

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**10. ANEXOS**

- Anexo I** – Formulário de Avaliação da CONTRATADA – FAC (Execução de Projetos de Engenharia).
- Anexo II** – Formulário de Avaliação da CONTRATADA – FAC (Execução de Obras e Serviços de Engenharia).
- Anexo III** – Formulário de Avaliação da CONTRATADA – FAC (Gerenciamento de Obras e Serviços de Engenharia).
- Anexo IV** – Modelo de Advertência.
- Anexo V** – Procedimentos para preenchimento do formulário FAC.

|                                                                                 |                            |                                        |            |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |                            |                                        |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010                                            | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**ANEXO I**

|  <b>AVALIAÇÃO DE CONTRATADA - FAC</b><br><b>Execução de Projetos de Engenharia</b> |                                                     |                            |          |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|----------|------------------------|
| CONTRATO Nº                                                                                                                                                         | UNIDADE                                             | PERÍODO                    | DATA     |                        |
| OBJETO RESUMIDO                                                                                                                                                     |                                                     |                            |          |                        |
| CONTRATADA                                                                                                                                                          |                                                     |                            |          |                        |
| MUNICÍPIO                                                                                                                                                           |                                                     | ENG.º FISCAL               |          |                        |
| <b>1.0 - ASPECTO QUALIDADE</b>                                                                                                                                      |                                                     |                            |          |                        |
| ITEM                                                                                                                                                                | ATRIBUTO                                            | PESOS                      | VALOR    | ÍNDICE DE CONFORMIDADE |
| 1.1                                                                                                                                                                 | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E/OU NORMAS TÉCNICAS - ABNT | 25 %                       | 1        | ≥ 60%                  |
| 1.2                                                                                                                                                                 | DESEMPENHO DE MÃO DE OBRA                           | 20 %                       | 1        |                        |
| 1.3                                                                                                                                                                 | RETRABALHO POR INCONSISTÊNCIA                       | 15 %                       | 1        |                        |
| 1.4                                                                                                                                                                 | QUALIDADE DO PROJETO                                | 25 %                       | 1        |                        |
| 1.5                                                                                                                                                                 | ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESP. TÉCNICO          | 15 %                       | 1        |                        |
| <b>2.0 - ASPECTO PRAZO</b>                                                                                                                                          |                                                     |                            |          |                        |
| ITEM                                                                                                                                                                | ATRIBUTO                                            | PESOS                      | VALOR    | ÍNDICE DE CONFORMIDADE |
| 2.1                                                                                                                                                                 | CRONOGRAMA                                          | 20 %                       | 1        | ≥ 60%                  |
| 2.2                                                                                                                                                                 | ENTREGA DOS PRODUTOS                                | 40 %                       | 1        |                        |
| 2.3                                                                                                                                                                 | SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO                        | 20 %                       | 1        |                        |
| 2.4                                                                                                                                                                 | PRODUTO FINAL                                       | 20 %                       | 1        |                        |
| <b>3.0 - ASPECTO ORGANIZAÇÃO</b>                                                                                                                                    |                                                     |                            |          |                        |
| ITEM                                                                                                                                                                | ATRIBUTO                                            | PESOS                      | VALOR    | ÍNDICE DE CONFORMIDADE |
| 3.1                                                                                                                                                                 | DIMENSIONAMENTO DE MÃO DE OBRA                      | 15 %                       | 1        | ≥ 60%                  |
| 3.2                                                                                                                                                                 | APRESENTAÇÃO DO PROJETO                             | 15 %                       | 1        |                        |
| 3.3                                                                                                                                                                 | CLAREZA NA APRESENTAÇÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO       | 15 %                       | 1        |                        |
| 3.4                                                                                                                                                                 | ENTREGA DOS PROJETOS                                | 20 %                       | 1        |                        |
| 3.5                                                                                                                                                                 | COMUNICAÇÃO                                         | 15 %                       | 1        |                        |
| 3.6                                                                                                                                                                 | SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO                        | 20 %                       | 1        |                        |
| <b>CONCEITO</b>                                                                                                                                                     |                                                     |                            | <b>=</b> | <b>SUFICIENTE</b>      |
| PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO                                                                                                                                       | FISCALIZAÇÃO                                        | RESP. CONTRATADA - CIÊNCIA |          | CHEFE DIVISÃO OBRAS    |
| 1 ATENDE<br>0 NÃO ATENDE<br>X NÃO AVALIADO                                                                                                                          |                                                     |                            |          |                        |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                        |                                                     |                            |          |                        |
| Justificar os itens com nota "0" e os não avaliados.                                                                                                                |                                                     |                            |          |                        |

**ASSUNTO: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA**
**NÚMERO:**  
 ENG/OB/032/02/2010

**DATA:**  
 29.06.2010

**APROVAÇÃO:**  
 DEL. Nº 3639/2010

**FL.**
**VERSÃO:**  
 00

**ANEXO II**

|  <b>FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE CONTRATADA - FAC</b><br>Execução de Obras e Serviços de Engenharia |                                                |                            |       |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTRATO Nº                                                                                                                                                                        | UNIDADE                                        | PERÍODO                    | DATA  |                                                                                                  |
| OBJETO RESUMIDO                                                                                                                                                                    |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| CONTRATADA                                                                                                                                                                         |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| MUNICÍPIO                                                                                                                                                                          |                                                | ENG.º FISCAL               |       |                                                                                                  |
| <b>1.0 ASPECTO QUALIDADE</b>                                                                                                                                                       |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| ITEM                                                                                                                                                                               | ATRIBUTO                                       | PESOS                      | VALOR | ÍNDICE DE CONFORMIDADE                                                                           |
| 1.1                                                                                                                                                                                | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS                        | 15 %                       | 1     | 100.00%<br>   |
| 1.2                                                                                                                                                                                | SUORTE AO SERVIÇO                              | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 1.3                                                                                                                                                                                | CAPACITAÇÃO DE MÃO DE OBRA                     | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 1.4                                                                                                                                                                                | PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS                     | 5 %                        | 1     |                                                                                                  |
| 1.5                                                                                                                                                                                | QUALIDADE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS              | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 1.6                                                                                                                                                                                | RETRABALHO POR DEFEITO DE EXECUÇÃO             | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 1.7                                                                                                                                                                                | ACOMPANHAMENTO ENG.º RESP. TÉCNICO             | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 1.8                                                                                                                                                                                | QUALIDADE E ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS        | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| <b>2.0 - ASPECTO PRAZO</b>                                                                                                                                                         |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| ITEM                                                                                                                                                                               | ATRIBUTO                                       | PESOS                      | VALOR | ÍNDICE DE CONFORMIDADE                                                                           |
| 2.1                                                                                                                                                                                | CRONOGRAMA DA OBRA                             | 30 %                       | 1     | 100.00%<br> |
| 2.2                                                                                                                                                                                | ENTREGA DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS           | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 2.3                                                                                                                                                                                | DIMENSIONAMENTO DE MÃO DE OBRA / EQUIPAMENTOS  | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 2.4                                                                                                                                                                                | ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO PARA MEDIÇÃO           | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 2.5                                                                                                                                                                                | DESCONTINUIDADE DOS SERVIÇOS                   | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 2.6                                                                                                                                                                                | ENTREGA DO CADASTRO TÉCNICO                    | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| <b>3.0 ASPECTO ORGANIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                     |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| ITEM                                                                                                                                                                               | ATRIBUTO                                       | PESOS                      | VALOR | ÍNDICE DE CONFORMIDADE                                                                           |
| 3.1                                                                                                                                                                                | EMPREGADOS REGISTRADOS M.T                     | 20 %                       | 1     | 100.00%<br> |
| 3.2                                                                                                                                                                                | EMPREGADOS UNIFORMIZADOS                       | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 3.3                                                                                                                                                                                | SINALIZAÇÃO DA OBRA                            | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 3.4                                                                                                                                                                                | ACESSOS                                        | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 3.5                                                                                                                                                                                | SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO                   | 30 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 3.6                                                                                                                                                                                | IMAGEM DA CESAN                                | 20 %                       | 1     |                                                                                                  |
| <b>4.0 ASPECTO SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE</b>                                                                                                                                       |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| ITEM                                                                                                                                                                               | ATRIBUTO                                       | PESOS                      | VALOR | ÍNDICE DE CONFORMIDADE                                                                           |
| 4.1                                                                                                                                                                                | LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA                        | 30 %                       | 1     | 100.00%<br> |
| 4.2                                                                                                                                                                                | EMPREGADOS C/ EQUIP. SEGURANÇA (EPI'S E EPE'S) | 15 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 4.3                                                                                                                                                                                | ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO                        | 5 %                        | 1     |                                                                                                  |
| 4.4                                                                                                                                                                                | EQUIPAMENTOS EM CONDIÇÕES ADEQUADAS            | 10 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 4.5                                                                                                                                                                                | ACIDENTE / INCIDENTE DE TRABALHO               | 20 %                       | 1     |                                                                                                  |
| 4.6                                                                                                                                                                                | LEGISLAÇÃO AMBIENTAL                           | 20 %                       | 1     |                                                                                                  |
| <b>CONCEITO</b>                                                                                                                                                                    |                                                | <b>= SUFICIENTE</b>        |       |                                                                                                  |
| PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO                                                                                                                                                      | FISCALIZAÇÃO                                   | RESP. CONTRATADA - CIÊNCIA |       | CHEFE DIVISÃO OBRAS                                                                              |
| 1 ATENDE<br>0 NÃO ATENDE<br>X NÃO AVALIADO                                                                                                                                         |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                       |                                                |                            |       |                                                                                                  |
| Justificar os itens com nota "0" e os não avaliados.                                                                                                                               |                                                |                            |       |                                                                                                  |

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**ANEXO III**

|  <b>FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE CONTRATADA - FAC</b><br><b>Gerenciamento de Obras e Serviços de Engenharia</b> |                                             |                            |          |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------|------------------------|
| CONTRATO Nº                                                                                                                                                                                    | UNIDADE                                     | PERÍODO                    | DATA     |                        |
| OBJETO RESUMIDO                                                                                                                                                                                |                                             |                            |          |                        |
| CONTRATADA                                                                                                                                                                                     |                                             |                            |          |                        |
| MUNICÍPIO                                                                                                                                                                                      |                                             | ENG.º FISCAL               |          |                        |
| <b>1.0 - ASPECTO QUALIDADE</b>                                                                                                                                                                 |                                             |                            |          |                        |
| ITEM                                                                                                                                                                                           | ATRIBUTO                                    | PESOS                      | VALOR    | ÍNDICE DE CONFORMIDADE |
| 1.1                                                                                                                                                                                            | PLANEJAMENTO (OBJETO CONTRATUAL)            | 25 %                       | 1        | <b>≥ 60%</b>           |
| 1.2                                                                                                                                                                                            | VISTORIA PRÉVIA                             | 10 %                       | 1        |                        |
| 1.3                                                                                                                                                                                            | DESEMPENHO DE MÃO DE OBRA                   | 25 %                       | 1        |                        |
| 1.4                                                                                                                                                                                            | ELABORAÇÃO DE MEDIÇÃO                       | 20 %                       | 1        |                        |
| 1.5                                                                                                                                                                                            | FAC - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA CONTRATADA | 20 %                       | 1        |                        |
| <b>2.0 - ASPECTO PRAZO</b>                                                                                                                                                                     |                                             |                            |          |                        |
| ITEM                                                                                                                                                                                           | ATRIBUTO                                    | PESOS                      | VALOR    | ÍNDICE DE CONFORMIDADE |
| 2.1                                                                                                                                                                                            | PROGRAMAÇÃO                                 | 20 %                       | 1        | <b>≥ 60%</b>           |
| 2.2                                                                                                                                                                                            | ANÁLISE / ESPECIFICAÇÃO                     | 25 %                       | 1        |                        |
| 2.3                                                                                                                                                                                            | PROVIDÊNCIAS REFERENTES AO FAC / OBRAS      | 20 %                       | 1        |                        |
| 2.4                                                                                                                                                                                            | ELABORAÇÃO DA MEDIÇÃO                       | 15 %                       | 1        |                        |
| 2.5                                                                                                                                                                                            | SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO                | 20 %                       | 1        |                        |
| <b>3.0 - ASPECTO ORGANIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                               |                                             |                            |          |                        |
| ITEM                                                                                                                                                                                           | ATRIBUTO                                    | PESOS                      | VALOR    | ÍNDICE DE CONFORMIDADE |
| 3.1                                                                                                                                                                                            | SEGURANÇA DO TRABALHO                       | 15 %                       | 1        | <b>≥ 60%</b>           |
| 3.2                                                                                                                                                                                            | EMPREGADOS IDENTIFICADOS E UNIFORMIZADOS    | 10 %                       | 1        |                        |
| 3.3                                                                                                                                                                                            | DIMENSIONAMENTO DE MÃO DE OBRA              | 15 %                       | 1        |                        |
| 3.4                                                                                                                                                                                            | SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO                | 25 %                       | 1        |                        |
| 3.5                                                                                                                                                                                            | COMUNICAÇÃO                                 | 20 %                       | 1        |                        |
| 3.6                                                                                                                                                                                            | TRATAMENTO AO PÚBLICO                       | 15 %                       | 1        |                        |
| <b>CONCEITO</b>                                                                                                                                                                                |                                             |                            | <b>=</b> | <b>SUFICIENTE</b>      |
| PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO                                                                                                                                                                  | FISCALIZAÇÃO                                | RESP. CONTRATADA - CIÊNCIA |          | CHEFE DIVISÃO OBRAS    |
| 1 ATENDE<br>0 NÃO ATENDE<br>X NÃO AVALIADO                                                                                                                                                     |                                             |                            |          |                        |
| OBSERVAÇÕES:<br>Justificar os itens com nota "0" e os não avaliados.                                                                                                                           |                                             |                            |          |                        |

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**ANEXO IV**  
**MODELO DE ADVERTÊNCIA**

**GERÊNCIA – 001/001/2010**

Vitória, 22 de Abril de 2010.

À  
**EMPRESA DE SANAMENTO LTDA.**  
Endereço

**Ref.:** Contrato Nº 001/2010.

**Assunto:** Notificação de Advertência.

Prezados Senhores,

Atendendo ao previsto na Norma Interna **CESAN** ENG/OB/032/02/10 no item 7.1, que determina a aplicação de advertência após três avaliações alternadas com conceito **INSUFICIENTE**, que ocorreram no contrato supracitado nos meses de jul-09, set-09 e nov-09.

Estamos emitindo através desta, **NOTIFICAÇÃO DE ADVERTÊNCIA**, pelos transtornos causados a **CESAN**, nos períodos de baixa avaliação.

Atenciosamente,

Eng. fulano  
**Chefe da divisão de obras**

Eng. fulano  
**Gerente de Expansão**

|                                      |                            |                                                                        |            |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b>                      |                            | <b>AValiação DE DESEMPENHO DE CONTRATADA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b> |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/OB/032/02/2010 | <b>DATA:</b><br>29.06.2010 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>DEL. Nº 3639/2010                                 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

**ANEXO V**  
**PROCEDIMENTOS PARA PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO FAC**

- a) Preencha os campos “valor” com os dígitos 1 (um) ou 0 (zero);
- b) Os campos não avaliados deverão ser preenchidos com “X”;
- c) Após preenchimento dos campos “valor” de cada atributo, deverá ser calculado o índice de conformidade de cada aspecto, de acordo com a fórmula:  $IC = 100 \frac{\sum (V \times P_i)}{\sum P}$
- d) O campo conceito será preenchido com base no resultado obtido nos aspectos:  
SUFICIENTE - Quando todos os aspectos atingirem  $IC \geq 60\%$   
INSUFICIENTE – Quando um ou mais aspecto atingir  $IC < 60\%$ .
- e) Após terminar de digitar esta planilha, clique sobre a planilha "Resultado de Impressora";
- f) Imprima o resultado e assine.
- g) Caso o representante da **CONTRATADA** se negue a assinar, a fiscalização deverá processar a Avaliação com assinatura de 2 (duas) testemunhas e encaminhar à **CONTRATADA**. Caso ocorra esta situação, o prazo da defesa inicia após o recebimento da mesma.

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO****NÚMERO:**  
ENG/CA/050/01/2008**DATA:**  
05/11/2008**APROVAÇÃO:**  
RES. Nº 4951/2008**FL.****VERSÃO:**  
00**1. OBJETIVO**

Esta Norma fixa as condições exigíveis para elaboração, recebimento, aprovação e aplicação do cadastro total ou parcial de sistema de esgotamento sanitário da **CESAN**, com finalidade de:

- a) subsidiar a elaboração de estudos e projetos afins, orçamentos e levantamento patrimoniais;
- b) auxiliar na operação e manutenção das unidades do sistema;
- c) possibilitar a centralização de informações do sistema, de modo a agilizar a obtenção de dados;
- d) constituir-se numa base de dados única a ser disponibilizada internamente e externamente nos formatos adequados;
- e) facilitar a atualização do cadastro;
- f) auxiliar no licenciamento ambiental.

**2. CAMPO DE APLICAÇÃO**

Aplica-se a todas as Unidades da **CESAN**, responsáveis pela gestão, desenvolvimento, operação e manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário, bem como aquelas responsáveis por controle patrimonial, elaboração de projetos e orçamentos, execução de obras e serviços realizados pela **CESAN** ou por *terceiros*.

**3. RESPONSABILIDADE****3.1. ATUALIZAÇÃO**

A atualização e manutenção desta Norma será de responsabilidade da Área de Cadastro Técnico, interagindo com as demais Unidades da **CESAN**.

**3.2. APLICAÇÃO**

A aplicação desta Norma será compartilhada por todas as Unidades de gestão, desenvolvimento, operação e manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário, bem como aquelas responsáveis por controle patrimonial, elaboração de projetos e orçamentos, execução de obras e serviços realizados pela **CESAN** ou por *terceiros*.

**4. DEFINIÇÕES**

Conforme NBR 12587 de Abril de 1992 – Cadastro dos Sistemas de Esgotamento Sanitário.

**4.1. CADASTRO**

Conjunto de informações fiéis de uma instalação, apresentado através de textos e representações gráficas em escala conveniente.

**4.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Canalizações, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, tratar e encaminhar os esgotos sanitários a um destino final conveniente, compreendendo unidades não-lineares ou localizadas e unidades lineares ou não-localizadas.

**4.3. UNIDADES NÃO-LINEARES**

Conjunto de instalações, equipamentos e órgãos acessórios, implantado em pontos estratégicos do sistema, com a finalidade de tratar, recalcar ou auxiliar na transposição de interferências, compreendendo estação de tratamento de esgotos, estação elevatórias e sifão.

**4.4. UNIDADES LINEARES**

Canalizações e órgãos acessórios destinados a coletar e transportar os esgotos a um destino conveniente, compreendendo ramal predial, coletor, coletor-tronco, interceptor e emissário.

Nota: As definições de 4.5 a 4.7 são de caráter específico, relacionadas às unidades não-lineares.

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO****NÚMERO:**  
ENG/CA/050/01/2008**DATA:**  
05/11/2008**APROVAÇÃO:**  
RES. Nº 4951/2008**FL.****VERSÃO:**  
00**4.5. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS (ETE)**

Conjunto de estruturas e equipamentos destinado a alterar as características físicas, químicas e/ou biológicas dos esgotos coletados, de forma a torná-los adequados a sua destinação final.

**4.6. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (EE)**

Conjunto de estruturas e equipamentos destinado a energizar os esgotos, com a finalidade de efetuar a sua elevação de nível e compensar as perdas de carga na linha.

**4.7. SIFÃO**

Conduto forçado por gravidade que permite aos esgotos a transposição de interferências, tais como cursos de água, canais, galerias e outras. Caso este conduto esteja situado acima da linha piezométrica, é denominado sifão verdadeiro; caso esteja situado abaixo da linha piezométrica, é denominado sifão invertido.

**Nota:** As definições de 4.8 a 4.12 são de caráter específico, relacionadas às unidades lineares.

**4.8. RAMAL PREDIAL**

Canalização compreendida entre o coletor de esgotos e o alinhamento predial do imóvel a ser esgotado.

**4.9. COLETOR**

Canalização e órgãos acessórios que, funcionando como conduto livre, recebem a contribuição dos esgotos provenientes dos ramais prediais em qualquer ponto ao longo do seu trecho linear, conduzindo-a a um destino conveniente.

**4.10. COLETOR-TRONCO**

Canalização e órgãos acessórios que recebem apenas contribuição dos coletores, conduzindo-a a um destino conveniente.

**4.11. INTERCEPTOR**

Canalização e órgãos acessórios destinados a receber as contribuições dos coletores, coletores-tronco e emissários, conduzindo-as a um destino conveniente.

**4.12. EMISSÁRIO**

Canalização e órgãos acessórios destinados a receber esgotos apenas em sua extremidade de montante, conduzindo-os a um destino conveniente. No caso particular em que este destino seja o corpo de água receptor, o emissário passa a ter a designação de emissário final.

**Nota:** As definições de 4.13 a 4.18 referem-se aos órgãos acessórios do sistema.

**4.13. POÇO DE VISITA (PV)**

Câmara visitável, através de abertura existente na sua parte superior, com dimensões adequadas ao acesso de pessoas, que possibilita a inspeção e manutenção das canalizações.

**4.14. POÇO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA (PI)**

Câmara não-visitável, que possibilita, através de abertura existente na sua parte superior, a inspeção e manutenção das canalizações.

**4.15. CAIXA DE PASSAGEM (CP)**

Caixa de dimensões restritas, sem acesso, totalmente enterrada e instalada nas deflexões horizontais e verticais das unidades lineares.

**4.16. TERMINAL DE LIMPEZA (TL)**

Dispositivo utilizado na extremidade de montante do coletor de esgotos, que permite limpeza e desobstrução das canalizações.

**4.17. TERMINAL DE INSPEÇÃO E LIMPEZA (TIL)**

Dispositivo instalado intermediariamente ao coletor de esgotos, para permitir a limpeza e desobstrução das canalizações.

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO****NÚMERO:**  
ENG/CA/050/01/2008**DATA:**  
05/11/2008**APROVAÇÃO:**  
RES. Nº 4951/2008**FL.****VERSÃO:**  
00**4.18. TUBO DE QUEDA (TQ)**

Dispositivo instalado em PV's e PI's, utilizado para direcionamento de fluxo de esgotos, quando o desnível entre a cota de chegada da canalização e a cota do fundo for considerável, funcionando também como um dissipador de energia.

**Nota:** A implantação e operação das unidades do sistema podem requerer a instalação de determinados dispositivos e peças especiais, tais como válvulas, registros, medidores, curvas, chaminés de equilíbrio, entre outros. Esses elementos também devem ser parte integrante do cadastro técnico.

**5. OUTRAS DEFINIÇÕES**

- a) TIPO DE PAVIMENTAÇÃO – composição do pavimento do local da intervenção, podendo ser: asfalto, blockret, paralelepípedo, pavi-s, sem pavimentação ou outros tipo de pavimentação.
- b) AMARRAÇÃO – distância da perpendicular do alinhamento do lote (muro, cerca ou outros), utilizado como referência, até o centro da unidade linear ou seus dispositivos, em metros, considerando precisão em centímetros.
- c) TRIANGULAÇÃO – conjunto de duas distâncias, medidas do ponto fixo (limites dos lotes) utilizado como referência até o centro do órgão acessório, em metros, considerando precisão em centímetros.
- d) PROFUNDIDADE – para unidades lineares é a distância entre a geratriz externa superior e o nível do leito do terreno e para órgãos acessórios é a altura do fundo do poço até o tampão, em metros, considerando precisão em centímetros.
- e) REFERÊNCIA – número da matrícula ou do hidrômetro do cliente ou número da edificação ou lote, localizado a frente do local da execução do serviço.
- f) DIÂMETRO NOMINAL – diâmetro interno, em milímetros.
- g) TIPO DE MATERIAL – material apresentado pelas unidades lineares, órgãos acessórios e seus dispositivos, podendo ser: PVC, concreto, ferro fundido, polietileno, cerâmica ou outros.

**6. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS**

Esta Norma trata do cadastro técnico dos sistemas de esgotamento sanitário da **CESAN**, padronizando todas as informações necessárias para a perfeita aplicabilidade dos dados cadastrais, como:

- Localização do patrimônio da **CESAN**;
- Gestão de perdas;
- Análise operacional;
- Gestão de vazamentos e extravasamentos; e
- Projetos de expansão e melhorias.

**7. PROCEDIMENTOS****7.1. CADASTRO TÉCNICO DURANTE AS INTERVENÇÕES DE MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Consiste no cadastro, das unidades lineares ou não lineares, seus dispositivos especiais e órgãos acessórios, durante as intervenções de manutenção realizadas pela CESAN ou por *terceiros*, conforme procedimentos a seguir:

|                                                                       |                            |                                        |            |                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b> |                            |                                        |            |                      |
| <b>NÚMERO:</b><br>ENG/CA/050/01/2008                                  | <b>DATA:</b><br>05/11/2008 | <b>APROVAÇÃO:</b><br>RES. Nº 4951/2008 | <b>FL.</b> | <b>VERSÃO:</b><br>00 |

### 7.1.1. DAS RESPONSABILIDADES

- a) É responsabilidade da Área de Cadastro Técnico auxiliar a capacitação dos *líderes de manutenção* e suas *equipes de campo* para obtenção das informações necessárias para a atualização do cadastro técnico durante as intervenções, conforme procedimentos estabelecidos por esta Norma.
- b) É de responsabilidade das *equipes de campo* a confecção do cadastro técnico das informações referentes aos serviços.
- c) É de responsabilidade dos *programadores de serviço* e dos *líderes de manutenção* garantir que as *equipes de campo* estão levantando todas as informações possíveis para atualização do cadastro técnico;

### 7.1.2. DO CADASTRO TÉCNICO

- a) Após a execução do serviço, antes do fechamento da vala da intervenção, deverão ser levantadas as seguintes informações para cadastro técnico:
  - nº da *solicitação de serviço* que originou a intervenção;
  - nº da equipe que executou o serviço;
  - nome do bairro onde foi executado o serviço;
  - data da execução do serviço;
  - tipo de pavimentação;
  - amarração e profundidade das unidades lineares: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I*, desta Norma
  - triangulação dos órgãos acessórios: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I*, desta Norma;
  - distância entre órgãos acessórios contíguos;
  - profundidade dos órgãos acessórios e da rede;
  - sentido do escoamento do fluxo;
  - referência;
  - diâmetro nominal;
  - tipo de material.
- b) No caso do cadastro confeccionado em folhas de croquis em branco os desenhos deverão representar, também o nome da rua ou avenida do local da intervenção, bem como das ruas paralelas e perpendiculares.

### 7.1.3. DAS INFORMAÇÕES PARA CADASTRO TÉCNICO

- a) As informações para cadastro técnico, levantadas em campo, deverão ser analisadas, criticadas e filtradas pelos *programadores de serviços* ou *líderes de manutenção* antes de serem enviadas para a Área de Cadastro Técnico.
- b) O envio das informações deverá ocorrer semanalmente.

## 7.2. CADASTRO TÉCNICO DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CRESCIMENTO VEGETATIVO PARA IMPLANTAÇÃO DE REDES OU RAMAIS PREDIAIS

Consiste no cadastro das unidades lineares, órgãos acessórios e seus dispositivos especiais durante a execução de serviços de crescimento vegetativo, realizados pela **CESAN** ou por terceiros, conforme procedimentos a seguir:

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO****NÚMERO:**  
ENG/CA/050/01/2008**DATA:**  
05/11/2008**APROVAÇÃO:**  
RES. Nº 4951/2008**FL.****VERSÃO:**  
00**7.2.1. DAS RESPONSABILIDADES**

- a) É responsabilidade da Área de Cadastro Técnico auxiliar a capacitação dos *líderes de crescimento vegetativo* e suas *equipes de campo* para obtenção das informações necessárias para a atualização do cadastro técnico durante a execução dos serviços de crescimento vegetativo, conforme procedimentos estabelecidos por esta Norma.
- b) É de responsabilidade dos *líderes de crescimento vegetativo* a confecção do cadastro técnico das informações de campo referentes aos serviços executados pela **CESAN** ou por terceiros.
- c) No caso dos serviços de implantação de ramais prediais os *líderes* podem atribuir a responsabilidade de confecção do cadastro técnico às *equipes de campo*, devendo nessa situação garantir que as informações possíveis para atualização do cadastro técnico estão sendo levantadas.

**7.2.2. DO CADASTRO TÉCNICO**

- a) Após a execução do serviço, antes do fechamento da vala da intervenção, deverão ser levantadas as seguintes informações para cadastro técnico:
- nº da *solicitação de serviço* ou *processo* que originou a intervenção;
  - nº da equipe que executou o serviço;
  - nome do bairro onde foi executado o serviço;
  - data da execução do serviço;
  - tipo de pavimentação;
  - amarração e profundidade das unidades lineares: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I*, desta Norma;
  - triangulação dos órgãos acessórios: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I*, desta Norma;
  - distância entre órgãos acessórios contíguos, em metros, considerando precisão em centímetros;
  - cotas do tampão e do fundo do poço ou quando o levantamento desses dados não for possível, a profundidade dos órgãos acessórios;
  - profundidade da rede;
  - sentido do escoamento do fluxo;
  - declividade entre os órgãos acessórios;
  - referência;
  - diâmetro nominal;
  - tipo de material;
  - comprimento dos trechos de redes implantados, em metros, considerando precisão em centímetros.

**7.2.3. DAS INFORMAÇÕES PARA CADASTRO TÉCNICO**

- a) As informações para cadastro técnico, levantadas em campo, deverão ser analisadas, criticadas e filtradas pelos *líderes de crescimento vegetativo* e pelos *fiscais dos serviços* antes de serem enviadas para a Área de Cadastro Técnico.
- b) O envio das informações deverá ocorrer mensalmente, junto ao fechamento das medições dos serviços.

**7.4. CADASTRO TÉCNICO E CADASTRO AS-BUILT (CONFORME CONSTRUÍDO) DE OBRAS**

Consiste no cadastro de todos os elementos do sistema de esgotamento sanitário das obras executadas por terceiros, conforme procedimentos a seguir:

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO****NÚMERO:**  
ENG/CA/050/01/2008**DATA:**  
05/11/2008**APROVAÇÃO:**  
RES. Nº 4951/2008**FL.****VERSÃO:**  
00**7.4.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA CADASTRO**

O Fiscal do Contrato deverá solicitar à Unidade de Cadastro Técnico o *Padrão para Cadastro Técnico de Sistemas de Esgotamento Sanitário Vigente* e a base geográfica do local onde será executado o serviço, a fim de fornecê-lo para a contratada junto com a *Ordem de Início dos Serviços*.

**7.4.2. DAS RESPONSABILIDADES**

É de responsabilidade dos fiscais dos contratos garantirem à confecção do cadastro técnico e o cadastro As-built das obras sob sua responsabilidade.

**7.4.3. DO CADASTRO TÉCNICO**

- a) O cadastro técnico deverá ser feito concomitante com a execução dos serviços, através de croquis.
- b) Após a execução do serviço, antes do fechamento da vala da intervenção, deverão ser levantadas as seguintes informações para cadastro técnico:
- nº do Contrato ou nº da viabilidade técnica no caso de empreendimentos executados por terceiros
  - nome do bairro onde foi executado o serviço;
  - data da execução do serviço;
  - tipo de pavimentação;
  - amarração e profundidade das unidades lineares: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I*, desta Norma;
  - triangulação dos órgãos acessórios: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I*, desta Norma;
  - distância entre órgãos acessórios contíguos, em metros, considerando precisão em centímetros;
  - cotas do tampão e do fundo do poço ou quando o levantamento desses dados não for possível a profundidade dos órgãos acessórios;
  - profundidade da rede;
  - sentido do escoamento do fluxo;
  - declividade entre os órgãos acessórios;
  - referência;
  - diâmetro nominal;
  - tipo de material;
  - comprimento dos trechos de redes implantados, em metros, considerando precisão em centímetros.
- c) No caso do cadastro confeccionado em folhas de croquis em branco os desenhos deverão representar, também o nome da rua ou avenida do local da intervenção, bem como das ruas paralelas e perpendiculares.
- d) Deverá conter o nome e assinatura do *fiscal da obra*.

**7.4.3.1. RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO**

- a) O Cadastro Técnico deverá ser fornecido pela *contratada* ao *fiscal do contrato* junto com cada medição.
- b) A medição só deverá ser liberada para pagamento após o recebimento do cadastro técnico dos serviços executados.
- c) O *fiscal do contrato* deverá validar as informações antes de enviar para a Área de Cadastro Técnico.

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO****NÚMERO:**  
ENG/CA/050/01/2008**DATA:**  
05/11/2008**APROVAÇÃO:**  
RES. Nº 4951/2008**FL.****VERSÃO:**  
00

- d) Após a validação das informações recebidas o *técnico de cadastro* deverá informar ao *fiscal do contrato* se o cadastro técnico foi aprovado ou não
- e) Se não for aprovado, o *fiscal do contrato* deverá solicitar da contratada a adequação do cadastro técnico, no máximo até a data limite da medição subsequente.

#### 7.4.4. CADASTRO AS-BUILT

- a) Após a conclusão da Obra e antes do seu recebimento definitivo deverá ser fornecido pela contratada o *Cadastro As-Built da Obra*, conforme *Padrão para Cadastro Técnico de Sistemas de Esgotamento Sanitário Vigente*.
- b) O Cadastro As-Built deverá ser elaborado na base geográfica fornecida pela Área de Cadastro Técnico e enviado para o Arquivo Técnico da **CESAN**.

##### 7.4.4.1. RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DO CADASTRO AS-BUILT

- a) O recebimento do Cadastro As-Built será conforme procedimentos estabelecidos pela *Norma ENG/PJ/011/02/05 – Elaboração, Aprovação e Recebimento de Documentos de Engenharia*.
- b) Após o recebimento dos documentos o Arquivo Técnico deverá enviar para a Área de Cadastro Técnico proceder com a análise e aprovação.
- c) Após a avaliação das informações recebidas o *técnico de cadastro* deverá informar ao *fiscal do contrato* se o cadastro técnico foi aprovado ou não.
- d) Se não for aprovado, o *fiscal do contrato* deverá solicitar da *contratada* a adequação do cadastro As-built, num prazo máximo de 30 dias.
- e) Só se dará o recebimento definitivo da obra, conforme procedimentos definidos na *Norma ENG/OB/019/03/2008 – Recebimento de Obras e Serviços de Engenharia e Emissão de Atestado Técnico*, após a aprovação total do Cadastro As-Built da Obra, pela Área de Cadastro Técnico e pelo Arquivo Técnico da **CESAN**.

#### 8. ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DA CESAN

- a) As informações recebidas para o cadastro técnico serão utilizadas para atualização do Sistema Oficial de Cadastro Técnico da **CESAN**, que é responsabilidade da Gerência de Engenharia de Serviços, através da Área de Cadastro Técnico.
- b) Os líderes de crescimento vegetativo deverão auxiliar no levantamento de informações de cadastro técnico durante suas atividades de campo, enviando sistematicamente dados para atualização do cadastro técnico dos sistemas de esgotamento sanitário.

#### 9. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos nesta Norma serão resolvidos pela Diretoria.

#### 10. ANEXOS

##### ANEXO I - DETALHAMENTO PARA CADASTRO TÉCNICO

**ASSUNTO: CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**
**NÚMERO:**  
 ENG/CA/050/01/2008

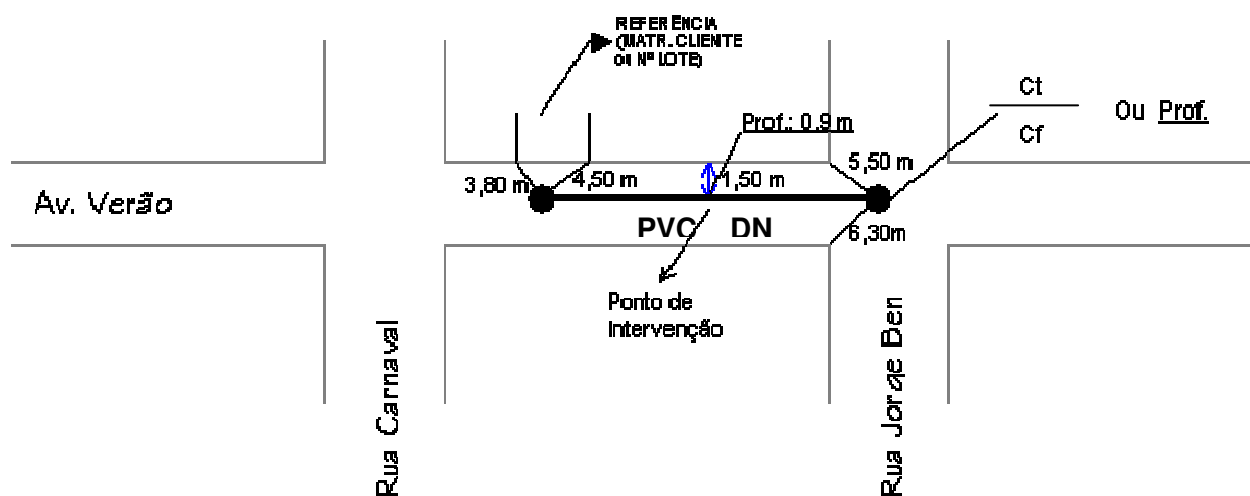
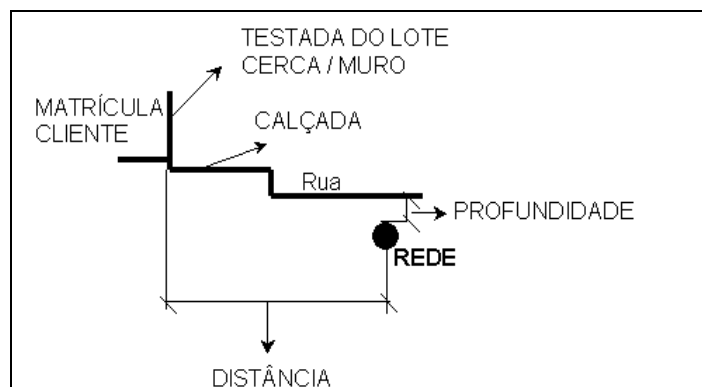
**DATA:**  
 05/11/2008

**APROVAÇÃO:**  
 RES. Nº 4951/2008

**FL.**
**VERSÃO:**  
 00

**ANEXO I**
**DETALHAMENTO PARA CADASTRO TÉCNICO**

Divisão de Cadastro e Arquivo Técnico


**CT: COTA DO TAMPÃO**  
**CF: COTA DE FUNDO**
**Detalhamento da Amarração dos Pontos de Intervenção**


|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 192 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

## 1. REFERÊNCIA/OBJETIVO – ÁREA APLICÁVEL

Controlar e fiscalizar as obras de expansão e manutenção dos sistemas de água e esgoto da Cesan de forma eficiente e eficaz.

Este procedimento aplica-se a todas as obras gerenciadas pela Gerência de Expansão (I-GEP) através das Divisões de Obras Norte e Sul (I-DON e I-DOS).

## 2. PROCEDIMENTOS

### 2.1. PRÉ-OBRA, CHECK LIST E REUNIÃO INICIAL

Os colaboradores nomeados para fiscalização deverão conhecer o edital, contrato e projetos; e preencher o FM-OBR-001 – Check List padrão da Cesan, com o objetivo de obter uma visão geral do empreendimento e de identificar os pontos críticos, assim propiciando a elaboração de um planejamento conciso, focando todas as fases do projeto: Desapropriações, Servidões, Licenças, Materiais, Projetos, Normas Técnicas e de Segurança do Trabalho, Plano de Trabalho, Medições, Cadastro Técnico entre outros.

A Fiscalização, antes do início da obra, deverá acionar a Divisão de Relações com a Comunidade (R-DRC) que terá a incumbência de informar a comunidade sobre possíveis transtornos proporcionados pela obra, bem como dos benefícios gerados para os cidadãos após a sua conclusão.

A Fiscalização, antes da Ordem de Início de Serviços (OIS), deverá realizar reunião inicial com a contratada, elaborando Ata de Reunião contendo: Check List, Planejamento, Cronograma, Leitura dos Projetos, Modelos adotados pelas Divisões de Obras (I-DON e I-DOS) e critérios que serão adotados pela fiscalização durante a execução das obras.

Os critérios utilizados estarão estabelecidos conforme Edital, Contrato, Procedimentos Internos, Normas Técnicas ABNT e de Segurança do Trabalho, documentação de segurança (PCMAT, PCMSO, etc), Planejamento da Obra (usar produções médias conhecidas), Licença de Prefeitura e Composições de Custos dos itens solicitados em edital e incluindo as Prescrições Técnicas da Cesan, onde deverá ser solicitado à contratada que apresente a ART do responsável técnico.

Deverão estar presentes na reunião inicial, se necessário, representantes da Divisão de Medicina e Segurança de Trabalho (A-DMS), Divisão de Cadastro e Arquivo Técnico (O-DCT), Gerência de Meio Ambiente (A-GMA) e Divisão de Patrimônio (R-DPT).

### 2.2. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização deverá:

- a) Verificar se as tarefas estão sendo executadas com excelência, primando sempre pela qualidade e confiabilidade do trabalho realizado;

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 193 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

- b) Verificar se as tubulações estão sendo executadas em conformidade com as normas e prescrições técnicas: encaixe de ponta bolsa e conexões, aperto de parafuso nos flanges, angulações, curvaturas, etc.; pois os vazamentos provenientes da má execução serão de responsabilidade da contratada, bem como os reparos em tubulações adjacentes as redes em execução.
- c) Fotografar todas as etapas notáveis da obra, principalmente sinalizações, escoramentos, aterros com areia, damas de contenção, rochas, entre outros; observando e controlando os serviços que possam ultrapassar o escopo inicial e que venham a afetar o prazo e o custo da obra;
- d) Observar na locação da obra de edificações e redes a compatibilidade dos sistemas de coordenadas lançadas nos projetos, a fim de se evitar marcações fora dos limites das áreas adquiridas pela Cesan;
- e) Fazer cumprir que durante a execução das redes de água e de esgoto deverão ser construídas as caixas de: ventosas, descargas, registros, PV's e blocos de ancoragem simultaneamente a rede, evitando transtorno a população e custos adicionais com novas escavações;
- f) Atualizar o Relatório de Acompanhamento da Obra sempre que houver novos acontecimentos e mensalmente conforme medições. Ressaltasse que para atualização dos percentuais físicos usar o padrão estabelecido para cada tipo de obra e/ou fase;
- g) Avaliar a Contratada, bem como Elaborar Plano de Ação junto à Contratada para suprir as deficiências elencadas que se repetirem nas avaliações mensais (conforme determina norma interna ENG.OB.032.02.2010);
- h) Manter ligado todo tempo celular corporativo, nos casos de impossibilidade, utilizar o serviço de secretária eletrônica, dando retorno o mais breve possível (conforme determina norma interna ADM/TL/007/003/2009);
- i) Solicitar a Contratada que comunique imediatamente a Fiscalização quando ocorrer rompimento de tubulações da Cesan e/ou terceiros (gás, telefone, energia, etc.) no ato da execução dos serviços;
- j) Planejar as paralisações, interligações e correções no caso de rompimento de tubulações da Cesan e/ou terceiros (gás, telefone, energia, etc.), elaborando uma Análise Preliminar de Risco (APR) – da estabilidade de taludes, da escora da vala para execução dos reparos em virtude da fragilidade que a água pode causar no talude (vide NR18);
- k) Comunicar a chefia imediata quando houver paralisações, interligações, rompimento de tubulações da Cesan e/ou terceiros (gás, telefone, energia, etc.) no ato da execução dos serviços pela Contratada, nos casos de paralisação deverá ser feita comunicação a população via rádio;
- l) Replanilhar os quantitativos unitários dos itens de acordo com o andamento da obra, para verificar a necessidade de reembolso (obra financiada) e/ou discrepância com o orçamento (projeto básico – executivo), conforme descrito abaixo:

✓ 1º Replanilhamento – aproximadamente no 4º mês de obra e/ou quando atingir 50% do valor contratual;

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 194 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

- ✓ 2º Replanilhamento – final da obra com o pedido de reembolso, quando se tratar de obra financiada.

m) Digitalizar e manter organizados os registros/documentos, conforme relação abaixo, entre outros:

- ✓ Documentos (ART's, Atas, CI's, Contratos/OIS/Sínteses, Doc. Caixa, Edital, Justificativas e Minutas, Licenças, Ofícios e Relatórios);
- ✓ Fotos (Antes, Durante, Depois e Relatório);
- ✓ Medições (Avaliação, Boletim de Medição, Controle Contrato, Memória de Cálculo e Replanilhamento);
- ✓ Planejamento – Cronograma;
- ✓ Projetos.

n) Atualizar o Relatório Padrão seguindo as seguintes orientações:

- ✓ Previsão de início e término de etapas;
- ✓ Ordens de Supressão e Acréscimo – OSA;
- ✓ Projetos e suas revisões;
- ✓ Licenças de obras, ambientais, etc;
- ✓ Interligações;
- ✓ Assuntos diversos, sendo sucinto nas informações.

o) Verificar os padrões internos usados para execução dos itens abaixo, entre outros:

- ✓ Pinturas: Latex, Acrílica, Industrial (Tubulações, guarda-corpos, etc), Logomarcas e de Identificação das Unidades;
- ✓ Placas de Sinalização e de Obras;
- ✓ Muro de Fechamento: Alvenaria, Misto, Tela, etc;
- ✓ Impermeabilizações: ETA, ETE, Reservatórios de Água, Elevatórias de Esgoto, etc;
- ✓ Acabamentos gerais.

p) Monitorar, controlar e verificar as Faixas de Servidão e Desapropriações, Licenças de Obras, Segurança do Trabalho, Materiais, Medições, Cadastro Técnico e Recebimento de Obra, conforme os itens 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e 2.9 deste procedimento respectivamente.

Ressalva-se que os serviços subcontratados (dentro do limite aceitável em contrato / edital) deverão ser controlados e fiscalizados pela contratada da Cesan, não cabendo a fiscalização da Cesan intervir na relação dos terceiros, cabendo a contratada da Cesan toda e qualquer responsabilidade sobre os serviços executados.

O diário de obras deverá ser preenchido diariamente pelo Técnico de Fiscalização de Obras e assinado e emitido parecer quando da presença do Engenheiro responsável no local da execução da obra. O diário de obras deverá ser carimbado pela contratada e constar matrícula ou carimbo do funcionário da Cesan.

A Justificativa Técnica de Termos Aditivos Contratuais deverá ser elaborada e fundamentada em fatos e dados reais descritos em diário de obras e outros instrumentos legais de comunicação, pelo Engenheiro responsável (conforme Resolução nº 4663/2006 – Disciplinando Alterações Contratuais).

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 195 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

### **2.3. FAIXAS DE SERVIDÃO E DESAPROPRIAÇÕES**

A Fiscalização deverá ter a Imissão de Posse ou Autorização do Proprietário antes da execução da obra. Nas situações em que não há posse ou servidão, intervir junto a Divisão de Projetos (I-DPJ), Divisão de Patrimônio (R-DPT) e aos proprietários das áreas para agilizar a execução das obras.

### **2.4. LICENÇA DE OBRAS**

A Cesan deverá protocolar os projetos nas prefeituras e órgãos públicos, com o objetivo de obter a aprovação/anuência para execução da obra e ficará a cargo da contratada o pedido de licença de execução de obra, bem como o pagamento de taxa. No que tange às licenças ambientais deverá ser providenciada pela A-GMA.

Nos casos que não houver as licenças obrigatórias a Contratada ficará impedida de executar a obra.

#### **2.4.1. LICENÇA DE FAIXA DE DOMÍNIO – DNIT E DER-ES**

A execução de serviços em vias e faixas de domínio do Departamento Nacional de Infraestrutura de transportes (DNIT) e/ou Departamento de Estrada e Rodagem do Espírito Santo (DER-ES) apenas deverá iniciar após a concessão da licença, evitando-se transtornos e ônus para Cesan (vide Resolução 5056/2009 – Proibindo a Execução de Obras e Serviços nas Rodovias Estaduais e Federais de Responsabilidade do DER-ES e DNIT).

Quando não houver a Licença de Faixa de Domínio – DNIT e DER-ES, a fiscalização deverá solicitar a I-DPJ documentação de regularização destas áreas, a fim de executar a obra, bem como colaborar com a I-DPJ na obtenção destas licenças.

#### **2.4.2. LICENÇA E QUESITOS AMBIENTAIS**

A Fiscalização deverá:

- Dar suporte ao setor de Meio Ambiente para obtenção das licenças ambientais (IEMA, IDAF e outras) e suas renovações, bem como na elaboração de relatório fotográfico ambiental da obra (o mesmo deverá ser elaborado pelo setor de Meio Ambiente).
- Usar somente área de “bota fora” legalizada ou solicitar anuência da A-GMA para os não regularizados, para deposição dos resíduos de obras;
- Ter cuidado redobrado ao executar obras nas margens dos rios e nascentes, Área de Proteção Permanente (APP), bem como as áreas de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN);

Ressalva-se que o gerenciamento das licenças ambientais, incluindo prazos deverá ser gerenciado pelo setor de Meio Ambiente (vide Manual Ambiental da Cesan).

### **2.5. SEGURANÇA DO TRABALHO**

A Fiscalização deverá:

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 196 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

- a) Verificar se todas as exigências da Segurança do Trabalho estão sendo cumpridas, antes da Ordem de Início de Serviço (OIS), conforme edital da Cesan e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (Solicitar: PCMAT ou PPRA, PCMSO, ASO, Certificados de Treinamentos, Habilitações, etc);
- b) Reter o pagamento da medição da obra, nos casos em que a Contratada não possuir toda documentação exigida pela Segurança do Trabalho, dando um prazo de 15 (quinze) dias para a regularização; podendo a obra ser paralisada caso não seja regularizada a situação. Ressaltasse que uma cópia da documentação deverá ficar na obra e outra deverá ser enviada, através de protocolo, para a Divisão de Obras Norte ou Sul, que ficará incumbida de repassar para A-DMS tomar ciência e aprovar;
- c) Verificar se a empresa está sendo avaliada como insuficiente na questão Segurança por dois meses seguidos, podendo solicitar a paralisação da obra até a regularização da situação;
- d) Solicitar a Contratada ficha de entrega de EPI's – Equipamento de Proteção Individual;
- e) Observar se os funcionários da Contratada estão utilizando os EPI's nas frentes de serviços, caso observe a ausência da utilização do equipamento deverá retirar o indivíduo de imediato, até que o mesmo regularize a situação;
- f) Notificar a Contratada no Diário de Obras nos casos em que os escoramentos e sinalizações estiverem fora dos critérios estabelecidos, podendo a obra ser paralisada até regularização da situação.
- g) Conhecer o anexo sobre segurança nos Editais da Cesan e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

**1.1.1** Ressalva-se que a Divisão de Segurança e Medicina do Trabalho deverá acompanhar a aprovação da documentação necessária para execução da obra e realizar visitas a obra auxiliando na fiscalização, bem como orientando o cumprimento das Normas de Segurança (DDS, APR, fiscalizando as fichas de EPI's, etc).

## **2.6. MATERIAIS**

Os materiais de obras disponibilizados pela Cesan deverão ser devidamente controlados pela fiscalização fazendo o devido fechamento mensal.

O Técnico de Controle de Contratos não permitirá o prosseguimento da medição sem os documentos de aplicação de materiais, devidamente aprovados pela fiscalização.

Vide o procedimento e o formulário interno referentes a materiais: PO-MAT-001e FM-MAT-001.

## **2.7. MEDIÇÕES**

É denominada Medição de Campo a Memória de Cálculo e seu respectivo resumo. Estas Medições correspondem aos serviços executados no período de 30 (trinta) dias compreendidos entre os dias 16 (dezesseis) do mês ao dia 15 (quinze) do mês subsequente, conforme etapas abaixo:

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 197 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

- a) A Memória de Cálculo deverá ser confeccionada em conjunto com o Engenheiro Fiscal/Técnico da Cesan e o Responsável Técnico/Preposto da contratada até o dia 20 (vinte) do mês;
- a.1 A Memória de Cálculo poderá ser digitada ou manuscrita, porém em ambos os casos deverá conter a assinatura do Engenheiro Fiscal/Técnico da Cesan e do Responsável Técnico/Preposto da contratada em todas as páginas;
- a.2 A contratada deverá encaminhar à fiscalização o relatório fotográfico referente ao período, logo após a confecção da Memória de Cálculo;
- b) A Medição de Campo, Diário de Obra, Aplicação de Materiais, Cadastro e Formulário de Avaliação da Contratada (FAC) deverão ser encaminhados aos Técnicos de Controle de Contratos, para processamento, no máximo, até o dia 25 (vinte e cinco) do mês corrente ao da medição. Quando o dia 25 não for útil, esta entrega deverá ocorrer no último dia útil anterior ao referido dia;
- b.1 Todos os documentos supracitados deverão conter a assinatura do Engenheiro Fiscal/Técnico da Cesan e do Responsável Técnico/Preposto da contratada;
- b.2 O Engenheiro Fiscal/Técnico da Cesan será o responsável pelo encaminhamento destes documentos ao Técnico de Controle de Contratos;
- c) O Técnico de Controle de Contratos terá, no máximo, até o dia 30 (trinta) do mês para processamento da Medição. Quando o dia 30 (trinta) não for útil, esta entrega deverá ocorrer no último dia útil anterior ao referido dia;
- c.1 O Técnico de Controle de Contratos, após conferência do (s) valor (es) da Medição do período com a Contratada, encaminhará, via e-mail, este (s) valor (es) para emissão da (s) Nota (s) Fiscal (is);
- d) A Contratada deverá protocolar, até o terceiro dia corrido do recebimento da comunicação, a (s) Nota(s) Fiscal(is), os documentos exigidos para pagamento constantes no Edital;
- d.1 Ocorrendo erros na apresentação das notas fiscais, as mesmas serão devolvidas à Contratada para correção, ficando estabelecido que o atraso decorrente deste fato implicará em postergação da data do pagamento por igual número de dias, sem que isto gere encargos financeiros para a CESAN;
- e) Toda a documentação será encaminhada à Divisão/Gerência. Para posteriormente ser encaminhada a R-DCC (Divisão de Contratos e Convênios), até o dia 05 (cinco) do mês subsequente ao da medição.

#### **Notas sobre o processo de medição:**

- Memória de Cálculo – ter atenção nas etapas dos serviços contratados, extras contratados e tabela de preços, observando as diretrizes do edital, lançando os serviços medidos nas fases correspondentes, conforme planilha do Edital/Contrato.
- Relatório Fotográfico – deverá vir impresso com cabeçalho e em via digital, no padrão Cesan;

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 198 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

- Relação de Serviços do próximo mês – Protocolar juntamente com a medição o detalhamento dos serviços a serem executados no próximo mês conforme cronograma;
- Aplicação de Material – inserir no cabeçalho da medição se houve ou não aplicação de material. Deverá vir junto com a medição (Ver procedimento interno PO – MAT - 001);
- Check List – ao entregar a medição para os Técnicos em Controle de Contratos, as medições serão verificadas, e só irão prosseguir se estiver 100% da documentação anexada:

M.C. – Memória de Cálculo (3 vias) se for Caixa e (2 vias) se for Cesan;

M.C. – Resumo (3 vias) se for Caixa e (2 vias) se for Cesan;

Aplicação de Materiais (1 via);

Ficha de Avaliação da Contratada (3 vias) se for Caixa e (2 vias) se for Cesan;

Diário de Obra (1 via);

Relatório Fotográfico (3 vias) se for Caixa e (2 vias) se for Cesan;

Cadastro (3 vias) se for Caixa e (2 vias) se for Cesan.

- Diário de Obras – deverão ser assinadas todas as vias pelos fiscais (Engenheiro e Técnico) e contratada, além dos carimbos. Os fiscais deverão fazer anotações e observações relevantes.
- Medição final ou penúltima de acordo com saldo financeiro: deverão ser conferidos o fechamento final de materiais e/ou saldo em obra, bem como o cadastro da obra e pendências de obras, não devendo ser liberada a medição e/ou liberar com Ordem de Retenção – OR, caso estes não estejam devidamente finalizados (materiais entregues GDM ao almoxarifado Cesan, Cadastro aprovado pela O-DCT e sem pendência de execução; sendo de inteira responsabilidade dos fiscais de obra);
- Todos os meses deverão ser emitidos boletins de medição mesmo com faturamentos R\$ 0,00 bem como deverá ser avaliada a Contratada.

## 2.8. CADASTRO TÉCNICO

O cadastro técnico deverá ser realizado mensalmente e anexado a medição (mesmo que seja a planilha de notas dos serviços topográficos), com croqui que possa servir para a aprovação do cadastro definitivo. Se a Divisão de Cadastro Técnico (O-DCT) precisar do cadastro definitivo por questões administrativas internas, ou por solicitação de terceiros para verificação de interferências de obras com redes da Cesan, a Contratada deverá atender num prazo máximo de 30 dias.

O Cadastro de obras civis deverá ser executado os “As Built’s”, incluindo: planta baixa, cortes necessários e locação caso tenham sofrido alterações.

Ressalva-se que a Divisão de Cadastro Técnico (O-DCT) deverá fornecer a base cartográfica georeferenciada para que os cadastros sejam realizados sobre a base cartográfica e a Divisão de Obras deverá encaminhar a O-DCT (1 via plotada em papel vegetal e 1 via digital), devidamente numerado e assinado.

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 199 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

**Notas gerais a serem observadas no cadastro:**

- O cadastro de redes de água e esgoto deverão ser georeferenciados, indicando em nota o sistema de referência adotado (ex.: sad69, sirgas2000, etc).
- O cadastro deverá ser gerado em "autocad" com extensão "dwg".
- Deverá ser consultada pela contratada a última versão do software "autocad" utilizado pela Cesan para geração dos arquivos de desenho.
- Os nomes dos layer's, blocos, estilos de textos e de dimensionamentos deverão seguir a padronização utilizada pela Cesan, conforme o arquivo digital deste padrão.
- No caso de exposição de outra rede ou dispositivos existentes (inclusive interferências), deverá ser apresentada a distância entre esses e o elemento referente à intervenção, bem como profundidade, diâmetro e material.

**Notas importantes a serem observadas no cadastro de esgoto:**

- Os PV's de formatos irregulares deverão ser detalhados.
- A numeração de entrada no PV é no sentido horário contado a partir da saída.
- Os diâmetros não indicados são DN150 PVC JE.
- Além do georeferenciamento, fazer amarrações triangulares dos poços de visita para facilitar visualização in loco.
- ETE e EEEB: detalhar entrada e saída de tubulação.
- Lançar distâncias entre PV's (m), conforme executado in loco.

Ressalva-se que quando a Contratada não apresentar o material acima mencionado, devidamente aprovado pela fiscalização será emitida uma OR de 5% (cinco) da medição (fase de redes), que só será liberada após entrega do material. Vide norma interna ENG/CA/050/01/2008 – Cadastro Técnico de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

|                                                                                   |                             |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | PROCEDIMENTO OPERACIONAL    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 200 -</b> |
|                                                                                   | FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB) | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

#### Convenções e símbolos de redes de esgoto:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | REDES DE ESGOTO BRUTO                                                                                                                                                 |
|    | REDES DE ESGOTO TRATADO                                                                                                                                               |
|    | LIMITE DE BACIA                                                                                                                                                       |
|    | LIMITE DE SUB-BACIA                                                                                                                                                   |
|    | POÇO DE VISITA (PV)                                                                                                                                                   |
|    | POÇO DE VISITA ENCOBERTO (PVE)                                                                                                                                        |
|    | TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA (TIL)                                                                                                                                      |
|    | CURVA DE INSPEÇÃO E LIMPEZA (CIL)                                                                                                                                     |
|    | CAIXA DE PASSAGEM (CP)                                                                                                                                                |
|    | CAIXA DE LIGAÇÃO (CL)                                                                                                                                                 |
|    | PONTA SÊCA (PS)                                                                                                                                                       |
|   | SENTIDO DE FLUXO                                                                                                                                                      |
|  | VÁLVULA                                                                                                                                                               |
|  | VENTOSA                                                                                                                                                               |
|  | CONJUNTO MOTO-BOMBA                                                                                                                                                   |
|  | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA/BOOSTER EM LINHA (EEE)                                                                                                                             |
|  | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)                                                                                                                                 |
|  | COMPORTA DE ESGOTO                                                                                                                                                    |
|  | PONTO DE COLETA                                                                                                                                                       |
|  | PONTO DE INTERVENÇÃO                                                                                                                                                  |
|  | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> COTA DA TAMPA DO PV<br/>COTA DE FUNDO DO PV </div> <div>ALTURA DO PV</div> </div> |

#### Notas importantes a serem observadas no cadastro de Água:

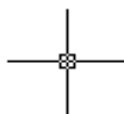
- a) Deverão ser cadastrados os registros ou válvulas; descargas; hidrantes; conexões; blocos de ancoragem; tipo de pavimentação; amarrações (na testada dos lotes, no máximo a cada 50 m); profundidade (considerar geratriz superior do tubo); referência; diâmetro nominal; tipo de material; nome da rua ou avenida, bem como das ruas paralelas e perpendiculares.
- b) “As Built”: apresentar planta e perfil das redes e detalhamento das interligações.

|                                                                                   |                             |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | PROCEDIMENTO OPERACIONAL    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 201 -</b> |
|                                                                                   | FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB) | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

Ressalva-se que quando a Contratada não apresentar o material acima mencionado, devidamente aprovado pela fiscalização será emitida uma OR de 5% (cinco) da medição (fase de redes), que só será liberada após entrega do material. Vide norma interna ENG/CA/049/01/2008 – Cadastro Técnico de Sistemas de Abastecimento de Água.

#### Convenções e símbolos de redes de água:

|                                                                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|    | REDES DE ÁGUA TRATADA               |
|    | REDES DE ÁGUA BRUTA                 |
|    | LIMITE DE SETOR                     |
|    | LIMITE DE SUB-SETOR                 |
|    | VÁLVULA                             |
|    | VÁLVULA VENTOSA                     |
|    | VÁLVULA DE DESCARGA                 |
|    | VÁLVULA DE RETENÇÃO                 |
|    | VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VRP)   |
|    | MACROMEDIDOR                        |
|  | MEDIDOR DE PRESSÃO                  |
|  | ESTAÇÃO PITOMÉTRICA (EP)            |
|  | REDUÇÃO                             |
|  | CAP                                 |
|  | HIDRANTE                            |
|  | CONECTADO                           |
|  | CONJUNTO MOTO-BOMBA                 |
|  | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA/BOOSTER EM LINHA |
|  | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) |
|  | RESERVATÓRIO                        |
|  | POÇO PROFUNDO                       |
|  | CAPTAÇÃO SUPERFICIAL                |



## 2.9. RECEBIMENTO DA OBRA

A Fiscalização deverá atuar junto à comissão de recebimento de obras, disponibilizando cadastro técnico, relatório de fechamento de materiais, cópia dos contratos e seus aditivos, cópia da medição final, relatório fotográfico e outros documentos que forem necessários para imobilização do investimento e/ou acionamento de garantias, tais como: notas fiscais de equipamentos, garantias, certificados, data books, etc.

Quando da conclusão das obras, a fiscalização deverá comunicar às unidades responsáveis pela Adesão / Cadastro dos Clientes, sendo:

|                                                                                   |                                    |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>    | Código:<br><b>PO – OBR – 001</b> | Página:<br><b>- 202 -</b> |
|                                                                                   | <b>FISCALIZAÇÃO DE OBRAS (FOB)</b> | Aprovação:<br><b>30/09/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

- Obra de Abastecimento de Água: Gerência de Relação com o Cliente (R-GRC) / Divisão de Relação com a Comunidade (R-DRC).
- Obra de Esgotamento Sanitário: Gerência de Coleta e Tratamento de Esgoto (O-GCT) / Divisão de Adesão de Esgoto (O-DAE).

Deverá ser observada a norma interna ENG/OB/019/03/2008 – Recebimento de Obras e Serviços de Engenharia e Emissão de Atestado Técnico.

|                                                                                   |                                                 |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>                 | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 203 -</b> |
|                                                                                   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DE OBRAS (MMO)</b> | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

## **1. REFERÊNCIA/OBJETIVO – ÁREA APLICÁVEL**

**1.1.2** Controlar a logística de materiais de obras (físico e contábil), incluindo as requisições “reservas de materiais (RM)”, aplicações mensais, devoluções “reservas de estorno (GDM)” e fechamento final no encerramento do contrato, inclusive empréstimos e transferências através das unidades internas da Cesan, seguindo todos os procedimentos de segurança e administrativos.

Este procedimento aplica-se a todos empreendimentos da Cesan.

## **2. PROCEDIMENTOS**

### **2.1. REQUISIÇÃO “RESERVA DE MATERIAL” – RM**

A RM deverá ser feita por escrito no formulário FM-MAT-001 – Guia de Movimentação de Materiais de Obra, assinado pelo fiscal de obras e contratada e/ou poderá ser solicitada enviando o respectivo formulário para o e-mail constante no rodapé do formulário, no qual será recepcionado pelo Técnico de Controle de Material para reserva dos materiais solicitados.

A RM deverá ser feita por quantidade a ser transportada por viagem, obedecendo assim à capacidade de carga do veículo transportador.

A RM deverá acompanhar o transporte dos materiais e ser arquivada pela contratada.

### **2.2. DISPONIBILIDADE DO MATERIAL**

O Técnico de Controle de Material analisa a RM e verifica se há disponibilidade de material, caso não haja informará ao Fiscal de Obras que o item solicitado não se encontra disponível no almoxarifado central.

O Fiscal de Obras, na ausência de materiais terá incumbência de informar a contratada da carência do referido item, onde deverá iniciar um processo licitatório para aquisição e/ou decidir por comprar pela obra em caso de urgência.

Nos casos, em que houverem o material solicitado em estoque o Técnico de Controle de Material, informará ao Fiscal de Obras que a requisição está disponível para retirada e o Fiscal de Obras terá a incumbência de comunicar à contratada que o item requerido está disponível para retirada.

### **2.3. RETIRADA DE MATERIAL**

A contratada deverá credenciar através da fiscalização de obras da Cesan, o motorista responsável pelo transporte do material (no setor de expedição do almoxarifado central da Cesan).

A contratada deverá credenciar junto ao almoxarifado da Cesan, empregado exclusivo para cuidar da logística do transporte e armazenamento de materiais, sendo ele o responsável por conferir os materiais a fim de evitar erros como: quantidade, especificação e qualidade, inclusive acessórios.

|                                                                                   |                                                 |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>                 | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 204 -</b> |
|                                                                                   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DE OBRAS (MMO)</b> | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

Para retirada do material na Cesan, o empregado autorizado (motorista e/ou outro) apresentará, ao vigilante a via da RM, constando: a descrição e quantidade dos materiais / nº. placa do veículo / nome do autorizado / data da retirada / área requisitante / assinatura do mesmo.

A contratada deverá fazer a programação de retirada do material necessário e encaminhá-la à fiscalização de obras da Cesan, onde será atendida em até 48 horas. A retirada dos materiais deverá ser feita num prazo máximo de 07 (sete) dias (após este período a reserva será automaticamente cancelada pelo sistema). Para o material a ser requisitado, a requisitante deverá fazer uso do Formulário FM-MAT-001.

A retirada do material deverá ser feita no seguinte expediente: manhã (8:00 às 12:00h) e da tarde (13:00 às 17:00h).

Após a retirada dos materiais do almoxarifado da Cesan, será de plena responsabilidade da contratada o controle destes, até sua aplicação e/ou devolução.

## **2.4. TRANSPORTE DE MATERIAL**

A contratada deverá disponibilizar veículo e equipamento (em boas condições de uso e adequado ao transporte) compatível ao embarque de materiais (caminhão equipado com guindauto, munck, com a capacidade mínima para o embarque de materiais pesados se necessário), equipados com: cordas, cabos de aço, cintas, alavancas, madeiras, paletes, etc. Equipamentos necessários para melhor segurança do transporte; em caso de equipamentos elétricos deverão ser protegidos por lona.

A contratada deverá disponibilizar para o motorista e os ajudantes os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's necessários tais como: luvas de raspa, capacete, botina de biqueira de aço, óculos de proteção e também o uniforme. Em caso de tempo chuvoso, evitar fazer o transporte como medida de segurança.

Os materiais a serem transportados para o município de Vila Velha e os demais municípios da região sul do Estado, não deverão usar como via de transporte a terceira ponte e nem o Centro de Vitória, mas deverão utilizar a Rodovia do Contorno da BR 101, ligando a BR 262, sendo a contratada responsável por quaisquer transtornos, tais como multas, apreensão do veículo e carga, etc.

### **2.4.1. CARREGAMENTO**

No carregamento de materiais fornecidos pela Cesan, serão evitados:

- Sobreposição das bolsas;
- Curvatura forçada dos tubos (PVC);
- Balanços excessivos;
- Manusear bruscamente;
- Contato com extremidades pontiagudas;
- Colocar materiais ou ferramentas sobre os mesmos;
- Andar sobre os mesmos.

Esta preocupação tem como finalidade reduzir/minimizar danos ou deformações nos materiais durante seu trajeto.

|                                                                                   |                                                 |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>                 | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 205 -</b> |
|                                                                                   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DE OBRAS (MMO)</b> | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

#### **2.4.2. DESCARREGAMENTO**

Para descarregamento os tubos deverão ser empilhados um a um: manualmente/mecanicamente, quando forem de PVC e mecanicamente quando forem de FºFº, não sendo permitido o lançamento dos tubos sobre o solo; para conexões, válvulas, registros e acessórios os mesmos deverão ser tomados os devidos cuidados para não danificá-los.

Os tubos não poderão ser arrastados ou batidos e devem ser transportados afastados do solo, bem como não serão permitido o seu espalhamento ao longo da vala, caso não sejam assentados durante o dia de trabalho.

OBS1.: Conhecer Resoluções CONTRAN nº 210 de 13/11/06 e 293 de 29/09/08 –Vide anexo.

OBS2.: Caso ocorram problemas provenientes de falha no transporte e manuseio (quebras, vazamentos, etc.), será de inteira responsabilidade da contratada.

#### **2.5. ARMAZENAGEM DE MATERIAL**

O armazenamento de material deverá ser planejado junto à obra, observando as seguintes orientações:

- A área que receberá os tubos deverá ser nivelada e limpa ou deverá ser utilizado estrado de madeira. Os tubos serão escorados com cunha de madeira e/ou envolvidos por fita metálica de forma que não permita a rolagem dos mesmos;
- As conexões, acessórios e anéis de borracha só devem ser levados a frente de trabalho no momento do seu uso;
- Procurar locais sombreados ou protegidos livres da ação direta do sol; , quando não for possível, proteger por lonas;
- As pilhas escoradas lateralmente devem ter no máximo 1,50 m de altura;
- Válvulas, registros e acessórios deverão ser acondicionados em locais cobertos.

#### **2.6. APLICAÇÃO DO MATERIAL**

A relação de materiais aplicados mensalmente deverá ser entregue pelo fiscal de obras da Cesan, em formulário próprio (FM-MAT-001), que ficará arquivado junto com a memória de cálculo da medição mensal. No formulário deverá constar a assinatura do fiscal de obras e contratada (em caso de descumprimento a medição ficará retida).

A relação de materiais aplicados será lançada no sistema pelo Técnico de Controle de Material no sistema, onde após lançamento deverá carimbar e assinar o formulário FM-MAT-001.

OBS.: O fechamento dos materiais (Aplicação / Devolução) deverá ser finalizado no mês que antecede a última medição a fim de não atrasar o fechamento da obra; caso não seja realizado, o pagamento da penúltima/última medição poderá ficar retido até que se regularize a situação.

#### **2.7. DEVOLUÇÃO DO MATERIAL**

Devolução de material (GDM) deverá ser feita por escrito em formulário próprio FM-MAT-001 e/ou=poderá ser solicitado enviando o respectivo formulário por e-mail constante no rodapé do formulário, no qual será recepcionado

|                                                                                   |                                                 |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>                 | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 206 -</b> |
|                                                                                   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DE OBRAS (MMO)</b> | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

pelo Técnico de Controle de Material para registro da devolução apondo sua assinatura juntamente com o fiscal de obra, onde só serão aceitos a devolução no almoxarifado dos materiais em perfeitas condições, devidamente relacionados os itens (inclusive acessórios) e nas quantidades descritas na GDM, quando a quantidade for inferior a descrita será registrada no sistema pela Divisão de Suprimentos (A-DSU), somente o efetivamente recebido. Quando não for aceito, será necessária uma nova GDM. A aceitação destes materiais será de responsabilidade da A-DSU, após verificação de sua conservação.

A GDM deverá acompanhar o transporte dos materiais e deverá ser entregue a A-DSU.

A Devolução de materiais adquiridos através das contratadas de obras e que não tenham sido utilizados, deverão ser devolvidos a A-DSU acompanhado de cópia da nota fiscal de aquisição dar entrada no estoque de materiais.

## **2.8. EMPRÉSTIMO**

Empréstimos de materiais somente serão permitidos quando houver o compromisso de devolução pela unidade requerente que deverá informar o número da Requisição de Compra e o prazo de entrega.

Os empréstimos somente ocorrerão em caso de extrema necessidade e deverá ser autorizado pela Chefia da Divisão e/ou Gerência, caso o empréstimo seja de manutenção a reposição ficará a cargo da A-DSU.

## **2.9. TRANSFERÊNCIA**

Transferências de materiais somente ocorrerão quando não houver necessidade de uso dos materiais nas obras existentes e deverá ser autorizado pela Chefia da Divisão e/ou Gerência em caso de transferência não haverá necessidade de reposição.

## **2.10. SOBRA DE OBRA**

Todo material de sobra de obra deverá ser devolvido (GDM) após preenchimento de formulário próprio – FM-MAT-001 e assinado pelo fiscal de obras e contratada, onde a sobra poderá ser usado por outras áreas da Cesan bem como abater no orçamento de obras novas (neste caso os mesmos deverão ser transferidos para a nova obra).

## **2.11. SUCATA**

As sucatas (materiais inservíveis e refugos de ferro fundido e aço) deverão ser devolvidas ao almoxarifado central para que os mesmos possam ser leiloados, deverão vir acompanhadas de romaneio discriminando as peças e suas quantidades, emitido e assinado pelo de fiscal de obras. Ao receber no Almoxarifado Central a A-DSU, deverá assinar e devolver uma via a contratada que deverá prestar contas a fiscalização.

## **2.12. ACRÉSCIMO**

Quando houver necessidade de acréscimo de material em relação ao inicialmente previsto na obra, deverá ser feita uma justificativa para solicitação dos mesmos, no próprio formulário de pedido de materiais (FM-MAT-001).

### **Exemplo:**

Perdas (rede): medir lote de tubo quando chegar à obra juntamente com a fiscalização verifica-se tubos de tamanhos variáveis, sabendo que o padrão da especificação da Cesan é 6,00m (útil). Considerar perda máxima de

|                                                                                   |                                                     |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>                     | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 207 -</b> |
|                                                                                   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS<br/>DE OBRAS (MMO)</b> | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

2% (caso ultrapasse, elaborar justificativa técnica com fotos). Fechar aplicação de acordo com o cadastro, medido in loco; na última medição fazer o acerto de perdas se for o caso.

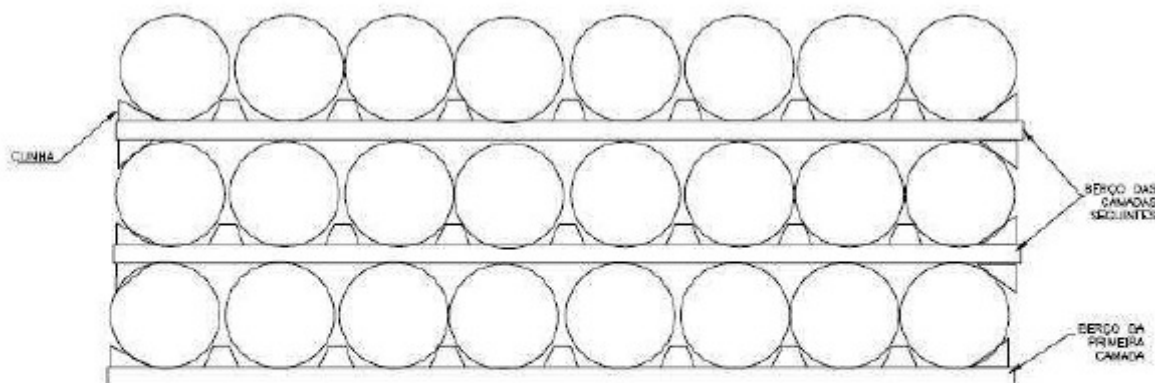
**Notas:**

- a) No primeiro dia útil de cada mês não serão movimentados materiais no Almoxarifado Central, em razão do balanço mensal no Sistema ERP/SAP.
- b) Os materiais a ser fornecido pelas contratadas deverão atender a ACT da Sabesp e/ou do Ministério das Cidades, bem como aprovado pela fiscalização.

|                                                                                   |                                             |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | PROCEDIMENTO OPERACIONAL                    | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 208 -</b> |
|                                                                                   | MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS<br>DE OBRAS (MMO) | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

**ANEXO**  
**RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 293/08**

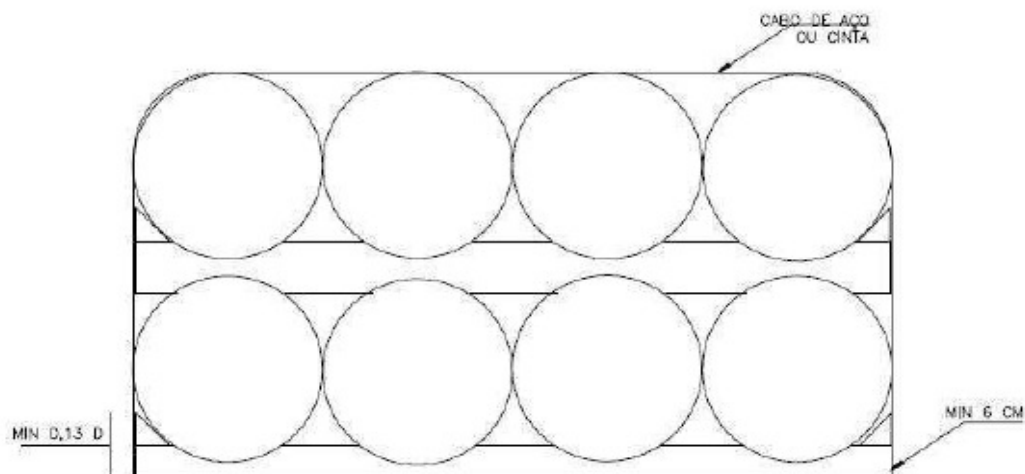
Berço para o transporte de tubos com diâmetro entre 0,15 e 0,40 m sob forma de peças soltas



**Observações:**

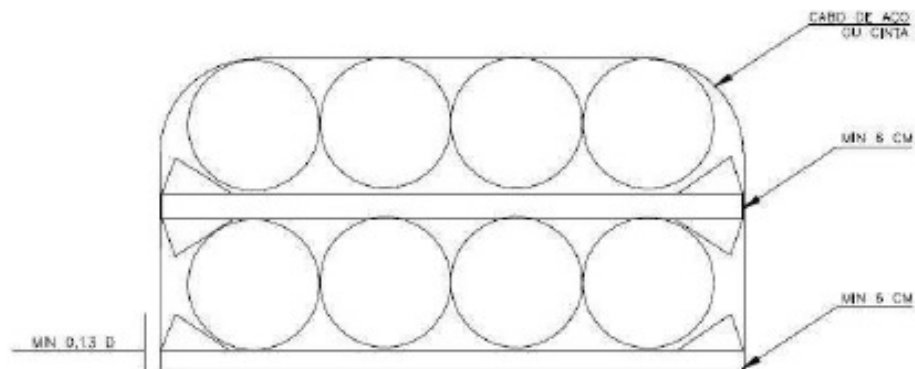
- Utilizar para apoio das extremidades do tubo
- Medidas das peças em função do diâmetro dos tubos
- Comprimento da peça: 2,60 m - Largura máxima

Berço para o transporte de tubos com diâmetro superior a 0,40 m separadas por berço

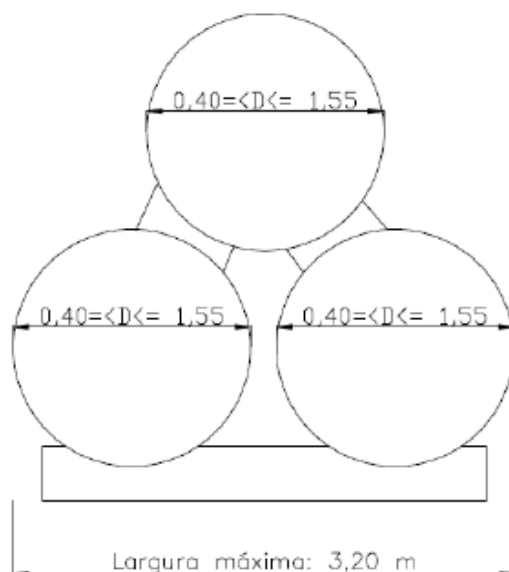


|                                                                                   |                                             |                                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|  | PROCEDIMENTO OPERACIONAL                    | Código:<br><b>PO – MAT – 001</b> | Página:<br><b>- 209 -</b> |
|                                                                                   | MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS<br>DE OBRAS (MMO) | Aprovação:<br><b>03/08/2010</b>  | Revisão:<br><b>00</b>     |

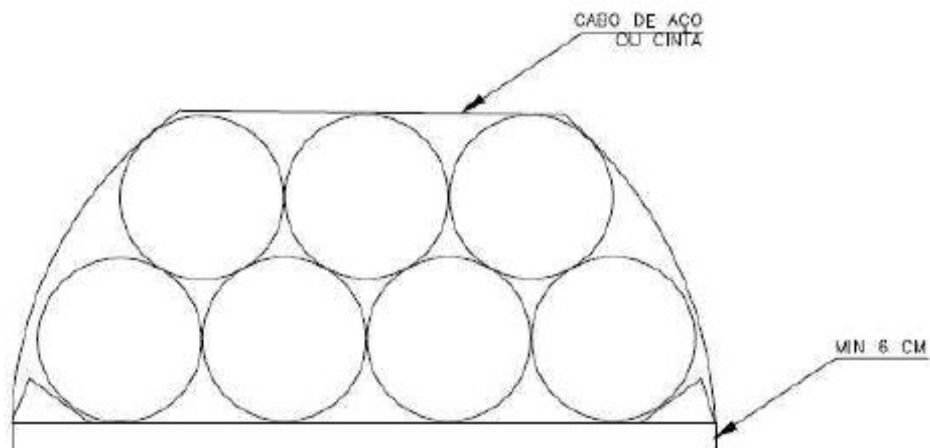
Berço para o transporte de tubos com diâmetro superior a 0,40 m separadas por pontaletes com cunha.



Berços para o transporte de tubos com diâmetro superior a 0,40 m arrumados em forma de pirâmide



Berços para o transporte de tubos com diâmetro superior a 0,40 m arrumados por encaixe



## DECRETO Nº 2460-R, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2010 – ABSORÇÃO DA MÃO-DE-OBRA ADVINDA DO SISTEMA PRISIONAL

Dá cumprimento à Lei de Execução Penal e disciplina a organização e funcionamento da Administração Pública, para fins de absorção da mão-de-obra advinda do sistema prisional, nas parcerias contratuais e convênios da Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta, pertinentes às obras e serviços.

**O GOVERNADOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, no uso das atribuições que lhe conferem o Artigo 91, incisos III e V, a, da Constituição Estadual, e, **Considerando** a importância da adequada prestação dos serviços penitenciários, como forma de garantir a eficiência do Estado na gestão desses serviços;

**Considerando** a necessidade de promoção da dignidade da pessoa humana, enquanto presidiária e egressa, concretizando o modelo de Estado Democrático de Direito brasileiro;

**Considerando** a importância do trabalho para o presidiário e para o egresso, como forma de garantir seus direitos fundamentais à ressocialização;

**Considerando** que o Estado, na formulação e concretização das suas respectivas políticas públicas penitenciárias, além de empreender melhorias e adequações na prestação dos serviços aludidos, deve buscar alternativas consentâneas com a Constituição Federal e com as leis;

**Considerando** as disposições da Lei de Execução penal, notadamente àquelas pertinentes ao trabalho dos presidiários e dos egressos;

### DECRETA:

**Art. 1º** Visando o regular cumprimento do contrato firmado com a Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta, o CONTRATADO se obriga a efetivar a contratação de mão-de-obra necessária à execução da obra ou serviço advindos do sistema penitenciário Estadual, no percentual de 6% (seis por cento) da mão-de-obra total para a execução do objeto contratual, sendo 3% (três por cento) de presidiários e 3% (três por cento) de egressos, nos termos do artigo 27 c/c o artigo 36, ambos da Lei nº 7210/84.

**Parágrafo único.** Os percentuais de presidiários e/ou egressos referidos no caput poderão sofrer variações, para mais ou para menos, mediante justificativa da SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA SEJUS respeitada, em qualquer caso, o percentual máximo de 6% (seis por cento) de presidiários e/ou egressos para a execução do objeto contratual.

**Art. 2º** Para o cumprimento da obrigação no artigo 1º, deverá o CONTRATADO, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados da assinatura do contrato, formular pedido por escrito ao CONTRATANTE, onde especificará a quantidade e os serviços de trabalhadores que serão contratados.

**Art. 3º** No prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a partir do requerimento do CONTRATADO, em que especificará a quantidade e os serviços que serão prestados pelos trabalhadores a serem contratados, o CONTRATANTE se obriga a apresentar a relação dos trabalhadores aptos à contratação.

**Art. 4º** Para o cumprimento da obrigação mencionada no artigo 3º, o CONTRATANTE, no prazo máximo de 02 (dois) dias corridos, contados do requerimento do CONTRATADO, solicitará à SEJUS a relação dos trabalhadores aptos à contratação, considerando a sua quantidade e os serviços que serão prestados pelos trabalhadores a serem contratados, devendo a SEJUS fornecer por escrito, a relação solicitada assim como as respectivas contas para os depósitos dos salários, no prazo máximo de 08 (oito) dias corridos, da solicitação, nos termos do artigo 37 da Lei nº 7210/84.

**Parágrafo único.** A solicitação da relação dos trabalhadores aptos à contratação, formulada pelo CONTRATANTE, deverá ser acompanhada de cópias do instrumento contratual e da publicação do resumo do instrumento contratual na imprensa oficial e da respectiva planilha de custos pertinentes à proposta vencedora.

**Art. 5º** O atraso na formalização da contratação da mão-de-obra mencionada, por culpa exclusiva do CONTRATANTE ou da SEJUS, não ensejará qualquer gravame ou penalidade ao CONTRATADO.

**Parágrafo único.** O não cumprimento desta obrigação, por parte do CONTRATADO, importará em rescisão do contrato firmado com a Administração Pública, com as consequências previstas na Lei nº 8666/93.

**Art. 6º** Visando o regular cumprimento do convênio que envolva a transferência de recursos públicos estaduais, firmado com a Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta, o CONVENIENTE, ao realizar o procedimento licitatório de dispensa ou inexigibilidade de licitação para a contratação da obra e/ou serviço, objeto da parceria convencional, se obriga a prever no edital de licitação ou instrumento convocatório e respectivo contrato a obrigação do contratado de efetivar a contratação de mão-de-obra necessária à execução da obra ou serviço advinda do sistema penitenciário estadual, no percentual de 6% (seis por cento) da mão-de-obra total para a execução do objeto contratual, sendo 3% (três por cento) de presidiários e 3% (três por cento) de egressos, nos termos do artigo 27 c/c o artigo 36, da Lei nº 7210/84.

**Art. 7º** Para o cumprimento da obrigação prevista no artigo 6º, deverá o CONTRATADO, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados da assinatura do contrato, formular pedido por escrito ao CONVENIENTE, onde especificará a quantidade de trabalhadores e os serviços que serão prestados a serem contratados.

**Art. 8º** No prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados do requerimento formulado pelo CONTRATADO, onde especificará a quantidade de trabalhadores e os serviços que serão prestados a serem contratados, o CONVENIENTE se obriga a apresentar a relação dos trabalhadores aptos à contratação.

**Art. 9º** Visando ao cumprimento da obrigação prevista no artigo 8º, o CONVENIENTE, no prazo máximo de 02 (dois) dias corridos, contados do requerimento do CONTRATADO, solicitará à SEJUS a relação dos trabalhadores aptos à contratação, considerando a quantidade de trabalhadores e os serviços que serão prestados a serem contratados, devendo a SEJUS fornecer por escrito a relação solicitada, assim como as respectivas contas para os depósitos dos salários, no prazo máximo de 08 (oito) dias corridos, a contar da solicitação, nos termos do artigo 37 da Lei nº 7210/84.

**Parágrafo único.** A solicitação da relação dos trabalhadores aptos à contratação, formulada pelo CONVENIENTE, deverá ser acompanhada de: cópia do instrumento contratual; da cópia da publicação do resumo do instrumento contratual na imprensa oficial; da respectiva planilha de custos pertinentes à proposta vencedora; da cópia do instrumento de convênio e da cópia da publicação do resumo do instrumento de convênio na imprensa oficial.

**Art. 10.** O atraso na formalização da contratação da mão-de-obra mencionada, por culpa exclusiva do CONVENIENTE ou da SEJUS, importará em rescisão do convênio firmado com a Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta com as consequências previstas na Lei nº 8666/93 e nas normas Estaduais regentes dos convênios firmados com a Administração Pública Estadual.

**Art. 11.** As empresas que atualmente já estejam contratadas pelos órgãos da Administração Direta ou pelas entidades da Administração Indireta do Estado poderão, a qualquer tempo, aderir voluntariamente às disposições deste Decreto.

**Art. 12.** As empresas que atualmente já estejam contratadas pelos órgãos da Administração Direta ou pelas entidades da Administração Indireta do Município, em razão de convênio firmado com o Estado, visando à execução de obras ou serviços no Município, com recursos públicos estaduais, poderão, a qualquer tempo, aderir voluntariamente às disposições do presente Decreto.

**Art. 13.** Compete a SEJUS certificar-se de que as características profissionais e psicossociais dos trabalhadores contratados, nos termos deste Decreto, sejam compatíveis com as atividades requeridas pelo CONTRATADO e necessárias à fiel e eficiente execução do contrato firmado com a Administração Pública Direta ou Indireta do Estado ou do contrato firmado com a Administração Direta ou Indireta do Município, em razão de convênio celebrado com a Administração Pública Direta ou Indireta do Estado.

**Art. 14.** Quando a natureza complexa da obra ou serviço impedir a aplicação deste Decreto, a impossibilidade aludida deverá ser devidamente apontada, esclarecida e justificada pelo CONTRATADO e só o liberará do cumprimento das obrigações respectivas após a prévia aceitação das justificativas pela SEJUS, por meio de decisão fundamentada.

**Parágrafo único.** A obrigação prevista no artigo 1º deste decreto não se aplica aos serviços de segurança, vigilância ou custódia.

**Art. 15.** Visando ao eficiente cumprimento deste Decreto, as empresas deverão observar, também, as disposições constantes dos Anexos I e II deste Decreto.

**Art. 16.** Compete à Procuradoria Geral do Estado PGE adequar as redações das cláusulas a serem inseridas nos instrumentos padronizados de licitações, contratos e convênios no âmbito do Estado.

**Art. 17.** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio Anchieta, em Vitória, aos 05 dias de fevereiro de 2010; 189º da Independência; 122º da República; e, 476º do Início da Colonização do Solo Espírito-santense.

**PAULO CESAR HARTUNG GOMES**

Governador do Estado

**ANEXO II**

**DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

I A remuneração dos presos e egressos não poderá ser inferior ao salário mínimo vigente no País, nos termos do art. 7º, inciso IV, da CR/88 ou àquele referente ao piso salarial da categoria, considerada, para tanto, a maior remuneração dentre as duas;

II - O trabalho dos presos não está sujeito ao regime da Consolidação das Leis do Trabalho, sendo regulamentado pela Lei de Execuções Penais, conforme o art. 28, § 2º da Lei nº 7210/84. Dessa forma, fica a CONTRATADA dispensada do recolhimento dos encargos trabalhistas respectivos;

III - O trabalho dos egressos obedece ao disposto na Consolidação das Leis do Trabalho, devendo, portanto, a CONTRATADA adimplir todas as contribuições de natureza trabalhista, previdenciária e fiscal relativas a cada trabalhador;

IV - A jornada de trabalho dos internos/trabalhadores será de 06 a 08 horas, conforme o caso, no horário a ser combinado, com intervalo a ser combinado para almoço e com descanso aos domingos e feriados;

V - A jornada de trabalho poderá variar, para cada caso, mediante acordo entre as partes;

VI - A jornada de trabalho dos presos e egressos não poderá ser superior a 08 (oito) horas diárias e 44 (quarenta e quatro) horas semanais, conforme o disposto no artigo 7º, inciso XIII, da CR/88;

VII No caso de descumprimento pela CONTRATADA das disposições deste Decreto, no tocante a contratação dos presos e egressos, a Secretaria de Estado da Justiça SEJUS comunicará ao Órgão ou entidade CONTRATANTE as irregularidades verificadas, para a aplicação das penalidades cabíveis;

VIII - Os casos omissos serão solucionados de comum acordo entre a CONTRATADA e a SEJUS.

**DAS DISPOSIÇÕES ESPECIAIS**

**1 Compete à SEJUS:**

I - Selecionar, inicialmente, os presos dentre os que apresentarem melhor comportamento e que atendam ao que dispõe o art. 37 da Lei nº 7.210/84 Lei de Execução Penal - para desenvolver a atividade laborativa;

II - Submeter os escolhidos à avaliação psicossocial e exames pelas comissões competentes, que definirão daqueles que poderão trabalhar externamente;

III - Conferir e encaminhar, através da Diretoria Geral de Ressocialização, as folhas de frequência dos internos/trabalhadores, a fim de verificar o desenvolvimento das atividades e encaminhar trimestralmente à 5ª Vara de Execuções Penais, relação discriminando o nome e quantidade de dias trabalhados, para efeito de remição de pena, conforme o art.126 da Lei nº 7.210/84;

IV - Orientar, acompanhar, controlar e fiscalizar o desenvolvimento do trabalho dos internos/trabalhadores, in loco, através do serviço social e da Direção do Estabelecimento Penal;

V Designar um servidor que, em conjunto com a Diretoria de Ressocialização, acompanhará e avaliará, inclusive mediante visita à CONTRATADA, os trabalhos efetuados pelos presos;

VI - Repassar, através do Fundo do Trabalho Penitenciário - FTP, a remuneração por meio de Documento Único de Arrecadação - DUA, para o pagamento do interno/trabalhador;

VII Fornecer espaço físico adequado para a execução das atividades, em caso de contratação de serviço dentro das unidades prisionais.

## **2 - Compete à CONTRATADA:**

I- Apresentar o relatório mensal das atividades desenvolvidas pelos reeducandos, declarando os dias efetivamente trabalhados, com a demonstração de folha de frequência, devidamente assinada pelo respectivo reeducando, para fins de remição de pena (art. 126 da Lei nº 7.210/84) e pagamento da remuneração devida;

II- Comunicar à SEJUS quaisquer anormalidades na ordem dos serviços decorrentes de atos dos internos/trabalhadores;

III - Oferecer aos internos trabalhos compatíveis com suas aptidões, respeitando-se suas limitações físicas, orgânicas e culturais, dentro das necessidades da CONTRATADA;

IV - Proceder ao treinamento específico, conforme as peculiaridades que as atividades requeiram, visando o aprendizado, desenvolvimento e aprimoramento profissional dos internos/trabalhadores, atendendo as necessidades da CONTRATADA;

V - Controlar as atividades e os horários a serem cumpridos pelos internos/trabalhadores, dando ênfase ao início e término do horário de trabalho;

VI Cumprir as normas de higiene e segurança do trabalho, conforme estabelecido no artigo 28, parágrafo único da Lei nº 7210/84;

VII - Fornecer uniformes, equipamentos de segurança, inclusive individuais, máquinas e ferramentas necessárias à execução dos serviços;

VIII Fornecer alimentação e transporte aos reeducandos;

IX Manter, em boas condições de uso, limpeza e higiene, o espaço físico cedido pela SEJUS, e quando do término do prazo, deverá, a mesma, entregar o espaço limpo e em perfeitas condições de uso, nas mesmas condições que o recebeu, sendo aplicável esta cláusula exclusivamente para frentes de trabalho desenvolvidas na unidade prisional;

X Contratar seguro para todos os presos e egressos que empregar, visando, exclusivamente, a cobrir despesas médicas/hospitalares/funerárias decorrentes de acidente de trabalho, inclusive àqueles pertinentes ao deslocamento fornecido pela contratada;

XI Repassar a remuneração dos presos ao Fundo do Trabalho Penitenciário FTP, por depósito em conta única do mesmo, Código nº. 617, através do Documento Único de Arrecadação DUA, obtido no site [www.sefaz.es.gov.br](http://www.sefaz.es.gov.br), até o 5º (quinto) dia útil subsequente ao mês trabalhado;

XII Efetuar diretamente o pagamento da remuneração dos egressos, através de depósito em conta salário aberta para esse fim.

## RELAÇÃO DAS FILIAIS DA CESAN – ENDEREÇO E CNPJ's UNIFICADORES

| Nº | CNPJ ou CEI      | MUNICÍPIO             | ENDEREÇO PROPOSTO                                     |
|----|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | 28151363/0019-76 | AFONSO CLÁUDIO        | R. José Cupertino s/n, Centro, 29.600-000             |
| 2  | 28151363/0056-10 | AGUA DOCE DO NORTE    | R. da ETA s/n, Centro, 29.820-000                     |
| 3  | 28151363/0055-30 | ÁGUIA BRANCA          | R. da ETA s/n, Centro, 29.795-000                     |
| 4  | 28151363/0076-64 | ALTO RIO NOVO         | Estrada do Cemitério s/n, 29.760-000                  |
| 5  | 28151363/0071-50 | ANCHIETA              | R. Jairo Pimentel s/n, Centro, 29.230-000             |
| 6  | 28151363/0021-90 | APIACA                | R. da ETA s/n, Centro, 29.450-000                     |
| 7  | 28151363/0037-58 | ATÍLIO VIVÁQUA        | R. da ETA s/n, Centro, 29.490-000                     |
| 8  | 28151363/0024-33 | BARRA DE S. FRANCISCO | R. José Alberto Costa s/n, Centro, 29.800-000         |
| 9  | 28151363/0028-67 | BOA ESPERANÇA         | Av. Democrata s/n, Centro, 29.845-000                 |
| 10 | 28151363/0058-82 | BOM JESUS DO NORTE    | Av. Cristiano Dias Lopes s/n, Centro, 29.460-000      |
| 12 | 28151363/0086-36 | CARIACICA             | R. Belarmino Freire s/n, Centro, 29.146-420           |
| 13 | 28151363/0007-32 | CASTELO               | R. Antonio Bento 03, Centro, 29.360-000               |
| 14 | 28151363/0009-02 | CONCEIÇÃO DA BARRA    | R. Nova Venécia 112, Centro, 29.960-000               |
| 15 | 28151363/0039-10 | CONCEIÇÃO DO CASTELO  | Pç. Emidio Vargas 107, Centro, 29.370-000             |
| 16 | 28151363/0041-34 | DIVINO DE S. LOURENÇO | R. da ETA s/n, Centro, 29.590-000                     |
| 17 | 28151363/0089-89 | DOMINGOS MARTINS      | R. da ETA s/n, Arace, 29.278-000                      |
| 18 | 28151363/0042-15 | DORES DO RIO PRETO    | R. da ETA s/n, Centro, 29.580-000                     |
| 19 | 28151363/0026-03 | ECOPORANGA            | R. Nove de Abril s/n, Centro, 29.850-000              |
| 20 | 28151363/0059-63 | FUNDÃO                | R. Afonso Duarte s/n, Bairro São José, 29.185-000     |
| 21 | 28151363/0048-00 | GUARAPARI             | R. da Matriz s/n, Centro, 29.200-110                  |
| 22 | 28151363/0047-20 | IBATIBA               | R. da ETA s/n, Centro, 29.395-000                     |
| 23 | 28151363/0116-96 | IRUPI                 | R. da ETA s/n, Centro, 29.398-000                     |
| 24 | 28151363/0014-61 | IÚNA                  | R. José Bonifácio de Souza 191, Centro, 29.390-00     |
| 25 | 28151363/0067-73 | LARANJA DA TERRA      | Morro da ETA s/n, Distrito de Sobreiro, 29.600-000    |
| 26 | 28151363/0032-43 | MANTENÓPOLIS          | Av. Maria Teodoro s/n, Centro, 29.770-000             |
| 27 | 28151363/0049-91 | MARECHAL FLORIANO     | R. Thierres Veloso s/n, Centro, 29.255-000            |
| 28 | 28151363/0044-87 | MONTANHA              | Av. dos Cambonianos 283, Centro, 29.890-000           |
| 29 | 28151363/0023-52 | MUCURICI              | Av. Pres. Castelo Branco s/n, Centro, 29.880-000      |
| 30 | 28151363/0050-25 | MUNIZ FREIRE          | R. José Cambriano Aguiar 152, Centro, 29.380-000      |
| 31 | 28151363/0016-23 | MUQUI                 | R. João Jacinto 121, Bairro Boa Esperança, 29.480-000 |
| 32 | 28151363/0010-38 | NOVA VENÉCIA          | Av. Vitória 888, Bairro Sede, 29.830-000              |
| 33 | 28151363/0045-68 | PANCAS                | R. Diamante s/n, Centro, 29.750-000                   |
| 34 | 28151363/0051-06 | PEDRO CANÁRIO         | R. Cristal s/n, Centro, 29.970-000                    |
| 35 | 28151363/0030-81 | PINHEIROS             | R. Atílio Vivacqua 19, Centro, 29.980-000             |
| 36 | 28151363/0070-79 | PIÚMA                 | R. Ismael Pereira Nunes 404, Centro, 29.285-000       |
| 37 | 28151363/0054-59 | PONTO BELO            | R. Jaime Santos 06, Bairro Fundão, 29.880-000         |

|    |                  |                                |                                                                 |
|----|------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 38 | 28151363/0062-69 | PRESIDENTE KENNEDY             | R. da ETA s/n, Centro, 29.350-000                               |
| 39 | 28151363/0046-49 | RIO NOVO DO SUL                | R. José Braz Mendonça s/n, Centro, 29.290-000                   |
| 40 | 28151363/0085-55 | SANTA LEOPOLDINA               | R. da ETA s/n, Centro, 29.640-000                               |
| 41 | 28151363/0053-78 | SANTA M <sup>a</sup> DE JETIBÁ | R. da ETA 225, Centro, 29.645-000                               |
| 42 | 28151363/0038-39 | SANTA TERESA                   | R. Cel. Bonfim Junior s/n, Centro, 29.650-000                   |
| 43 | 28151363/0008-13 | SÃO GABRIEL DA PALHA           | R. Amado Almeida s/n, Centro, 29.780-000                        |
| 44 | 28151363/0018-95 | SÃO JOSÉ DO CALÇADO            | R. Pedro Medina 58, Centro, 29.470-000                          |
| 45 | 28151363/0052-97 | SÃO ROQUE DO CANAÃ             | R. Atilio Bernardino s/n, Centro, 29.650-000                    |
| 46 | 28151363/0057-00 | SERRA                          | Av. Guarapari 444, Jardim Limoeiro, 29.164-120                  |
| 47 | 28151363/0040-53 | VENDA NOVA IMIGRANTE           | Rua Pedro Altoé 21, Bairro Vila da Mata, 29.375-000             |
| 48 | 28151363/0084-74 | VIANA                          | Rod. BR 262 Km 18 s/n, Centro, 29.135-000                       |
| 49 | 28151363/0066-92 | VILA PAVÃO                     | Rua Padre Sérgio Banzza s/n, Bairro Nova Munique, 29.843-000    |
| 50 | 28151363/0074-00 | VILA VALÉRIO                   | Morro do Café s/n, Centro, 29.780-000                           |
| 51 | 28151363/0060-05 | VILA VELHA                     | Rua Cabo Ailson Simoes 327, Centro, 29.123-600                  |
| 52 | 28151363/0001-47 | MATRIZ de VITÓRIA              | Av. Governador Bley 186, Ed. Bemge, andar 3, Centro, 29.010-150 |