CESAN
qualidade em saneamento

CESAN
PROTOCOLO
Nº 859.2010.00169

EDITAL Nº 024/2010
TOMADA DE PREÇOS - CESAN

Pelo presente **EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS**, 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 21 (vinte e um) de janeiro de 2011 (dois mil e onze),** na sala de reuniões da **CESAN**, situada na **Av. Governador Bley, 186, 3º andar, Centro – Edfº. BEMGE, Vitória - ES**, documentação e propostas para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, obedecendo rigorosamente às especificações técnicas, instruções e anexos que integram o presente Edital de **TOMADA DE PREÇOS**.

As **OBRAS E SERVIÇOS** ora licitados objetivam atender à solicitação da **GERÊNCIA DE ENGENHARIA DE SERVIÇOS DO INTERIOR** 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"**.

Esta **TOMADA DE PREÇOS** é regida pela Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993 e suas alterações, observando-se, no que couber a Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 e o Decreto nº 2.060-R, de 20/05/2008.

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 **TOMADA DE PREÇOS**.

1.2 Esclarecimentos de dúvidas sobre os documentos desta **TOMADA DE PREÇOS** 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 / 2127-5505 - FAX: 0XX(27) 2127-5151 - E-MAIL: licitacoes@cesan.com.br.
EDITAL TOMADA DE PREÇOS - 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 **TOMADA DE PREÇOS**, 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 **TOMADA DE PREÇOS**, caso em que procederá a 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 **TOMADA DE PREÇOS** 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, sendo que o horário a ser considerado pela Comissão de Licitação 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 **TOMADA DE PREÇOS** sejam declaradas feriado ou ponto facultativo, e não havendo retificação de convocação, aqueles eventos serão realizados no primeiro dia útil subseqüente, no mesmo local e hora previstos.

1.7 As propostas deverão ser elaboradas com observância das condições expressas nesta **TOMADA DE PREÇOS** 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 MACHANNICAL 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 Poderão participar desta **TOMADA DE PREÇOS** as firmas que possuam inscrição atualizada no Cadastro de Fornecedores da **CESAN** na especialidade constante no subitem 3.1.1, letra "a" das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste **Edital**, ou que atendam às suas condições até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

Obs.: Os documentos necessários ao cadastramento de empresa na **CESAN** estão relacionados no **site:** www.cesan.com.br **- link LICITAÇÕES, menu INSTRUÇÕES.**

2.2 Para atendimento dos objetivos desta **TOMADA DE PREÇOS**, as proponentes poderão subcontratar outras empresas para a execução de parte das **OBRAS E 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 ao início da subcontratação, a indicação expressa das **OBRAS E SERVIÇOS** que caberão à subcontratada.

c) Em qualquer caso a **CONTRATADA** assume, para todos os efeitos, a responsabilidade direta e integral pela execução das **OBRAS E 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.**

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

2.4 Não será admitida a participação nesta **TOMADA DE PREÇOS** de firmas que:

a - Estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participação em licitação e/ou impedimento de contratar com a **CESAN**;

b - sejam 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 empresa;

g- hipóteses do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

2.5 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 DE LICITAÇÃO - CPL
ENDEREÇO : Av. Governador Bley, 186, 3º andar, Centro - Edfº. 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 TOMADA DE PREÇOS - CESAN Nº 024/2010
NOME DA PROPONENTE.....

ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS - CESAN Nº 024/2010
NOME DA PROPONENTE.....

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

ATENÇÃO
OS ENVELOPES 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 **TOMADA DE PREÇOS**, 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 de Carta Credencial** constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste **Edital,** inclusive com poderes para exercer o direito de preferência estabelecido na Lei Complementar nº 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 de Licitação estabelecerá o dia, hora e local da nova reunião;

d- havendo inabilitação de alguma proponente, poderão ser adotados os seguintes 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 **TOMADA DE PREÇOS**. 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 das **OBRAS E SERVIÇOS** objeto desta **TOMADA DE PREÇOS** se efetivará através de **CONTRATO** a ser firmado com a firma vencedora, de acordo com o modelo constante no **ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO**, que define os direitos e obrigações da **CESAN** e da **CONTRATADA** e do qual fazem parte esta **TOMADA DE PREÇOS** 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 Federal nº 8.666, de 21/06/1993 e suas alterações.

5.3 Até **05 (cinco) dias** após a data de assinatura do **CONTRATO** 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 (dezesseis) 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 subseqüente 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, ta**mbém 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 clausula 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% (cinqüenta 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.

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 de assinatura do **CONTRATO**, 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 Federal nº 8.666/1993 com a nova redação da Lei nº 9.648, de 27/05/1998.

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 de 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 nº 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 de 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, acrescido de 90 (noventa) dias.

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 na aplicação das penalidades previstas nesta **TOMADA DE PREÇOS**.

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 na **Norma Interna CESAN ENG/OB/019/03/2008,** constante 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 Relativamente à aplicação de multas, os percentuais a serem aplicados são os seguintes:

a) Multa de 1% (um por cento) sobre o valor total da Nota Fiscal correspondente, por dia de atraso na entrega das **OBRAS E SERVIÇOS** objeto do **CONTRATO**, a qual deverá ser descontada da primeira nota fiscal/fatura, até a totalidade da multa ou cobrada judicialmente, conforme o caso. Após o prazo de 05 (cinco) dias de atraso, sem motivo justificado, o instrumento contratual poderá, a critério da **CESAN**, ser rescindido e aplicadas, cumulativamente as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do instrumento contratual, se as **OBRAS E SERVIÇOS** prestados estiverem em desacordo com as especificações contidas no **CONTRATO**, a qual deverá ser cobrada extra ou judicialmente, conforme o caso.

c) Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do instrumento contratual, pela descontinuidade das **OBRAS E SERVIÇOS**, a ser cobrada por dia parado, por problemas técnicos, até o limite de 10 (dez) dias.

d) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do instrumento contratual, pelo descumprimento das demais cláusulas do mesmo, a ser cobrada extra ou judicialmente, conforme o caso, exceto aquelas cujas sanções são as já estabelecidas, sem prejuízo de responsabilidade civil e criminal que couber.

e) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do instrumento contratual, no caso de rescisão, por culpa ou requerimento da **CONTRATADA**, sem motivo justificado ou amparo legal, a critério da **CESAN**.

10. RESCISÃO

10.1 O **CONTRATO** poderá ser rescindido nos casos definidos no art. 78 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/1993, e suas 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 4663, de 12/04/2006, 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 retroagido a P(0) pela fórmula de reajustamento.

11.7 Quando se tratar de Fornecimento de Materiais ou Serviços de Terceiros serão pagos mediante a apresentação da nota fiscal acrescida de uma taxa de administração de 25% (vinte e cinco por cento).

12. RECURSOS

12.1 Conforme estabelecido no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993 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) verficação 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 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**, constante do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, deste Edital.

14. FORO

14.1 O Foro competente para dirimir quaisquer questões oriundas desta **TOMADA DE PREÇOS** 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 024/2010 DE TOMADA DE PREÇOS - 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 RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.**

1.1.1 O serviço consiste basicamente de:

Alto Mata Fria

Item	Especificação dos Serviços	Unidade	Quantidade
01	CANTEIRO DE OBRA	un	1,00
02	CAPTAÇÃO	un	1,00
03	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	m	60,00
04	TRATAMENTO URBANIZAÇÃO	un	1,00
05	FLOCULADOR/DECANTADOR	un	1,00
06	CASA DE QUÍMICA	un	1,00
07	FILTRO	un	1,00
08	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	un	1,00
09	RESERVATÓRIO EXISTENTE	un	1,00
10	RESERVATÓRIO A CONSTRUIR	un	1,00
11	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	m	4.540,00
12	LIGAÇÃO PREDIAL	un	50,00

Indaiá

Item	Especificação dos Serviços	Unidade	Quantidade
01	CANTEIRO DE OBRA	un	1,00
02	CAPTAÇÃO	un	1,00

03	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	m	1.932,00
04	TRATAMENTO URBANIZAÇÃO	un	1,00
05	FLOCULADOR/DECANTADOR	un	1,00
06	CASA DE QUÍMICA	un	1,00
07	FILTRO	un	1,00
08	RESERVATÓRIO	un	2,00
09	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	un	1,00
10	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	m	900,00
11	LIGAÇÃO PREDIAL	un	120,00

Taquarussu

Item	**Especificação dos Serviços**	**Unidade**	**Quantidade**
01	CANTEIRO DE OBRA	un	1,00
02	CAPTAÇÃO	un	1,00
03	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	un	1,00
04	TRATAMENTO URBANIZAÇÃO	un	1,00
05	TRATAMENTO FLOCULADOR/DECANTADOR	un	1,00
06	TRATAMENTO CASA DE QUÍMICA	un	1,00
07	TRATAMENTO FILTRO	un	1,00
08	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	un	1,00
09	RESERVATÓRIO APOIADO EXISTENTE	un	1,00
10	RESERVATÓRIO APOIADO A CONSTRUIR	un	1,00
11	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	m	3.025,00

12	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	m	2.345,00
13	LIGAÇÃO PREDIAL	un	66,00

1.2 As **OBRAS E SERVIÇOS** previstos nesta **TOMADA DE PREÇOS** 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 – PRESCRIÇÕES TÉCNICAS, no ANEXO VI – LISTA DE PROJETOS, no ANEXO VII – CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO, 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 SERVIÇOS,** do presente Edital.

1.3 As **OBRAS E SERVIÇOS** ora licitados objetivam atender à solicitação da **GERÊNCIA DE ENGENHARIA DE SERVIÇOS DO INTERIOR – I-GES** 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"**.

1.4 Para perfeita formulação da proposta a empresa interessada **poderá realizar visita técnica**, no dia **11/01/2011 às 09:00 horas,** ao local onde serão executadas 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 **Divisão de Saneamento Rural – I-DSR, contato com a Srtª Márcia Cristina no telefone (27) – 2127-5574,** com a antecedência de **02 (dois) dias úteis**.

1.6 A **CESAN**, através da **Divisão de Saneamento Rural – I-DSR**, expedirá **Declaração de Participação da Visita Técnica, conforme 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 da 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 das **OBRAS E 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 das **OBRAS E 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 **TOMADA DE PREÇOS** provêm da receita própria da **CESAN** conforme códigos dos empreendimentos **A.COC.OG.10.01, A.COC.OG.10.02 e A.COC.OG.10.03.**

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 - Certificado de Inscrição no Cadastro de Fornecedores da **CESAN,** devidamente atualizado nas seguintes especialidades:

- ⇨ **01.020.01 – ELEVATÓRIA DE ÁGUA E/OU BOOSTER**
- ⇨ **01.030.01 – TUBULAÇÃO DE ÁGUA COM DIÂMETRO < 200MM**
- ⇨ **01.040.01 – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**
- ⇨ **01.060.01 – RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA**
- ⇨ **01.060.02 – INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETROS**
- ⇨ **01.130.01 – BARRAGEM DE TERRA**
- ⇨ **01.180.01 – EDIFICAÇÕES OU REFORMA DE EDIFICAÇÕES**
- ⇨ **01.200.01 – IMPERMEABILIZAÇÃO**
- ⇨ **01.250.01 – URBANIZAÇÃO**

⇨ **02.010.12 – PINTURA**
⇨ **02.010.18 – ELÉTRICA**
⇨ **02.010.19 – ALVENARIA**
⇨ **02.010.20 – RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS**

b - 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.

c - Certificado de Regularidade com o FGTS, atualizado.

d - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND com o INSS), atualizada.

e - **Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo**, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS** desta **TOMADA DE PREÇOS**.

f - **Declaração de Situação regular perante o Ministério do Trabalho**, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS** desta **TOMADA DE PREÇOS**.

g - 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$ 96.000,00 (noventa e seis mil reais).**

g.1- a comprovação acima citada deverá ser feita através do Balanço Patrimonial ou alteração contratual, esta última devidamente registrada.

h - **Declaração de Participação da Visita Técnica**, fornecida pela **DIVISÃO DE SANEAMENTO RURAL**, conforme modelo constante no **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS,** desta **TOMADA DE PREÇOS.**

h.1- **Declaração de Não Participação da Visita Técnica**, emitida pelo **LICITANTE**, conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS,** desta **TOMADA DE PREÇOS.**

i- A não apresentação da declaração de participação ou não da **Visita Técnica**, conforme modelo constante no **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS,** desta **TOMADA DE PREÇOS**, ocasionará a inabilitação do licitante.

j- **Declaração de Atendimento às Condições para Fornecimento de Materiais**, conforme modelo constante no **ANEXO XI – RELAÇÃO DE MODELOS**, desta **TOMADA DE PREÇOS**.

k - Comprovação de prestação de garantia para manutenção da proposta, no valor de **R$ 9.000,00 (nove mil reais),** com validade de 60 (sessenta) dias a partir da data de apresentação das propostas em uma das modalidades: em dinheiro (espécie ou cheque administrativo), seguro garantia ou fiança bancária. Tal garantia deverá ser depositada no **Protocolo da CESAN na Galeria do Edfº Bemge, na Av. Governador Bley, 186, Centro, Vitória - ES, até o dia 18/01/2011 às 17:00 horas**.
Em se tratando de dinheiro, este deverá ser entregue na Tesouraria da **CESAN**, sita no 2º andar do **Edfº BEMGE**, em horário comercial.

k.1 - A não apresentação da garantia de proposta ocasionará a inabilitação do licitante.

k.2 - As garantias de proposta dos licitantes perdedores serão devolvidas dentro de 30 (trinta) dias da expiração do prazo de validade da proposta, conforme subitem 3.2.2 deste Edital.

k.3 - A garantia de proposta do licitante vencedor será liberada quando este tiver assinado o **CONTRATO** e fornecido a garantia de execução exigida. A garantia de proposta, nesse caso, pode ser transformada em parte da garantia de execução do **CONTRATO**.

k.4 - A garantia de proposta será executada:
a - Se o licitante retirar sua proposta durante o período de validade da mesma; ou
b - No caso de licitante vencedor, se este, dentro do limite do tempo especificado, não:
⇨ Assinar o **CONTRATO**, ou
⇨ fornecer a garantia de execução exigida.

l - **Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** (quando couber), conforme modelo constante no **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS**, desta **TOMADA DE PREÇOS**.

OBSERVAÇÕES:

1 - Os documentos referenciados sob as letras **"a" a "d", "g" a "l"** 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- 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.

4- Comprovação de regularidade fiscal das Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (letras "b", "c" e "d") deste subitem:

4.1- A comprovação de regularidade fiscal das Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte somente será exigida para efeito de assinatura do **CONTRATO**.

4.2- As Microempresas ou 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.

4.3- 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.

4.4- 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.

4.5- A não regularização da documentação prevista nas letras "b", "c" e "d" do subitem 3.1.1 no prazo previsto no subitem 4.3 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 4.4 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 de Licitação, além de incorrer nas sanções previstas nesta **TOMADA DE PREÇOS.**

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-RW 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-RW. Portanto, deve-se ter atenção na gravação do CD-RW 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 – através do link "Licitações ⇨ Instruções".**
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 propostaeletronica@cesan.com.br.**

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** – **ANEXO I** deste 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$ 965.440,99 (novecentos e sessenta e cinco mil, quatrocentos e quarenta reais e noventa e nove centavos)**, sendo:

⇨ **ALTO MATA FRIA**

R$ 196.981,66 (cento e noventa e seis mil, novecentos e oitenta e um reais e sessenta e seis centavos) referenciados ao mês de **NOVEMBRO / 2010;**

⇨ **INDAIÁ**

R$ 361.865,64 (trezentos e sessenta e um mil, oitocentos e sessenta e cinco reais e sessenta e quatro centavos) referenciados ao mês de **NOVEMBRO / 2010;**

⇨ **TAQUARUSSU**

R$ 406.593,69 (quatrocentos e seis mil, quinhentos e noventa e três reais e sessenta e nove centavos) referenciados ao mês de **NOVEMBRO/2010.**

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

- Materiais em geral;
- 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 das **OBRAS E SERVIÇOS**;
- Responsabilidade pelos danos causados diretamente à **CESAN** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução das **OBRAS E SERVIÇOS**;
- Reparos de tubos e interferências (rede de água, drenagem, gás, telefonia e outros);
- **BDI composto de:**
  - Administração central;
  - Administração local (Despesas previstas na **CLÁUSULA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA** que não sejam pagas através das Planilhas de Preços, mão-de-obra indireta, uniforme, equipamentos de proteção individual, vale transporte, alimentação conforme legislação e demais obrigações previstas em acordo coletivo vigente do SINDUSCON. Despesas do canteiro de obra tais como: aluguel de terreno, água, energia elétrica, computador, telefone, internet, vigilância, limpeza, etc);
  - 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 forem necessárias 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**.

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, aditamentos 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 Federal nº 8.666/1993 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 ou 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 **TOMADA DE PREÇOS**;

a.3 - apresentarem preços unitários superiores aos estabelecidos nas **PLANILHAS DE PREÇOS – ANEXO I** deste **Edital**;

a.4 - apresentarem prazos superiores aos estabelecidos nesta **TOMADA DE PREÇOS**;

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 **R$ 965.440,99 (novecentos e sessenta e cinco mil, quatrocentos e quarenta reais e noventa e nove centavos)**, referenciados ao mês de **NOVEMBRO / 2010.**

a.7 - proposta que apresentar preço global manifestamente inexeqüível, 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% (cinqüenta por cento) do valor orçado pela **CESAN**, ou

b- valor orçado pela **CESAN**.

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 cotação de preços unitários com mais de duas casas decimais, a Comissão de Licitação procederá ao arredondamento dos mesmos, mantendo-se com 02 (duas) casas decimais.

1.3 - havendo preços unitários diferentes para as **OBRAS E SERVIÇOS** de igual especificação, mesmo em fases distintas as **OBRAS E SERVIÇOS**, a Comissão de Licitação fará a correção, prevalecendo o de menor valor unitário.

b - FASE FINAL DE CLASSIFICAÇÃO PARA ADJUDICAÇÃO

b.1 - Será considerada vencedora da **TOMADA DE PREÇOS** a proponente que, satisfeitas as exigências desta **TOMADA DE PREÇOS**, 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 24 h (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 empate 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 para execução integral das **OBRAS E SERVIÇOS** é de **8 (oito) meses ,** contados a partir da data da assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.

7. FÓRMULA 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**:**

$$R = Vf \left[\frac{(S1 - S0)}{S0} \times 0{,}41 + \frac{(M1 - M0)}{M0} \times 0{,}51 + \frac{(E1 - E0)}{E0} \times 0{,}08 \right]$$

Sendo:

R = Valor do Reajustamento procurado.
Vf = Valor da Nota Fiscal a preço inicial do **CONTRATO** (PO).
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 Estágios 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 / 2010
Mês de referência dos índices = OUTUBRO.

7.2 Os índices acima serão retirados da **Revista Conjuntura Econômica** editada pela **Fundação Getúlio Vargas.**

7.3 O gerenciador do **CONTRATO** pela **CESAN** analisará, periodicamente, através de pesquisa, o valor praticado no mercado, visando mensurar a variação dos preços, propondo à **CONTRATADA** a revisão quando o preço praticado no **CONTRATO** for maior do que o preço praticado no mercado.

7.4 As Notas Fiscais de reajustamentos deverão ser apresentadas distintamente das Notas Fiscais dos 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 ENGENHARIA DE SERVIÇOS DO INTERIOR – I-GES,** através da **DIVISÃO DE SANEAMENTO RURAL – I-DSR** da **CESAN.**

8.2 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** avaliará a empresa **CONTRATADA** de acordo com os critérios estabelecidos na **Norma ENG/OB/032/02/2010 e Norma ENG/CA/049/01/2008** constante do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS,** deste Edital.

Vitória (ES), 04 de Janeiro de 2011.

EDITAL elaborado pela **DIVISÃO DE LICITAÇÃO/GERÊNCIA DE LOGÍSTICA,** com base nas informações fornecidas pela **GERÊNCIA DE ENGENHARIA DE SERVIÇOS DO INTERIOR.**

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	**-**	**PRESCRIÇÕES TÉCNICAS**
ANEXO VI	**-**	**LISTA DE PROJETOS**
ANEXO VII	**-**	**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**
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

AMPLIAÇÃO E MELHORIA SAA ALTO MATA FRIA

PEP: A.COC.OG.10.02

DIAGRAMA DE REDE: 5000331

DATA BASE: NOVEMBRO/2010

Fase CANTEIRO DE OBRA					10.682,33
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2010100020	BARRACAO ABERTO PARA GUARDA TUBOS	33,00	M2	163,93	5.409,69
2010100040	BARRACAO FECHADO PARA DEPOSITO	22,00	M2	221,28	4.868,16
2010100130	PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO	4,00	M2	101,12	404,48
CANTEIRO DE OBRAS					**10.682,33**

Fase CAPTAÇÃO					7.492,12
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	40,00	M3	21,45	858,00
2040100070	ESCAVACAO MAN EM ROCHA S/ USO EXPLOSIVOS	5,00	M3	553,80	2.769,00
MOVIMENTO DE TERRA					**3.627,00**
2030100118	CAPINA DE AREA, INCLUSIVE LIMPEZA	20,00	M2	0,86	17,20
2030100390	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAMINHÃO	50,00	M3	17,07	853,50
SERVIÇOS PRELIMINARES					**870,70**
2230100010	CAPTACAO PADRAO PRO-RURAL CAP-001	1,00	GB	2.309,64	2.309,64
2230100280	PORTÃO DE MADEIRA PRO-RURAL N.º 21-A	1,00	UN	307,23	307,23
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**2.616,87**
2230100580	CERCA DE ARAME LISO C/ 4 FIOS MADEIRA	15,00	M	25,17	377,55
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**377,55**

Fase ADUTORA DE ÁGUA BRUTA					823,96
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130100750	ASSENTAMENTO TUBO PVC SOLDA D 40	60,00	M	1,69	101,40
ASSENTAMENTO					**101,40**
2230101834	FORN ASSENT MONT MAT ADUT SAA ALTO MATA	1,00	UN	722,56	722,56
LISTA DE MATERIAIS					**722,56**

Fase TRATAMENTO URBANIZAÇÃO					22.050,41
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2010100230	SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	698,94	698,94
2010100220	FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	921,24	921,24
CANTEIRO DE OBRAS					**1.620,18**
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	5,00	M2	42,19	210,95
FECHAMENTO					**210,95**
2100100431	PINT ESMALTE SINT EM TUBUL TRES DEMAOS	15,00	M2	22,40	336,00
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	19,00	M2	9,11	173,09
2100100170	PISO CIMENTADO DESEMPENADO E=2,0CM	7,20	M2	15,87	114,26
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	50,00	M2	9,57	478,50
PISOS E REVESTIMENTOS					**1.101,85**
2030100350	RETIRADA DE CERCA COM REAPROVEITAMENTO	124,00	M	4,23	524,52
2030100157	PREPARO MAN TERRENO INCL REGULARIZAÇÃO	3,00	M2	4,34	13,02
SERVIÇOS PRELIMINARES					**537,54**
2160100078	CERCA MISTA ARAME FARPADO/TELA ESP=2,0M	124,00	M	147,94	18.344,56
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**18.344,56**
2230101835	FORN ASSENT MONT MAT ETA SAA ALTO MATA	1,00	UN	235,33	235,33
LISTA DE MATERIAIS					**235,33**

Fase FLOCULADOR/ DECANTADOR					16.254,34
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2090100080	ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE	2,52	M2	25,24	63,60
FECHAMENTO					**63,60**
2080100060	FORMA PLANA DE MADEIRA	38,64	M2	67,31	2.600,86
2080100120	ARMADURA CA-50	59,80	KG	7,09	423,98
2080100201	CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	1,20	M3	370,70	444,84
2080400015	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4	1,19	M3	279,38	332,46
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**3.802,14**
2100101170	IMPERM SIKA TOP 107 OU SIMIL QUATRO DEMA	57,50	M2	31,67	1.821,03
IMPERMEABILIZAÇÃO					**1.821,03**
2170100330	PECAS EM MADEIRA DE LEI PARAJU-SUBMERSAS	0,02	M3	3.630,90	72,62
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**72,62**
2230101440	SERVIÇO DE PEDREIRO	109,00	HRS	9,75	1.062,75
2230101441	SERVIÇO DE AJUDANTE	490,00	HRS	7,15	3.503,50
MÃO DE OBRA					**4.566,25**

2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	6,74	M3	10,73	72,32
MOVIMENTO DE TERRA					**72,32**
2100100342	REVEST C/ ARGAM 1:3 C/ ADIÇÃO DE SIKA 1	115,00	M2	29,70	3.415,50
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	115,00	M2	3,75	431,25
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	57,50	M2	9,11	523,83
PISOS E REVESTIMENTOS					**4.370,58**
2030100447	RETIRADA DE REBOBO DA RESERVATORIO	115,00	M2	12,87	1.480,05
2030100310	DEMOLICAO DE ALVEN LAJOTA/TIJOLO/BLOCO	0,30	M3	19,18	5,75
SERVIÇOS PRELIMINARES					**1.485,80**

Fase CASA DE QUÍMICA					**11.437,34**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	110,00	M2	9,11	1.002,10
2100100433	PINT ESMALTE SINT EM MADEI DUAS DEMAOS	8,00	M2	11,30	90,40
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	16,00	M2	9,57	153,12
PISOS E REVESTIMENTOS					**1.245,62**
2230101210	KIT PRÓ-RURAL DE MAT E EQUIP DE LABORA	1,00	GB	9.940,94	9.940,94
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**9.940,94**
2160100010	PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN	3,50	M2	71,65	250,78
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**250,78**

Fase FILTRO					**1.469,22**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2100100440	PINT ACRILICA PAREDES/TETOS DUAS DEMAOS	25,00	M2	9,94	248,50
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	30,30	M2	9,57	289,97
PISOS E REVESTIMENTOS					**538,47**
2230100350	LEITO FILTRANTE, PRÓ-RURAL N.º 04A	1,00	GB	930,75	930,75
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**930,75**

Fase ELEVATÓRIA ÁGUA TRATADA					**1.472,78**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
	1.472,78				
2230100360	FORNEC MAT ELETRICO EAT LAVAGEM FILTRO	1,00	GB	1.199,48	1.199,48
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**1.199,48**
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	30,00	M2	9,11	273,30
PISOS E REVESTIMENTOS					**273,30**

Fase RESERVATÓRIO EXISTENTE					884,93
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2100100440	PINT ACRILICA PAREDES/TETOS DUAS DEMAOS	38,00	M2	9,94	377,72
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	53,00	M2	9,57	507,21
PISOS E REVESTIMENTOS					**884,93**

Fase RESERVAT À CONSTRUIR					18.452,71
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	6,00	M2	42,19	253,14
FECHAMENTO					**253,14**
2080100040	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	2,10	M3	297,99	625,78
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	6,00	M2	53,18	319,09
2080100190	CONCRETO FCK 180 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	6,10	M3	367,85	2.243,89
2080100130	ARMADURA CA-60	427,00	KG	7,56	3.228,12
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**6.416,87**
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	12,00	M2	3,75	45,00
2100100270	REBOCO COMUM	12,00	M2	23,89	286,68
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	53,00	M2	9,57	507,21
PISOS E REVESTIMENTOS					**838,89**
2230100079	RESERV CIRCULAR FIBRA DE VIDRO 20 M³	1,00	UN	6.764,81	6.764,81
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**6.764,81**
2230101836	FORN ASSENT MONT MAT RESER SAA ALTO MATA	1,00	UN	4.179,00	4.179,00
LISTA DE MATERIAIS					**4.179,00**

Fase REDE DE DISTRIBUIÇÃO					103.370,02
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130100380	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 50	3.644,00	M	1,69	6.158,36
ASSENTAMENTO					**6.158,36**
2170100052	ANCORAGEM DA TUBUL COM CONCRETO ARMADO	6,00	M3	1.604,01	9.624,06
ESCORAMENTO / CONTENÇÃO					**9.624,06**
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	2.206,50	M3	8,73	19.262,75
2040100170	REGULARIZACAO DO FUNDO VALA	204,30	M3	3,58	731,39
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	660,75	M3	25,03	16.538,57

2040100200	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	1.545,75	M3	6,58	10.171,04
MOVIMENTO DE TERRA					**46.703,75**
2130100406	FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 75	896,00	M	13,46	12.060,16
2130100400	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 75	896,00	M	2,07	1.854,72
2130100386	FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 50	3.644,00	M	6,62	24.123,28
2230100710	CAIXA PROTEÇÃO VENTOSA PRO-RURAL Nº 101	4,00	UN	322,66	1.290,64
2230100730	CAIXA PROTEÇÃO VENTOSA PRO-RURAL Nº 102	2,00	UN	189,08	378,16
2230100705	FORN E EXEC DE DESCARGA DE REDE DN 50	3,00	UN	254,78	764,34
2230100725	FORN E EXEC DE DESCARGA DE REDE DN 75	1,00	UN	163,02	163,02
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**40.634,32**
2230101837	FORN MATERIAIS REDE DISTR SAA ALTO MATA	1,00	UN	249,53	249,53
LISTA DE MATERIAIS					**249,53**

Fase LIGAÇÕES PREDIAIS					**2.591,50**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2230101270	FORN E EXEC DE LIGAÇÃO PREDIAL REDE DN50	41,00	UN	51,83	2.125,03
2230101290	FORN E EXEC DE LIGAÇÃO PREDIAL REDE DN75	9,00	UN	51,83	466,47
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**2.591,50**

TOTAL - AMPLIAÇÃO E MELHORIA SAA ALTO MATA FRIA					**196.981,66**

AMPLIAÇÃO E MELHORIA SAA INDAIÁ

PEP: A.COC.OG.10.03

DIAGRAMA DE REDE: 5000368

DATA BASE: NOVEMBRO/2010

Fase CANTEIRO DE OBRA					8.354,83
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2010100020	BARRACAO ABERTO PARA GUARDA TUBOS	35,00	M2	163,93	5.737,55
2010100040	BARRACAO FECHADO PARA DEPOSITO	10,00	M2	221,28	2.212,80
2010100130	PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO	4,00	M2	101,12	404,48
CANTEIRO DE OBRAS					**8.354,83**

Fase CAPTAÇÃO					6.865,16
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2040100035	ESCAVACAO MANUAL SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M	20,00	M3	31,46	629,20
2040100070	ESCAVACAO MAN EM ROCHA S/ USO EXPLOSIVOS	1,00	M3	553,80	553,80
MOVIMENTO DE TERRA					**1.183,00**
2030100118	CAPINA DE AREA, INCLUSIVE LIMPEZA	160,00	M2	0,86	137,60
2030100390	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAMINHÃO	50,00	M3	17,07	853,50
SERVIÇOS PRELIMINARES					**991,10**
2230100010	CAPTACAO PADRAO PRO-RURAL CAP-001	1,00	GB	2.309,64	2.309,64
2230100280	PORTÃO DE MADEIRA PRO-RURAL N.º 21-A	1,00	UN	307,23	307,23
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**2.616,87**
2230100580	CERCA DE ARAME LISO C/ 4 FIOS MADEIRA	54,20	M	25,17	1.364,21
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**1.364,21**
2230101829	FORN ASSENT MONT MAT CAPT/BAR SAA INDAIA	1,00	GB	709,98	709,98
LISTA DE MATERIAIS					**709,98**

Fase ADUTORA DE ÁGUA BRUTA					175.834,00
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130100020	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 75/80	440,00	M	2,51	1.104,40
ASSENTAMENTO					**1.104,40**
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	7,00	M2	42,19	295,33

FECHAMENTO					**295,33**
2080100135	CONCRETO CICLOPICO	1,80	M3	259,19	466,54
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	26,00	M2	53,18	1.382,68
2080100040	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	0,20	M3	297,99	59,60
2080100180	CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	0,30	M3	363,71	109,11
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**2.017,93**
2040100035	ESCAVACAO MANUAL SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M	723,10	M3	31,46	22.748,73
2040100070	ESCAVACAO MAN EM ROCHA S/ USO EXPLOSIVOS	50,00	M3	553,80	27.690,00
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	716,00	M3	25,03	17.921,48
2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	7,10	M3	10,73	76,18
MOVIMENTO DE TERRA					**68.436,39**
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	6,00	KG	16,16	96,96
SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E SOLDAGEM					**96,96**
2200200935	FORNECIMENTO DE PEDRA DE MAO	2,00	M3	51,43	102,86
2030100430	ANDAIME METALICO MXDIA	12,00	UN	0,45	5,40
SERVIÇOS PRELIMINARES					**108,26**
2020100175	EQUIPE TOPOG INCLUSIVE EQUIPAMENTO	1,00	MES	7.733,88	7.733,88
SERVIÇOS TÉCNICOS					**7.733,88**
2130100406	FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 75	1.492,00	M	13,46	20.082,32
2130100400	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 75	1.492,00	M	2,07	3.088,44
2230100430	CAIXA P/ PROT DESCARGAS PRÓ-RURAL Nº 97	3,00	UN	175,11	525,33
2230100710	CAIXA PROTEÇÃO VENTOSA PRO-RURAL Nº 101	4,00	UN	322,66	1.290,64
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**24.986,73**
2230101830	FORN ASSENT MONT MAT ADUTORA SAA INDAIA	1,00	UN	71.054,12	71.054,12
LISTA DE MATERIAIS					**71.054,12**

Fase TRATAMENTO URBANIZAÇÃO					**28.088,31**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2010100230	SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	698,94	698,94
CANTEIRO DE OBRAS					**698,94**
2090100385	COBERTURA TELHAS FIBROCIMENTO OND E=6MM	5,65	M2	30,98	175,04
COBERTURA					**175,04**
2090100470	PORTA DE MADEIRA PRANCHETA, COMPLETA	2,94	M2	174,04	511,68
ESQUADRIAS E VIDROS					**511,68**
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	32,80	M2	42,19	1.383,83
2090100250	ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CONCR E=10CM	1,80	M2	62,39	112,30
FECHAMENTO					**1.496,13**

2080100040	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	0,07	M3	297,99	20,86
2080100060	FORMA PLANA DE MADEIRA	8,10	M2	67,31	545,21
2080100130	ARMADURA CA-60	70,00	KG	7,56	529,20
2080100180	CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	1,00	M3	363,71	363,71
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**1.458,98**
2110100095	BACIA SANITARIA SIMPLES, COMPLETA	1,00	UN	224,04	224,04
2110100111	LAVATORIO SIMPLES, COMPLETO	1,00	UN	165,97	165,97
2110100040	CHUVEIRO PLASTICO COMPLETO	1,00	UN	16,69	16,69
INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS					**406,70**
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	1,50	M3	21,45	32,18
MOVIMENTO DE TERRA					**32,18**
2100100431	PINT ESMALTE SINT EM TUBUL TRES DEMAOS	15,00	M2	22,40	336,00
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	65,20	M2	9,57	623,96
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	64,95	M2	9,11	591,69
2100100433	PINT ESMALTE SINT EM MADEI DUAS DEMAOS	13,40	M2	11,30	151,42
2100100150	PISO CIMENTADO E=3,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	8,40	M2	41,72	350,45
PISOS E REVESTIMENTOS					**2.053,53**
2030100118	CAPINA DE AREA, INCLUSIVE LIMPEZA	150,00	M2	0,86	129,00
2030100351	RETIRADA DE CERCA SEM REAPROVEITAMENTO	94,00	M	2,20	206,80
2030100355	RETIRADA DE PORTÃO COM REAPROVEITAMENTO	0,84	M2	24,05	20,20
SERVIÇOS PRELIMINARES					**356,00**
2160100114	PLANTIO GRAMA BATATAIS, TERRA VEG 2,0CM	150,00	M2	9,82	1.473,00
2160100078	CERCA MISTA ARAME FARPADO/TELA ESP=2,0M	94,00	M	147,94	13.906,36
2160100102	ASSENTAMENTO DE PORTAO 1,00X1,80M	1,00	UN	48,10	48,10
2160100010	PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN	15,00	M2	71,65	1.074,75
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**16.502,21**
2230101831	FORN ASSENT MONT MAT ETA SAA INDAIA	1,00	UN	4.396,93	4.396,93
LISTA DE MATERIAIS					**4.396,93**

Fase FLOCULADOR/ DECANTADOR	**23.656,72**

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2090100080	ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE	2,52	M2	25,24	63,60
FECHAMENTO					**63,60**
2080400015	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4	1,19	M3	279,38	332,46
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**332,46**
2100101170	IMPERM SIKA TOP 107 OU SIMIL QUATRO DEMA	57,51	M2	31,67	1.821,34
IMPERMEABILIZAÇÃO					**1.821,34**
2170100779	CHAPA EM FIBRA VIDRO E=6MM	29,70	M2	481,34	14.295,80
2170100330	PECAS EM MADEIRA DE LEI PARAJU-SUBMERSAS	0,002	M3	3.630,90	7,26

INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**14.303,06**
2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	6,74	M3	10,73	72,32
MOVIMENTO DE TERRA					**72,32**
2100100342	REVEST C/ ARGAM 1:3 C/ ADIÇÃO DE SIKA 1	115,01	M2	29,70	3.415,80
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	115,01	M2	3,75	431,29
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	57,51	M2	9,11	523,92
PISOS E REVESTIMENTOS					**4.371,00**
2170100261	CANTONEIRA EM ALUMINIO 2"X1.1/4" E=2,0MM	51,85	M	18,53	960,78
SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E SOLDAGEM					**960,78**
2030100990	RETIRADA DE CHICANAS NO FLOCULADOR	29,70	M2	8,29	246,21
2030100447	RETIRADA DE REBOBO DA RESERVATORIO	115,01	M2	12,87	1.480,18
2030100310	DEMOLICAO DE ALVEN LAJOTA/TIJOLO/BLOCO	0,30	M3	19,18	5,75
SERVIÇOS PRELIMINARES					**1.732,15**

Fase CASA DE QUÍMICA					**14.695,22**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	30,00	M2	9,57	287,10
2100100270	REBOCO COMUM	110,00	M2	23,89	2.627,90
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	110,00	M2	9,11	1.002,10
2100100433	PINT ESMALTE SINT EM MADEI DUAS DEMAOS	15,00	M2	11,30	169,50
PISOS E REVESTIMENTOS					**4.086,60**
2030100445	DEMOL E RETIR MASSA ÚNICA/REBOCO/EMBOCO	110,00	M2	3,79	416,90
SERVIÇOS PRELIMINARES					**416,90**
2230101210	KIT PRÓ-RURAL DE MAT E EQUIP DE LABORA	1,00	GB	9.940,94	9.940,94
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**9.940,94**
2160100010	PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN	3,50	M2	71,65	250,78
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**250,78**

Fase FILTRO					**5.520,86**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2230100371	RESERV EM FIBRA VIDRO 10M3 RES 75/2000	1,00	UN	4.590,11	4.590,11
2230100350	LEITO FILTRANTE, PRÓ-RURAL N.º 04A	1,00	GB	930,75	930,75
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**5.520,86**

Fase RESERVATÓRIO					**19.423,68**

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2230100079	RESERV CIRCULAR FIBRA DE VIDRO 20 M³	2,00	UN	6.764,81	13.529,62
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**13.529,62**
2230101832	FORN ASSENT MONT MAT RESERV SAA INDAIA	1,00	UN	5.894,06	5.894,06
LISTA DE MATERIAIS					**5.894,06**

Fase ELEVATÓRIA ÁGUA TRATADA					**2.794,44**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	1,35	M2	53,18	71,79
2080100180	CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	0,08	M3	363,71	29,10
2080100120	ARMADURA CA-50	4,50	KG	7,09	31,91
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**132,80**
2100100308	ARGAMASSA TRAÇO 1:4	10,00	M2	36,52	365,20
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	10,00	M2	9,11	91,10
2100100425	PINT ESMALTE SINT EM FERRO DUAS DEMAOS	10,00	M2	12,90	129,00
PISOS E REVESTIMENTOS					**585,30**
2230100445	BARRILETE PVC 1 1/4", INC CJ BOMBA 3/4CV	1,00	UN	2.076,34	2.076,34
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**2.076,34**

Fase REDE DE DISTRIBUIÇÃO					**59.029,62**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130100380	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 50	900,00	M	1,69	1.521,00
ASSENTAMENTO					**1.521,00**
2040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	50,00	M3	50,98	2.549,00
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	450,00	M3	8,73	3.928,50
2040100170	REGULARIZACAO DO FUNDO VALA	405,00	M3	3,58	1.449,90
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	135,00	M3	25,03	3.379,05
2040100200	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	315,00	M3	6,58	2.072,70
MOVIMENTO DE TERRA					**13.379,15**
2150100060	RETIRADA PAVIMENTO EM PAVI´S	652,50	M2	6,01	3.921,53
2150100185	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PAVI-S	652,50	M2	28,93	18.876,83
2150100101	RETIRADA CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	30,00	M2	15,80	474,00
2150100231	RECOMP DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	30,00	M2	22,41	672,30
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	450,00	M	8,13	3.658,50
2150100250	RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO	450,00	M	8,46	3.807,00
PAVIMENTAÇÃO					**31.410,15**
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	24,00	KG	16,16	387,84

SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E SOLDAGEM				**387,84**
2030100430 ANDAIME METALICO MXDIA	20,00	UN	0,45	9,00
SERVIÇOS PRELIMINARES				**9,00**
2230100705 FORN E EXEC DE DESCARGA DE REDE DN 50	2,00	UN	254,78	509,56
2130100386 FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 50	900,00	M	6,62	5.958,00
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA				**6.467,56**
2230101833 FORN MATERIAIS REDE DISTR SAA INDAIA	1,00	UN	5.854,92	5.854,92
LISTA DE MATERIAIS				**5.854,92**

Fase LIGAÇÕES PREDIAIS	**17.602,80**

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2230101282	CONFE PADRAO TIPO CAVALETE C/INST HIDRO	120,00	UN	146,69	17.602,80
LIGAÇÕES PREDIAIS					**17.602,80**

TOTAL - AMPLIAÇÃO E MELHORIA SAA INDAIÁ	**361.865,64**

AMPLIAÇÃO E MELHORIA SAA TAQUARUSSU

PEP: A.COC.OG.10.01

DIAGRAMA DE REDE: X042

DATA BASE: NOVEMBRO/2010

Fase CANTEIRO DE OBRAS					8.797,39
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2010100020	BARRACAO ABERTO PARA GUARDA TUBOS	35,00	M2	163,93	5.737,55
2010100040	BARRACAO FECHADO PARA DEPOSITO	12,00	M2	221,28	2.655,36
2010100130	PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO	4,00	M2	101,12	404,48
CANTEIRO DE OBRAS					**8.797,39**

Fase CAPTAÇÃO					1.651,31
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130101230	ASSENTAMENTO TUBO CONCRETO DN 500	2,00	M	36,30	72,60
ASSENTAMENTO					**72,60**
2070100010	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MAO	1,00	M3	95,68	95,68
2050100070	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	2,00	M3	118,95	237,90
ESCORAMENTO / CONTENÇÃO					**333,58**
2080100135	CONCRETO CICLOPICO	1,00	M3	259,19	259,19
2080100190	CONCRETO FCK 180 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	1,00	M3	367,85	367,85
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**627,04**
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	0,24	M3	21,45	5,15
MOVIMENTO DE TERRA					**5,15**
2170100428	FORN E ASSENT DE GRADE EM BARRA CHATA	45,00	KG	5,11	229,95
SERVIÇOS DE FUNDIÇÃO E SOLDAGEM					**229,95**
2030100118	CAPINA DE AREA, INCLUSIVE LIMPEZA	35,00	M2	0,86	30,10
SERVIÇOS PRELIMINARES					**30,10**
2170100492	PLACAS DE CONCRETO	0,18	M3	1.899,11	341,84
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**341,84**
2230101824	FORN ASSENT MONT MATERIAIS CAPT SAA TAQUARUSSU	1,00	UN	11,05	11,05
LISTA DE MATERIAIS					**11,05**

Fase ELEVATÓRIA AGUA BRUTA					5.410,51
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130100364	FORN E ASSENT TUBO PVC EB-608 DN 75	6,00	M	10,05	60,30
2130100365	FORN E ASSENT TUBO PVC EB-608 DN 100	12,00	M	13,12	157,44
ASSENTAMENTO					**217,74**
2080400045	ARGAM CIMENTO/CAL/AREIA 1:0,1:3 +SIKA 1	0,700	M3	433,09	303,16
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**303,16**
2230100472	INST ELÉTRICA DA E.E.A.-TRIFASICA-220V	1,00	UN	881,83	881,83
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**881,83**
2230101441	SERVIÇO DE AJUDANTE	16,0	HRS	7,15	114,40
MÃO DE OBRA					**114,40**
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	8,40	M3	21,45	180,18
2040100180	REATERRO MAN SEM COMPACTACAO CONTROLADA	8,40	M3	7,15	60,06
MOVIMENTO DE TERRA					**240,24**
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	125,00	M2	9,11	1.138,75
2100100430	PINT ESMALTE SINT EM FERRO TRES DEMAOS	15,00	M2	17,79	266,85
2100100431	PINT ESMALTE SINT EM TUBUL TRES DEMAOS	15,00	M2	22,40	336,00
2100100350	PINTURA A CAL DUAS DEMAOS	48,00	M2	3,27	156,96
PISOS E REVESTIMENTOS					**1.898,56**
2030100118	CAPINA DE AREA, INCLUSIVE LIMPEZA	110,00	M2	0,86	94,60
2030100280	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	3,09	M3	92,96	287,26
SERVIÇOS PRELIMINARES					**381,86**
2230100430	CAIXA P/ PROT DESCARGAS PRÓ-RURAL Nº 97	2,00	UN	175,11	350,22
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**350,22**
2160100010	PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN	3,50	M2	71,65	250,78
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**250,78**
2230101825	FORN ASSENT MONT MATERIAIS EEAB SAA TAQUARUSSU	1,00	UN	771,73	771,73
LISTA DE MATERIAIS					**771,73**

Fase TRATAMENTO URBANIZAÇÃO					68.958,36
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	122,50	M2	42,19	5.168,28
FECHAMENTO					**5.168,28**
2080100040	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	0,80	M3	297,99	238,39

2080100190	CONCRETO FCK 180 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	10,85	M3	367,85	3.991,17
2080100130	ARMADURA CA-60	759,50	KG	7,56	5.741,82
2080100060	FORMA PLANA DE MADEIRA	160,00	M2	67,31	10.769,60
2080100180	CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	7,26	M3	363,71	2.640,54
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**23.381,52**
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	60,00	M3	21,45	1.287,00
2040100180	REATERRO MAN SEM COMPACTACAO CONTROLADA	49,05	M3	7,15	350,71
MOVIMENTO DE TERRA					**1.637,71**
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	15,00	M	8,13	121,95
PAVIMENTAÇÃO					**121,95**
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	121,00	M2	3,75	453,75
2100100270	REBOCO COMUM	121,00	M2	23,89	2.890,69
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	121,00	M2	9,57	1.157,97
2100100170	PISO CIMENTADO DESEMPENADO E=2,0CM	1,50	M2	15,87	23,81
2100100150	PISO CIMENTADO E=3,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	105,00	M2	41,72	4.380,60
PISOS E REVESTIMENTOS					**8.906,82**
2030100106	ROÇADA TERRENO COM EQUIPAMENTO	440,00	M2	0,20	88,00
2030100350	RETIRADA DE CERCA COM REAPROVEITAMENTO	108,00	M	4,23	456,84
2030100060	ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTACAO	210,00	M3	5,64	1.184,40
2030100157	PREPARO MAN TERRENO INCL REGULARIZAÇÃO	118,50	M2	4,34	514,29
SERVIÇOS PRELIMINARES					**2.243,53**
2160100114	PLANTIO GRAMA BATATAIS, TERRA VEG 2,0CM	300,00	M2	9,82	2.946,00
2150100280	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM	35,00	M	24,30	850,50
2160100078	CERCA MISTA ARAME FARPADO/TELA ESP=2,0M	108,00	M	147,94	15.977,52
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**19.774,02**
2230101826	FORN ASSENT MONT MATERIAIS ETA SAA TAQUARUSSU	1,00	UN	7.724,54	7.724,54
LISTA DE MATERIAIS					**7.724,54**

Fase TRATAMENTO FLOCULADOR/ DECANTADOR					**16.255,22**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2090100080	ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE	2,52	M2	25,24	63,61
FECHAMENTO					**63,61**
2080100060	FORMA PLANA DE MADEIRA	38,64	M2	67,31	2.600,86
2080100120	ARMADURA CA-50	59,80	KG	7,09	423,98
2080100201	CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	1,20	M3	370,70	444,84
2080400015	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4	1,19	M3	279,38	332,46
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**3.802,14**
2100101170	IMPERM SIKA TOP 107 OU SIMIL QUATRO DEMA	57,51	M2	31,67	1.821,34
IMPERMEABILIZAÇÃO					**1.821,34**

2170100330	PECAS EM MADEIRA DE LEI PARAJU-SUBMERSAS	0,02	M3	3.630,90	72,62
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**72,62**
2230101440	SERVIÇO DE PEDREIRO	109,00	HRS	9,75	1.062,75
2230101441	SERVIÇO DE AJUDANTE	490,00	HRS	7,15	3.503,50
MÃO DE OBRA					**4.566,25**
2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	6,74	M3	10,73	72,32
MOVIMENTO DE TERRA					**72,32**
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	57,51	M2	9,11	523,92
2100100342	REVEST C/ ARGAM 1:3 C/ ADIÇÃO DE SIKA 1	115,01	M2	29,70	3.415,80
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	115,01	M2	3,75	431,29
PISOS E REVESTIMENTOS					**4.371,00**
2030100447	RETIRADA DE REBOBO DA RESERVATORIO	115,01	M2	12,87	1.480,18
2030100310	DEMOLICAO DE ALVEN LAJOTA/TIJOLO/BLOCO	0,30	M3	19,18	5,75
SERVIÇOS PRELIMINARES					**1.485,93**

Fase TRATAMENTO CASA DE QUÍMICA					**2.785,55**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2170100340	ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI	0,05	M3	3.630,90	181,55
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**181,55**
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	110,00	M2	9,11	1.002,10
2100100433	PINT ESMALTE SINT EM MADEI DUAS DEMAOS	8,00	M2	11,30	90,40
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	16,00	M2	9,57	153,12
PISOS E REVESTIMENTOS					**1.245,62**
2230101209	FORNECIMENTO KIT PRO-RURAL DE VIDRARIAS	1,00	GB	1.107,60	1.107,60
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**1.107,60**
2160100010	PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN	3,50	M2	71,65	250,78
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**250,78**

Fase TRATAMENTO FILTRO					**1.609,57**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	9,00	M2	9,57	86,13
2100100440	PINT ACRILICA PAREDES/TETOS DUAS DEMAOS	25,00	M2	9,94	248,50
2100100270	REBOCO COMUM	1,80	M2	23,89	43,00
PISOS E REVESTIMENTOS					**377,63**
2030100280	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	3,24	M3	92,96	301,19
SERVIÇOS PRELIMINARES					**301,19**

2230100350	LEITO FILTRANTE, PRÓ-RURAL N.º 04A	1,00	GB	930,75	930,75
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**930,75**

Fase ELEVATÓRIA ÁGUA TRATADA					**1.472,78**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2230100360	FORNEC MAT ELETRICO EAT LAVAGEM FILTRO	1,00	GB	1.199,48	1.199,48
INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS/HIDRAULICAS					**1.199,48**
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	30,00	M2	9,11	273,30
PISOS E REVESTIMENTOS					**273,30**

Fase RESERVATÓRIO APOIADO EXISTENTE					**884,93**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2100100440	PINT ACRILICA PAREDES/TETOS DUAS DEMAOS	38,00	M2	9,94	377,72
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	53,00	M2	9,57	507,21
PISOS E REVESTIMENTOS					**884,93**

Fase RESERVAT. APOIADO À CONSTRUIR					**18.456,07**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	6,00	M2	42,19	253,14
FECHAMENTO					**253,14**
2080100040	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	2,10	M3	297,99	625,78
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	6,00	M2	53,18	319,08
2080100190	CONCRETO FCK 180 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	6,10	M3	367,85	2.243,89
2080100130	ARMADURA CA-60	427,00	KG	7,56	3.228,12
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**6.416,86**
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	64,00	M3	21,45	1.372,80
2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	83,00	M3	10,73	890,59
MOVIMENTO DE TERRA					**2.263,39**
2100100470	PINTURA NOVACOR DUAS DEMAOS	53,00	M2	9,57	507,21
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	12,00	M2	3,75	45,00
2100100270	REBOCO COMUM	12,00	M2	23,89	286,68
PISOS E REVESTIMENTOS					**838,89**
2230101336	CAIXA PASSAGEM EM ALVEN 0,80X0,80X0,60M.	2,00	UN	257,25	514,50
2230100120	FORN E ASSENT INTERL A RESERV 20M3,DN 75	1,00	GB	889,98	889,98
2230100079	RESERV CIRCULAR FIBRA DE VIDRO 20 M³	1,00	UN	6.764,81	6.764,81

2230101336	CAIXA PASSAGEM EM ALVEN 0,80X0,80X0,60M.	2,00	UN	257,25	514,50
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**8.683,79**

Fase ADUTORA DE ÁGUA TRATADA					**163.485,03**
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2130100380	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 50	2.760,00	M	1,69	4.664,40
ASSENTAMENTO					**4.664,40**
2050100020	ESCORAMENTO DESCONTINUO	300,00	M2	19,41	5.823,00
ESCORAMENTO / CONTENÇÃO					**5.823,00**
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	105,00	MK	2,01	211,05
2040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	90,00	M3	50,98	4.588,20
2040100360	ATERRO COM SOLO BRITA COM COMPAC MEC	20,00	M3	53,06	1.061,20
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	1.300,00	M3	8,73	11.349,00
2040100170	REGULARIZACAO DO FUNDO VALA	1.300,00	M3	3,58	4.654,00
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	420,00	M3	25,03	10.512,60
2040100200	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	790,00	M3	6,58	5.198,20
MOVIMENTO DE TERRA					**37.574,25**
2150100010	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO	200,00	M2	12,59	2.518,00
2150100138	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO	200,00	M2	39,98	7.996,00
2150100130	RETIRADA DE SARGETA DE CONCRETO	120,00	M	15,80	1.896,00
2150100260	RECOMPOSIÇÃO DE SARGETA DE CONCRETO	120,00	M	26,71	3.205,20
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	2.500,00	M	8,13	20.325,00
2150100250	RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO	2.500,00	M	8,46	21.150,00
PAVIMENTAÇÃO					**57.090,20**
2030100170	CONES DE SINALIZACAO	150,00	UND	0,91	136,50
2030100350	RETIRADA DE CERCA COM REAPROVEITAMENTO	1.500,00	M	4,23	6.345,00
2030100160	PLACAS DE SINALIZACAO	60,00	UND	1,06	63,60
SERVIÇOS PRELIMINARES					**6.545,10**
2130100386	FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 50	2.760,00	M	6,62	18.271,20
2130100406	FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 75	265,00	M	13,46	3.566,90
2130100400	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 75	265,00	M	2,07	548,55
2230100710	CAIXA PROTEÇÃO VENTOSA PRO-RURAL Nº 101	3,00	UN	322,66	967,98
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**23.354,63**
2160100130	RECOMP CERCA MOUROES CONCRETO OU MADEIRA	1.500,00	M2	8,46	12.690,00
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					**12.690,00**
2230101827	FORN ASSENT MONT MATERIAIS SAA TAQUARUSSU	1,00	UN	15.743,45	15.743,45
LISTA DE MATERIAIS					**15.743,45**

Fase REDE DE DISTRIBUIÇÃO					**108.884,52**

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2130100380	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 50	2.345,00	M	1,69	3.963,05
ASSENTAMENTO					**3.963,05**
2090100830	FECHAMENTO E CHAPAS METALICAS	6,40	M2	196,65	1.258,56
2090100070	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,20M	3,20	M2	42,19	135,01
FECHAMENTO					**1.393,57**
2080100130	ARMADURA CA-60	18,00	KG	7,56	136,08
2080100060	FORMA PLANA DE MADEIRA	0,40	M2	67,31	26,92
2080100040	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	0,15	M3	297,99	44,70
2080100180	CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA	0,25	M3	363,71	90,93
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					**298,63**
2100100494	TRATAMENTO COM OXIPRIMER EM FERRAGENS	12,80	KG	0,72	9,22
IMPERMEABILIZAÇÃO					**9,22**
2190300001	AJUDANTE	24,00	HRS	7,15	171,60
MÃO DE OBRA					**171,60**
2040100200	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	750,00	M3	6,58	4.935,00
2040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR	270,00	M3	50,98	13.764,60
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	1.100,00	M3	8,73	9.603,00
2040100170	REGULARIZACAO DO FUNDO VALA	1.100,00	M3	3,58	3.938,00
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	350,00	M3	25,03	8.760,50
MOVIMENTO DE TERRA					**41.001,10**
2150100250	RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO	150,00	M	8,46	1.269,00
2150100060	RETIRADA PAVIMENTO EM PAVI´S	1.000,00	M2	6,01	6.010,00
2150100185	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PAVI-S	1.000,00	M2	28,93	28.930,00
2150100101	RETIRADA CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	200,00	M2	15,80	3.160,00
2150100231	RECOMP DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	200,00	M2	22,41	4.482,00
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	150,00	M	8,13	1.219,50
PAVIMENTAÇÃO					**45.070,50**
2100100491	PINTURA ZARCAO DUAS DEMAOS	12,80	M2	8,47	108,42
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	6,40	M2	3,75	24,00
2100100270	REBOCO COMUM	6,40	M2	23,89	152,90
PISOS E REVESTIMENTOS					**285,31**
2030100430	ANDAIME METALICO MXDIA	90,00	UN	0,45	40,50
SERVIÇOS PRELIMINARES					**40,50**
2230100705	FORN E EXEC DE DESCARGA DE REDE DN 50	2,00	UN	254,78	509,56
2130100386	FORNECIMENTO DE TUBO PVC CL12 PBA DN 50	2.345,00	M	6,62	15.523,90
SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA					**16.033,46**
2230101828	FORN MATERIAIS REDE DISTR SAA TAQUARUSSU	1,00	UN	617,58	617,58
LISTA DE MATERIAIS					**617,58**

Fase LIGAÇÕES PREDIAL					7.942,44
Serviço	**TxtBreve**	**Qtd.**	**UMB**	**Custo Unitário**	**Custo Total**
2140100036	FORN E ASSENTAMENTO DE PADRAO Nº 2A	66,00	UN	120,34	7.942,44
LIGAÇÕES PREDIAIS					**7.942,44**

TOTAL GERAL - AMPLIAÇÃO E MELHORIA SAA TAQUARUSSU					406.593,69

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 – 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 024/2010 DE TOMADA DE PREÇOS - CESAN

CONTRATO DE EXECUÇÃO DAS 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 – Edfº. 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. **PAULO RUY VALIM CARNELLI** 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 DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO,** cujo processo está protocolado na **CESAN** sob o nº 859.2010.00169, 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 Federal nº 8.666, de 21/06/1993 e suas alterações, observando-se, no que couber a Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, o Decreto nº 2.060-R, de 20/05/2008 e as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1 Constitui objeto do presente **CONTRATO**, sob regime de "Empreitada por Preço Unitário", a **EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.**

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 – PRESCRIÇÕES TÉCNICAS, no ANEXO VI – LISTA DE PROJETOS, no ANEXO VII – CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO, 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 SERVIÇOS,** 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 024/2010 DE TOMADA DE PREÇOS – 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 deste **CONTRATO** provêm de recursos próprios da **CESAN**, conforme Códigos dos Empreendimentos nº **A.COC.OG.10.01**, **A.COC.OG.10.02** e **A.COC.OG.10.03**.

CLÁUSULA TERCEIRA - PREÇOS

3.1 O valor global para execução das **OBRAS E SERVIÇOS** é de **R$ 965.440,99 (novecentos e sessenta e cinco mil, quatrocentos e quarenta reais e noventa e nove centavos)**, sendo:

⇨ **ALTO MATA FRIA**
R$ 196.981,66 (cento e noventa e seis mil, novecentos e oitenta e um reais e sessenta e seis centavos) referenciados ao mês de NOVEMBRO / 2010;

⇨ **INDAIÁ**
R$ 361.865,64 (trezentos e sessenta e um mil, oitocentos e sessenta e cinco reais e sessenta e quatro centavos) referenciados ao mês de **NOVEMBRO / 2010;**

⇨ **TAQUARUSSU**
R$ 406.593,69 (quatrocentos e seis mil, quinhentos e noventa e três reais e sessenta e nove centavos) referenciados ao mês de **NOVEMBRO / 2010.**

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

- Materiais em geral;
- 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 das **OBRAS E SERVIÇOS**;
- Responsabilidade pelos danos causados direatamente à **CESAN** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução das **OBRAS E SERVIÇOS**;
- Reparos de interferências (rede de água, drenagem, gás, telefonia e outros;
- **BDI composto de:**
  - Administração central;
  - Administração local (Despesas previstas na **CLÁUSULA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA** que não sejam pagas através das Planilhas de Preços, mão-de-obra indireta, uniforme, equipamentos de proteção individual, vale transporte, alimentação conforme legislação e demais obrigações previstas em acordo coletivo vigente do SINDUSCON. Despesas do canteiro de obra tais como: aluguel de terreno, água, energia elétrica, computador, telefone, internet, vigilância, limpeza, etc);
  - Impostos;
  - Lucro.

OBSERVAÇÃO:

- 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.
- Os serviços normalmente serão executados no horário normal não sendo necessária hora extra constantemente, exceto quando forem necessárias 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 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.**

3.3 As demais condições que envolvem os **PREÇOS** deste **CONTRATO** são aquelas constantes do **ITEM 4** das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** do Edital, que a este integra.

CLÁUSULA QUARTA - PRAZOS E CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

4.1 O prazo para execução integral das **OBRAS E SERVIÇOS** é de **08 (oito) meses,** contados a partir da data da assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.

4.2 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 de assinatura 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

....., ..., observadas as disposições constantes do **MODELO** que integra a **RELAÇÃO DE MODELOS – ANEXO XI**, do Edital que a este integra.

CLÁUSULA SÉTIMA – FÓRMULA 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**:**

$$R = Vf \left[\frac{(S1 - S0)}{S0} \times 0{,}41 + \frac{(M1 - M0)}{M0} \times 0{,}51 + \frac{(E1 - E0)}{E0} \times 0{,}08 \right]$$

Sendo:

R = Valor do Reajustamento procurado.
Vf = Valor da Nota Fiscal a preço inicial do **CONTRATO** (PO).
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 Estágios 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/2010
Mês de referência dos índices = OUTUBRO

7.2 Os índices acima serão retirados da **Revista Conjuntura Econômica** editada pela **Fundação Getúlio Vargas.**

7.3 O gerenciador do **CONTRATO** pela **CESAN** analisará, periodicamente, através de pesquisa, o valor praticado no mercado, visando mensurar a variação dos preços, propondo à **CONTRATADA** a revisão quando o preço praticado no **CONTRATO** for maior do que o preço praticado no mercado.

7.4 As Notas Fiscais de reajustamentos deverão ser apresentadas distintamente das Notas Fiscais dos serviços ou fornecimento a que se refiram.

CLÁUSULA OITAVA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1 As condições para as **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 deste **CONTRATO** ficará a cargo da **GERÊNCIA DE ENGENHARIA DE SERVIÇOS DO INTERIOR – I-GES,** através da **DIVISÃO DE SANEAMENTO RURAL – I-DSR** da **CESAN.**

9.2 A Fiscalização durante a execução das **OBRAS E SERVIÇOS** avaliará a empresa **CONTRATADA** de acordo com os critérios estabelecidos na **Norma ENG/OB/032/02/2010 e Norma ENG/CA/049/01/2008,** constante do **ANEXO XI - RELAÇÃO DE MODELOS,** deste Edital.

9.3 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- efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA** na forma estipulada na **CLÁUSULA QUINTA** deste **CONTRATO**;

3- fornecer os projetos e as especificações técnicas referentes aos serviços contratados;

4- dirimir dúvidas, quando necessário;

5- Responsabilizar-se pela Fiscalização e acompanhamento dos serviços objeto do Contrato;

6- analisar e aprovar cronograma e planejamento de execução das obras/serviços apresentados pela **CONTRATADA**, em tempo hábil.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 É obrigação da **CONTRATADA** executar as **OBRAS E SERVIÇOS** para a **CESAN**, obedecendo às especificações, aos itens, subitens, aos elementos, às **CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS** do **Edital** de **TOMADA DE PREÇOS**, 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.

11.1.1 Manter durante a execução do **CONTRATO**, todas as condições de Habilitação e Classificação exigidas no Edital que a este integra.

11.2 Quando da apresentação da Nota Fiscal das **OBRAS E SERVIÇOS** executados, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a documentação legal exigida do pessoal alocado na obra, relativo ao mês anterior à execução das **OBRAS E SERVIÇOS**, cabendo a Gerência de Controladoria da **CESAN** conferir estes documentos.

11.3 Fornecer, em caso de Aditamento do **CONTRATO**, comprovante de pagamento de nova Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e reforço de Caução de Garantia inicial.

11.4 Todas as obrigações da **CONTRATADA** abaixo deverão ser obedecidas sem nenhum ônus para a **CESAN**.

11.4.1 Apresentar em até cinco dias úteis, contados à partir da assinatura do CONTRATO 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 á CESAN o direito de reter a 1ª medição até que seja cumprido integralmente o solicitado;**

11.4.2 O cronograma deverá ser submetido à análise e aprovação da Fiscalização da Obra;

11.4.3 Apresentar em até cinco dias úteis, contados a partir da assinatura do **CONTRATO** as composições analíticas de custos dos itens abaixo:

- 2040100070
- 2040100190
- 2040100200
- 2040100260

11.4.4 Promover a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – do presente contrato no CREA, o registro no Cartório de Títulos e Documentos, bem como o registro no Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS e o cadastramento na Prefeitura; para fins de execução da obra em casos e locais que exijam tal documentação;

11.4.5 Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a **CESAN** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste **CONTRATO**;

11.4.6 Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeição técnica das obras, refazendo às suas expensas os **SERVIÇOS** não aceitos pela Fiscalização;

11.4.7 Manter um Diário de Obras atualizado diariamente, com informações confiáveis, de acordo com os critérios a serem definidos pela Fiscalização.

11.4.8 O profissional responsável técnico pela execução dos **SERVIÇOS** deverá possuir atestado(s) de responsabilidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, e as

correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelos CREA'S que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado.

11.5 Executar os serviços para a **CESAN** obedecendo aos projetos, especificações e as condições gerais específicas desta **TOMADA DE PREÇOS**, ficando acordado que os mencionados documentos passam a integrar o contrato, para todos os efeitos, ainda que neles não transcritos;

11.6 Cumprir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, bem como as leis, regulamentos e posturas municipais, em especial às de segurança pública;

11.7 A **CONTRATADA**, como única empregadora de seu pessoal, compromete-se a segurá-lo contra os riscos de acidente de trabalho, observar rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas e previdenciárias ou correlatas em vigor no País, cumprir as normas regulamentares e administrativas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho;

11.8 O canteiro de obra e a área de vivência deverão ser conforme a NR-18 do Ministério do Trabalho e Emprego;

11.9 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.** As despesas referentes a essa obrigação deverão estar previstas no BDI item Administração local.

11.10 O canteiro da **CONTRATADA** deverá ser no local onde se realizarão os serviços. O mesmo deverá ser dotado de telefone para facilitar a comunicação. Deverá ter uma área com capacidade de para armazenar materiais o suficiente para garantir pelo menos **6 (seis) meses** de obra. As despesas referentes a essa obrigação deverão estar previstas no BDI item Administração Local.

11.11 O responsável pela Coordenação de obras deverá estar de posse de telefone celular, inclusive sábados, domingos e feriados;

11.12 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.

11.13 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.

11.14 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.

11.15 Executar os serviços obedecendo às seguintes instruções específicas:

- 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;
- 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;
- Durante a execução da obra, qualquer dano causado a redes e tubulações existentes, deverá ser reparado pela contratada sem ônus para **CESAN**;

- 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**.
- É vedada a contratada executar manobras operacionais sem autorização da Fiscalização da Obra;
- Os serviços deverão ser executados no horário normal não sendo necessária hora extra, exceto quando for necessário paralisações do Sistema.

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 às partes a sua revisão, para mais ou para menos, por mútuo e expresso acordo, observada a legislação vigente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO

14.1 Este **CONTRATO** poderá ser rescindido nos casos definidos no art. 78 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas 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 ,

PAULO RUY VALIM CARNELLI
DIRETOR PRESIDENTE DA CESAN
CPF Nº 479.038.137-49

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

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATADA
CPF N°

TESTEMUNHAS
a)
b)

ANEXO III
CARTA RESUMO DA PROPOSTA

Local, Data

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 024/2010 – TOMADA DE PREÇOS - CESAN

1 - Submetemos à apreciação de V.Sªs. a nossa proposta relativa à **TOMADA DE PREÇOS** 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 **TOMADA DE PREÇOS.**

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 (sessenta) dias).

4 - O pagamento será realizado conforme abaixo:

4.1 - O período de **medição será mensal, entre os dias 16 (dezesseis) 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.
4.2 - As Notas Fiscais emitidas e protocoladas na **CESAN** após esta data, terão seus pagamentos postergados para o mês subseqüente ao previsto.
4.3 - Deverá ser emitido Boletim de Medição e Nota Fiscal específica para cada Município de realização do objeto contratual (valor inicial P0).
4.4 - Quando houver reajustamento, também deverá ser emitida Nota Fiscal específica por Município.
4.5 - 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**, do Edital que a este integra.
4.6 - As Notas Fiscais, após conferidas, visadas e processadas serão liberadas para pagamento.

5 - O prazo para execução integral das **OBRAS E SERVIÇOS** é de **08 (oito) meses,** contados a partir da data da assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.

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, disponibilizaremos para a CESAN em até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da assinatura do **CONTRATO** as composições analíticas de custos dos itens abaixo:

- 2040100070
- 2040100190
- 2040100200
- 2040100260

9 - 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**.

10 - 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 à **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-nos submeter o currículo de ambos à aprovação da **CESAN**.

11 - Declaramos que visitamos e temos conhecimento dos locais onde se desenvolverão as **OBRAS** E **SERVIÇOS**, bem como as eventuais dificuldades para a boa execução dos mesmos.

12 - 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).

13 - 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**), e nos comprometemos a fornecê-la ao Fiscalizador do **CONTRATO** da **CESAN**, dentro de **05 (cinco)** dias após a assinatura do **CONTRATO** e respectiva publicação de seu extrato na Imprensa Oficial.

13.1 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

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS RELATIVOS À EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

1 – OBJETO

Contratação de serviços de obras para Ampliação e Melhoria dos Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Água das comunidades rurais de Taquarussu, Alto Mata Fria e Indaiá – Conceição do Castelo, no Estado do Espírito Santo.

2 – FINALIDADE

As **OBRAS E SERVIÇOS** a serem executados têm como finalidade de melhoria do tratamento de água da localidade rural de Indaiá e o abastecimento de água às localidades rurais de Taquarussu e Alto Mata Fria, em Conceição do Castelo.

3 – CARACTERÍSTICAS 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, bem como os quantitativos estimados e constantes da sua Planilha de Preços.

4 – REFLEXOS POSITIVOS

A contratação de serviços de qualidade para **OBRAS** do Sistema de Abastecimento de Água de Taquarussu, Alto Mata Fria e Indaiá propiciará a população dessas localidades oferta de água potável, conseqüentemente elevando a qualidade de vida do maior número de pessoas possíveis.

5 – EMPREGO DE MÃO-DE-OBRA

A contratação dos serviços trará benefícios para as atividades existentes e certamente contribuirá na geração e manutenção de empregos diretos e indiretos.

6 – PRAZO E CRONOGRAMA

O prazo total de execução das obras e serviços é de 08 (oito) meses, e o cronograma-físico financeiro encontra-se detalhado no **ANEXO VII**.

Engª Márcia Azevedo
I-DSR – Divisão de Saneamento Rural

ANEXO V
PRESCRIÇÕES TÉCNICAS

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.03.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BARRACÃO FECHADO PARA DEPÓSITO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

201010040 – BARRACÃO FECHADO PARA DEPÓSITO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será executado com tábuas comuns de espessura 0,025m e coberto com telhas onduladas de fibro-cimento e = 4mm.

Toda a estrutura do barracão será executada com madeira serrada nas secções 5 x 5cm e 8 x 8cm.

Será constituído de uma sala única, com pé direito variando de 2,50 a 2,80m, com uma porte de 0,70 x 2,10m dotada de fechadura metálica e sem janelas de abris.

Deverá possuir no mínimo um ponto de iluminação com lâmpada de 100 W.

Todas as paredes serão providas de mata-juntas, e o assoalho executado em tábuas corridas não deverá apresentar fendas superiores a 5mm.

Ao longo de uma das paredes e me toda a sua área deverão ser construídas prateleiras destinadas a estocagem e guarda de pequenos materiais, as quais possuirão larguras úteis não inferiores a 0,30m

As dimensões deste tipo de barracão variarão de acordo com as características físicas da obra, e esta definição ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, que poderá ainda optar ou não por sua construção.

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.03.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BARRACÃO FECHADO PARA DEPÓSITO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços de preparação do terreno, montagem da unidade e desmontagem ao final da obra, instalação elétrica, limpeza e manutenção da unidade no decorrer da obra;
- Fornecimento de todo o material necessário para a execução da unidade; e
- Limpeza da área no início, durante e no final da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área efetivamente construída (m²).

A medição só se dará quando todo o barracão estiver completamente executado.

ANEXOS

Não existem.

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.04.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2010100020 – BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será executado com pé direito de 2,50m, coberto com telha onduladas de fibro-cimento e = 4mm em duas águas, e desprovido de paredes.

A estrutura para sustentação da cobertura será executada com madeiras serradas de secções 8 x 8cm, devidamente fincadas ao chão, e contraventadas.

O piso do barracão será em terra batida.

O comprimento previsto para este tipo de barracão será de 6,00m, com largura variável e de acordo com a quantidade de tubos que se queira guardar, e de cordo com a FISCALIZAÇÃO.

O barracão possuirá prateleiras específicas par a guarda e estocagem de tubos, estando a inferior à 0,30m do piso, no mínimo.

Essas prateleiras serão necessárias para a classificação de tubos por cada diâmetro e material, e deverá possuir apoios a cada 1,00m ao longo dos tubos a fim de evitar-se as suas deformações pelo próprio peso.

Maiores detalhes sobre este tipo de construção, poderão ser visualizados através do anexo 01.04.01.

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.04.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços de preparação do terreno, montagem da unidade e desmontagem ao final da obra, instalação elétrica, limpeza e manutenção da unidade no decorrer da obra;
- Fornecimento de todo o material necessário para a execução da unidade; e
- Limpeza da área no início, durante e no final da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

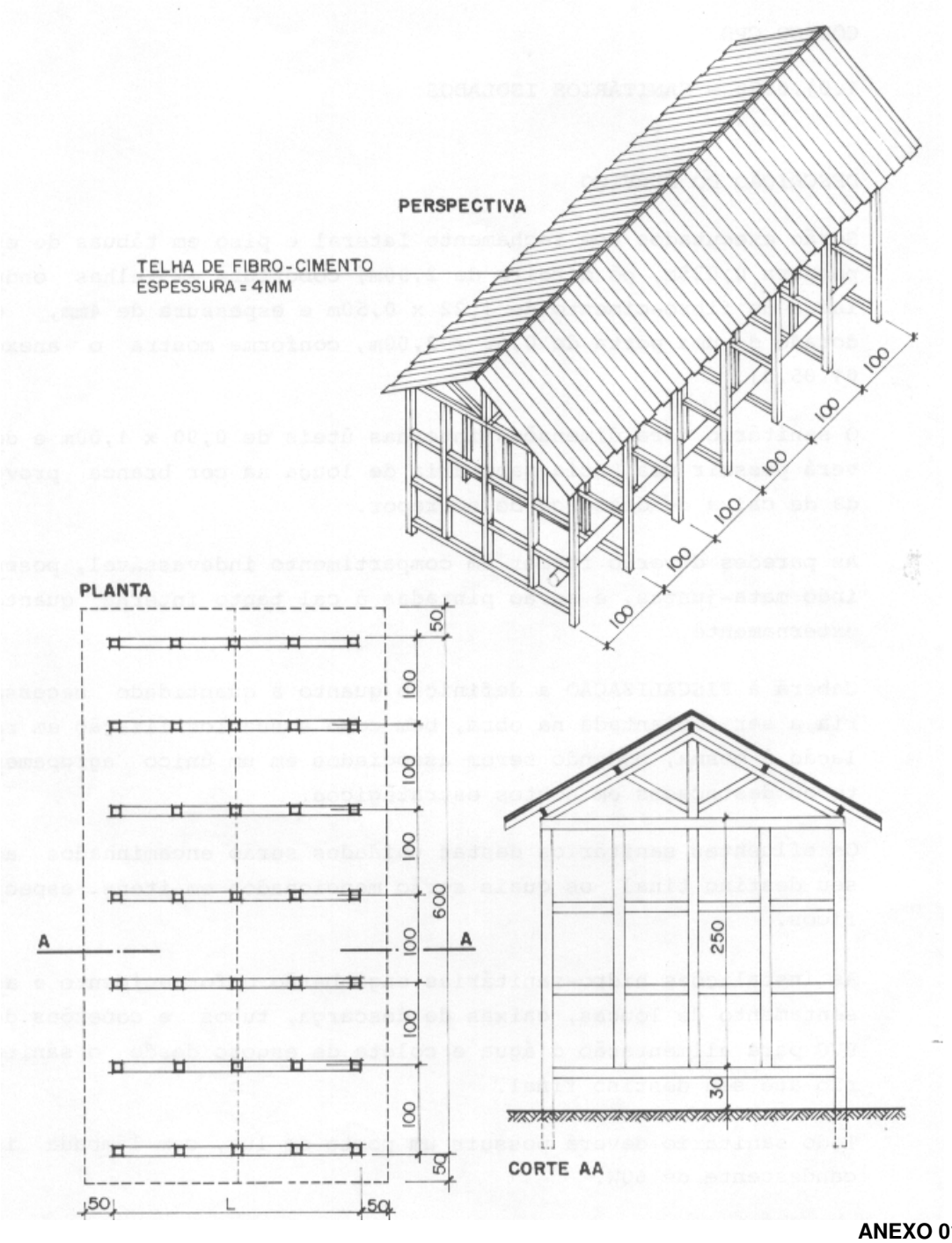
Será medido por unidade de área efetivamente construída (m²).

A medição só se dará quando o barracão estiver completamente executado e suas prateleiras totalmente concluídas.

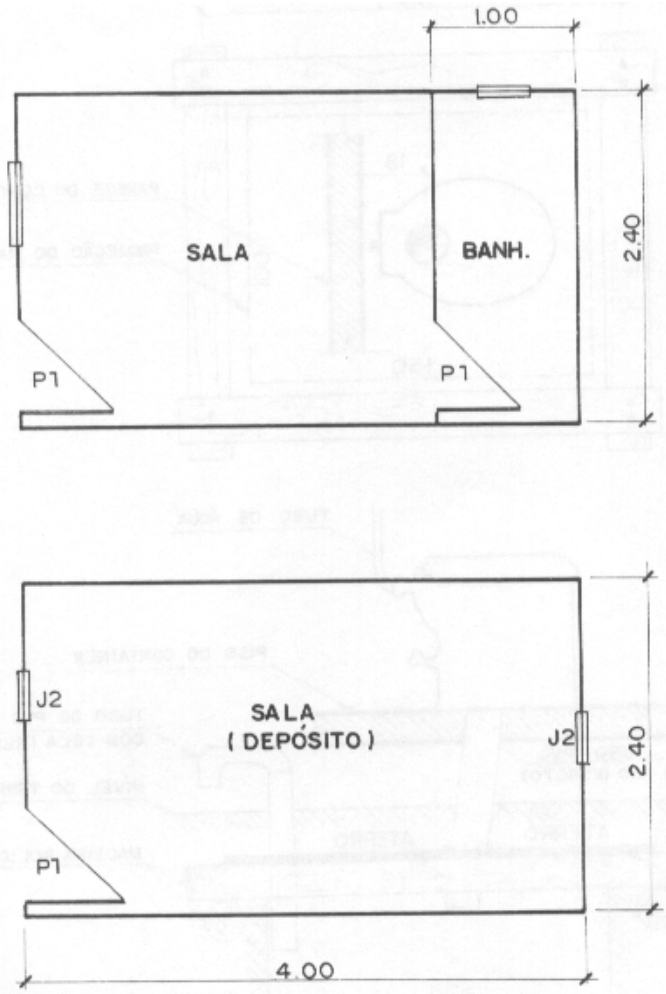
ANEXOS

01.04.01 - Planta baixa, corte e perspectiva.

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.04.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS



ANEXO 01.04.01



ESPECIFICAÇÃO DAS ESQUADRIAS:

P1 - PORTA METÁLICA DE 0,70 x 2,10 m.
P2 - PORTA METÁLICA DE 0,60 x 2,10 m.
J1 - JANELA TIPO MAXIM-AR EM CAIXILHOS DE ALUMÍNIO E VIDRO LISO, NAS DIMENSÕES DE 0,60 x 0,80 m.
J2 - JANELA TIPO VENEZIANA, PARA VENTILAÇÃO, COM 6 PALHETAS FIXAS, EM CHAPA METÁLICA, NAS DIMENSÕES DE 0,36 x 0,80 m.

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.12.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE OBRA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2010100130 – PLACAS DE OBRAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Tanto a placa da CESAN quanto do Órgão Financiador, serão executadas de acordo com projetos específicos que se encontram no Arquivo Técnico da companhia.

Elas serão confeccionadas em chapas de aço galvanizado CSG nº 20 nas dimensões do projeto, e montadas sobre estrutura de madeira de lei serrada.

As peças verticais que serão fincadas ao chão e que sustentarão a placa, terão secções mínimas de 8 x 8cm e comprimentos tais que permitam o espaço de 1,00m entre a borda inferior da placa e o chão.

As placas deverão situar-se na área de influência da obra, em locais visíveis e estratégicos, mas sem que venham interceder na sinalização de advertência de trânsito, e principalmente que não venham causar qualquer transtorno a terceiros.

Todas as cores a serem utilizadas serão padronizadas e estarão definidas em projeto.

Caberá à Empreiteira o fornecimento, montagem e assentamento das placas, estando a mesma obrigada ao final da obra, mediante autorização da FISCALIZAÇÃO, de desmontá-la e retirá-la da área da obra.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para execução dos serviços de montagem e assentamento da placa;
- Fornecimento da placa de acordo com o padrão;
- Manutenção da placa no decorrer da obra; e
- Retirada e remoção da unidade ao final da obra.

ITEM CANTEIRO DE OBRAS	PÁGINA 01.12.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE OBRA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área de placa efetivamente executada (m²).

A medição só se dará quando a placa estiver assentada em seu local definitivo.

ANEXOS

Não existem.

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.08.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2030100060 – ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Toda vez que uma determinada obra tiver que ser construída em local desprovido de acesso para veículos, esse deverá ser executado, sempre que possível, de acordo com os critérios usuais conhecidos, tais como largura de 6,00m e rampa máxima de 15%.

O traçado do acesso, quando não definido em projeto, será demarcado a critério da FISCALIZAÇÃO, levando-se em conta as condições preestabelecidas no parágrafo anterior.

É aconselhável, mesmo que se construa o dito “acesso provisório”, que este seja executado segundo a locação do acesso definitivo.

O acesso deverá ser locado de tal maneira que, obedecidas as condições de tráfego de veículos, deva acarretar o menor volume de cortes e aterros.

A obra relativa ao acesso abrange todos os serviços necessários de corte, aterro, retirada de material para bota-fora, destocamento quando necessário, e eventualmente de transporte de material de outras jazidas para complementação de aterros.

Não será permitido que o subleito do acesso contenha, em seus seio, qualquer material de característica orgânica, e que seu grau de compactação seja inferior a 95% do proctor normal.

A secção transversal do “grade” final do acesso, deverá apresentar um abaulamento tal que as águas pluviais escoem sempre pelas laterais da pista, não se permitindo nunca que uma partícula d’água caminhe de um a outro lado da mesma.

Sempre que houver necessidade de construir-se obras de arte, tais como bueiros, drenos, sarjetas, etc., estes serviços não estarão inclusos nas obras do acesso propriamente dito, e deverão, quando não contemplados à parte, situar-se no item ‘”EVENTUAIS”, para efeito de medição.

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.08.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços locação, limpeza da faixa, terraplenagem, compactação do solo e acabamento da pista;
- Aluguel de ferramenta e/ou equipamentos;
- Bota-fora de material inaproveitável;
- Manutenção de acesso no decorrer da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume de terra efetivamente escavado, sendo que os aterros já estarão inclusos no preço unitário (m^3).

O acesso só será medido quando devidamente autorizado a sua execução pela FISCALIZAÇÃO.

Os acessos não necessários, segundo o ponto de vista da FISCALIZAÇÃO, mas executados por conveniência da Empreiteira, não serão considerados para efeito de medição.

ANEXOS

Não existem.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.01.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidade até 1,50 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidade de 1,51 a 3,00 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidade de 3,01 a 4,50 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidade de 4,51 a 6,00 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidades superiores a 6,00 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidade até 1,50 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidade de 1,51 a 3,00 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidade de 3,01 a 4,50 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidade de 4,51 a 6,00 m

Não existe - Escavação manual de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidades superiores a 6,00 m

Não existe - Escavação mecânica de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidade até 3,00 m

Não existe - Escavação mecânica de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidade de 3,01 a 6,00 m

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.01.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

Não existe - Escavação mecânica de valas ou cavas em terreno de 1ª categoria com profundidades superiores a 6,00 m

Não existe - Escavação mecânica de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidade até 3,00 m

Não existe - Escavação mecânica de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidade de 3,01 a 6,00 m

Não existe - Escavação mecânica de valas ou cavas em terreno de 2ª categoria com profundidades superiores a 6,00 m

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.01.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Abrange todos os serviços a serem executados em qualquer tipo de solo, que sejam de 1ª ou 2ª categorias, em conformidade com o quadro de classificação de material extresso neste mesmo item.

Os serviços poderão ser executados através de processos manuais, devido à impossibilidade de utilização de equipamento, ou mecanicamente sempre que se tornar possível a adoção desta medida.

Na escavação de valas para assentamento de redes de água, ás dimensões destas valas não deverão ultrapassar os valores apresentados no quadro 1, os quais serão os limites a serem utilizados para o cálculo dos volumes de serviços executados.

Quadro 1 : Dimensões de valas para assentamento de redes de água.

DIAMETRO DOS TUBOS (mm)	LARGURA DA VALA (m)	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	
		RUA	**PASSEIO**
20 a 40	0,40	0,60	0,40
50 a 100	0,45	0,90	0,50
150 a 200	0,60	1,00	0,60
250	0,60	1,10	0,70
300	0,80	1,10	0,70
350	0,80	1,20	0,80
400	0,80	1,20	0,80
500	0,90	1,30	0,90
600	1,05	1,40	1,00
700	1,20	1,50	1,10
800	1,30	1,60	1,20
900	1,40	1,70	1,30
1000	1,50	1,80	1,40

As valas que receberão redes coletoras de coletoras de esgotos sanitários, serão escavadas respeitando-se as profundidades determinadas em projeto, sendo que as larguras limites a serem utilizadas para cálculo dos volumes de escavação e reaterro ou aterro estão expressas no quadro 2 a seguir.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.01.04
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

DIAMETRO DOS TUBOS (mm)	LARGURA PARA PROFUNDIDADE:					
	ATÉ 2,00 m	2,01 A 3,00 m	3,01 A 4,00 m	4,01 A 5,00 m	5,01 A 6,00 m	6,01 A 7,00 m
100	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20
150	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25
200	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30
250	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35
300	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40
350	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45
400	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
450	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45	1,55
500	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
600	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70
700	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80
800	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
900	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00
1000	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10

Quadro 2 : Largura limite de valas em função da profundidade para redes de esgoto.

Em casos especiais devidamente verificados e justificados, tais como terrenos acidentados, obstáculos superficiais ou mesmo subterrâneos, as dimensões das valas expressas nos quadros 1 e 2 poderão sofrer alterações desde que aprovada e autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

Com relação ao tipo de solo onde será executada a escavação, considerou-se a seguinte classificação por categoria de terreno.

CATEGORIA	MATERIAL DO SOLO	FERRAMENTA UTILIZADA
1ª	Aterro recente ou antigo, areia, argila mole ou média, puçarra ou tabatinga	Enxada, enxadão ou extremidade alogada
2ª	Aterro dura, rocha decomposta, estratificação em peguenas camadas, argila com predominancia de pedregulhos, pedras soltas em dimensões das camadas "pedras de mão"	Alavanca picarreta
Rocha	Granito, guaise, calcário duro, rochas estratificadas	Explosivos

ITEM	PÁGINA
MOVIMENTO DE TERRA	04.01.05
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

Os serviços de escavação só serão iniciados após a conclusão das atividades de retirada da pavimentação, se houver, bem como pesquisa de interferências, além da disponibilidade de todos materiais para execução dos serviços no local da obra.

Cuidados especiais deverão ser tomados no sentido de que água pluviais sejam encaminhados devidamente para áreas externas da obra, garantindo, assim, estabilidade dos solos no local de escavação.

Na ocorrência de afloramento de águas do sub-solo no interior das valas ou cavas, durante a escavação, deverão ser providenciadas drenagens e esgotamento, a fim de que não haja interrupção dos serviços com conseqüente quebra da produtividade .

Nos casos de terrenos de pouca coesão, para permitir a estabilidade de paredes, a critério da FISCALIZAÇÃO, admitir-se-á a execução de taludes inclinados a partir da cota correspondente ao eixo da tubulação, desde que esta opção se mostre economicamente viável.

Quando este recurso não possa ou deva ser aplicado, em virtude da profundidade de escavação superior a 1,50m pela consistência do solo, pela proximidade de edificações, pela escavação em vias pavimentadas e em calçadas, serão realizados serviços de escoramento de paredes, conforme descrito em item especifico.

O comprimento máximo de vala aberta nunca poderá ultrapassar a 100 metros, medidos a partir da última secção aterrada, e as valas deverão ser abertas e fechadas no mesmo dia, principalmente em locais de grande movimentação.

Ao final da escavação, as valas deverão apresentar a superfície de fundo regularizada através de processos manuais ou mecânicos, antes do inicio do assentamento das tubulações.

Todo material oriundo da escavação e que deverá ser aproveitado no reaterro, será depositado de um só lado da vala escavada, a distância mínima de 1,00m da borda, de modo a evitar o seu retorno para o interior da mesma.

O material escavado e não sujeito a aproveitamento, como pedras, moledo, entulho, etc., deverá ser removido do local e dirigido à área de bota-fora, a critério da FISCALIZAÇÃO.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.01.06
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

Quando na execução dos serviços de escavação se tornar necessário a interrupção de vias públicas, a Contratada deverá providenciar, junto ao órgão competente, a devida autorização para o bloqueio, sob pena de não o fazendo ter os seus serviços suspensos.

Na escavação de cavas, estas serão executadas em obediência ao determinado em projeto, levando-se em conta que cada folga lateral considerada não deverá ultrapassar a metade da profundidade correspondente de escavação, em qualquer das faces, e um limite máximo de folga igual a 1,00m.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de escavação, retirada, deposição de material escavado, e regularização do fundo da vala ou cava;
- Aluguel de ferramentas ou equipamentos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume efetivamente escavado (m^3).

A medição só se dará quando o fundo da vala ou cavas apresentarem-se devidamente regularizado e pronta para receber a tubulação a ser assentada.

Só serão aceitas as medições de escavações, com dimensões superiores às extressas nos quadros 1 e 2, se devidamente justificadas e autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.02.06
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE ROCHA COM OU SEM USO DE EXPLOSIVOS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2040100070 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM ROCHA SEM USO DE EXPLOSIVOS

2040100080 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM ROCHA COM USO DE EXPLOSIVOS

2040100090 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM ROCHA SEM USO DE EXPLOSIVOS

2040100100 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM ROCHA COM USO DE EXPLOSIVOS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende todos os serviços relativos ao desmonte, desdobramento e retirada do material escavado das valas ou cavas, através de processos manuais ou mecânicos, sem emprego de explosivos, constituídos de rochas destacadas em matações com volumes superiores a 1,00 m^3, ou rocha sã muito resistente ou pouco alterada.

Estes serviços serão executados utilizando-se, além de mão-de-obra necessária, ferramentas tais como marretas, marrões, alavancas, ponteiros, pixotes, etc., equipamentos como compressores de ar, marteletes, etc., e explosivos tais como dinamite ou pólvora seca, todos de propriedade da Empreiteira.

Sempre que possível deverá ser adotada a escavação mecânica de rocha ao invés da escavação manual, com vistas a uma maior rapidez na execução do serviço.

As escavações deverão atingir pelo menos 0,15 m abaixo do 'grade'da geratriz externa inferior da tubulação a ser assentada, permitindo-se, assim, que neste espaçamento, seja executado sobre o preenchimento com material de melhor granulometria e uniformidade, tais como areia, pó de pedra ou mesmo argila, tendo-se o cuidado de impedir seu corrimento através das fissuras da rocha.

Para efeito de cubagem do volume de material escavado, considerar-se-á a largura como sendo efetivamente realizada, até um limite máximo igual à da largura de vala para os

diversos diâmetros de tubulações a serem assentadas, expressas nos quadros 1 ou 2 do item 'ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS' destas especificações, pelo cumprimento real, e pela altura da secção transversal média, medida na face superior da rocha até o limite relativo ao plano horizontal que contenha a cota de 0,15 m abaixo da geratriz externa inferior da tubulação.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.02.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE ROCHA COM OU SEM USO DE EXPLOSIVOS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

Todo o material escavado será retirado das valas ou cavas, e a critério da FISCALIZAÇÃO separado para posterior utilização ou dirigido às áreas de bota-fora.

Quando a escavação for executada empregando-se explosivos, caberá a Empreiteira a obtenção das permissões legais para a utilização e aquisição deste material, bem como se responsabilizar pela sua guarda e emprego na obra.

Cuidado especial deverá ser tomado no que se refere à estocagem de explosivos no Canteiro de Obras, sugerindo-se, quando possível, que este material seja adquirido em porções suficientes para uso imediato.

Deverão ser empregados métodos de proteção para escavação a fogo, sempre que houver possibilidade de ocorrência de sinistros com prejuízos para terceiros, sendo que estes métodos estão descritos em itens específicos.

COMPONENTES DO CUSTO

- A composição do custo unitário incluirá:
- Mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de escavação, retirada, deposição de material escavado, e regularização do fundo da vala ou cava;
- Aluguel de ferramentas ou equipamentos; e
- Fornecimento de dinamites ou pólvoras seca, estopim e espoletas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume efetivamente escavado, observando-se os limites preestabelecidos (m^3).

A medição só se dará quando as valas ou cavas apresentarem-se com os fundos regularizados e sem impedimento para a continuação da obra.

A regularização dos fundos das valas ou cavas deverá ser executado, mas não computado para efeito de medição, estando já incluso no custo unitário do serviço de escavação.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.02.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE ROCHA COM OU SEM USO DE EXPLOSIVOS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

ANEXOS

Não existem.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.03.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2040100150 - REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS OU CAVAS COM AREIA

2040100160 - REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS OU CAVAS COM PÓ DE PEDRA

Não existe - REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS OU CAVAS COM AREIA E BRITA Nº 3 OU 4

Não existe - REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS OU CAVAS COM PÓ DE PEDRA E BRITA Nº 3 OU 4

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de fornecimento, espalhamento e compactação do lastro de areia ou pó de pedra, associado ou não à brita nº 3 ou 4, no fundo da vala ou cava nos "grades" estabelecidos em projeto ou conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços relativos ao espalhamento do material serão executados por processos manuais, após o qual a areia ou pó de pedra deverá receber compactação mecânica por meio de vibração, preferencialmente, de

modo que a espessura final da camada seja no mínimo igual a 0,10 m, conforme mostram os Anexos 04.03.01 e 04.03.02.

Quando o lastro de regularização for composto de areia e brita, ou pé de pedra e brita, deverá ser lançada inicialmente a brita nº 3 ou 4, que formará após forte apiloamento uma camada com espessura final de 0,10 m, sobre a qual será lançada uma camada de areia ou pó de pedra a qual após a devida compactação complementará os 0,15 m relativos à dimensão total mínima do lastro.

A regularização do fundo da vala tem por finalidade propiciar um berço de opção para o assentamento de coletores perfeitamente nivelado.

Todos os materiais a serem empregados na camada regularizada, deverão ser de boa procedência e isentos de materiais estranhos, principalmente de origem orgânica.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.03.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS OU CAVAS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

A camada regularizada composta de areia e brita ou pó de pedra e brita, será empregada quando o terreno apresentar-se firme, com capacidade de suporte satisfatória, porém situado abaixo de lenço freático.

A largura da camada regularizada será fixada como sendo igual à largura da vala expressa no quadro 2 do item 'ESCAVAÇÃO DE VALAS OU CAVAS".

COMPONENTES DO CUSTO

A composição unitária do custo incluirá:

- Mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, lançamento, espalhamento e compactação dos materiais;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos; e
- Fornecimento de todo o material necessário à execução dos serviços de regularização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área efetivamente executada, considerando-se a largura e espessura limites previamente estabelecidos (m^2).

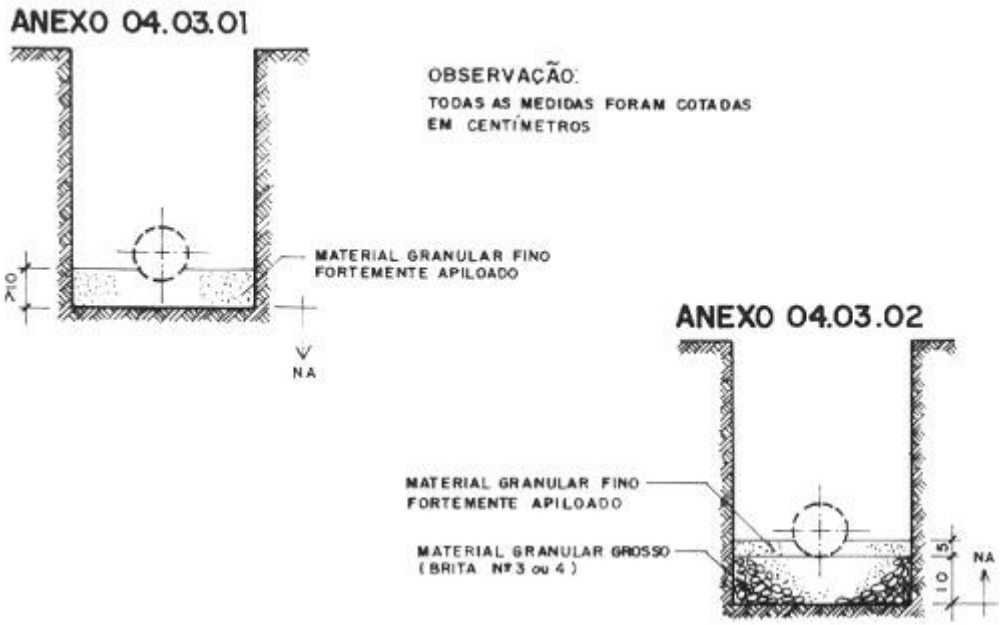
Não poderão ser considerados para efeito de medição, e nem aceitas, camadas de regularização com espessuras e/ou larguras inferiores às especificadas.

A medição só se dará quando o fundo da vala apresentar-se devidamente regularizada e pronto para receber a tubulação.

ANEXOS

04.03.01 – Corte no terreno, mostrando a camada regularizadora em areia.

04.03.02 – Corte no terreno, mostrando a camada regularizadora em brita e areia.



ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.04.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO REATERRO MANUAL SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2040100180 – REATERRO MANUAL SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende todos os serviços relativos ao fechamento de valas ou cavas com o material proveniente da própria escavação, devidamente selecionado e estocado para tal fim, através de processos unicamente manuais.

Esses serviços serão executados com auxílio de pás e enxadas, abrangendo, tão-somente, o fechamento das valas ou cavas, na faixa superior das tubulações, sem o compromisso da estabilidade para as estruturas ou tubulações de água, englobando basicamente as atividades de lançamento e espelhamento na faixa compreendida entre o plano horizontal da superfície do solo e o plano horizontal coincidente com a geratriz externo superior da tubulação assentada, conforme mostra o Anexo 04.04.01.

Deverá ser executado somente após estarem as estruturas ou tubulações aprovadas e se possível testadas, e o material destinado ao reaterro deverá ser escolhido, sem detritos vegetais e aplicado em camadas sucessivas.

A faixa de reaterro que envolve a tubulação deverá sofrer forte apiloamento conforme será descrito no serviço "REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL".

O reaterro não deverá ser colocado sobre ou contra superfícies de concreto, antes do término dos períodos mínimos abaixo indicados:

estruturas de concreto maciço – 3 dias;
muros e paredes – 7 dias.

Não será permitido este tipo de reaterro para recobrimento de coletores de esgoto.

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.04.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO REATERRO MANUAL SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de lançamentos do material escavado no interior da vala ou cava;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos; e
- Seleção do material inaproveitável.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume efetivamente reaterrado, observando-se os limites preestabelecidos de escavação, expressos no quadro do serviço "ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS" (m^3).

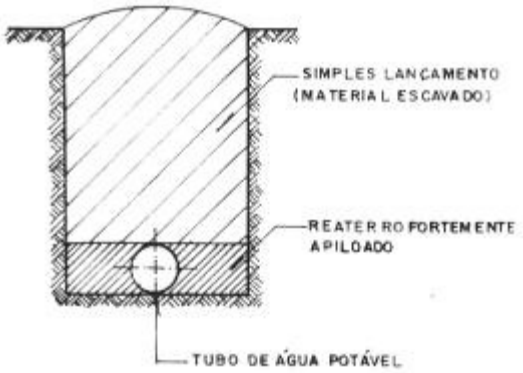
Para efeito de medição, todas as obras executadas no interior das valas ou cavas, quer tubulações de diâmetros 100 mm ou estruturas, deverão ter seus volumes descontados do volume de reaterro, segundo quadro do serviço “REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL”.

A medição só se dará quando do término do reaterro, para trechos de limites plenamente definidos, e que as estruturas ou tubulações tenham sido aprovadas e se possível testadas.

ANEXOS

04.04.01 – Corte no terreno, mostrando a camada sem compactação controlada.

ANEXO 04.04.01



ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.05.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

204010190 - REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende todos os serviços relativos ao preenchimento de valas ou cavas, com material proveniente da própria escavação, devidamente selecionado e estocado para esta finalidade, e executado através de processos manuais.

Esses serviços serão executados com o auxílio de soquetes de madeira ou metálicos de diâmetro de 0,15 m e peso total de 10 a 15 kg, em valas de ruas não pavimentadas e destinadas unicamente às redes de água ou cavas de fundação, excluindo-se as redes coletoras de esgoto.

O apiloamento deverá ser executado sobre o material selecionado da escavação, isento de pedras ou qualquer outro material e em camadas sucessivas de 0,15 m, a partir do fundo das valas ou cavas até a superfície do solo natural, com o grau de unidade necessário de forma a evitar ao máximo a existência de vazios, conforme expresso no Anexo 04.05.01.

Especial atenção deverá ser dada ao processo de enchimento das valas, onde as camadas deverão ser lançadas e apiloadas, simultaneamente de ambos os lados da tubulação de forma que os espaços sejam compensados.

O reaterro deverá ser iniciado tão logo os serviços de assentamento das tubulações sejam concluídos, aprovados e se possível testados, não sendo permitido que as valas permaneçam abertas de um dia para o outro, salvo em casos especiais e devidamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO, sendo que para isto deverão ser empregadas sinalizações de advertência.

O apiloamento deverá ser executado de forma a atingir-se o máximo de densidade possível, e ao seu final será deixado em excesso de material sobre a superfície da vala, para consolidação natural ou por veículos.

No caso de reaterros serem executados sobre ou contra superfícies de concreto, esses só poderão ser realizados após os períodos mínimos abaixo discriminados:

- Estrutura de concreto maciço – 3 dias
- Muros e paredes – 7 dias

ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.05.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de lançamento, espalhamento em camadas e apiloamento do material;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos; e
- Seleção do material inaproveitável.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de volume efetivamente reaterrado e apiloado, observando-se os limites preestabelecidos no quadro do serviço 'ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS (m^3)".

A medição só se dará quando do término do reaterro, para trechos de limites plenamente definidos, e após as estruturas ou tubulações serem aprovadas e, se possível, testadas.

Para efeito de medição, todas as obras realizadas no interior das valas ou cavas, quer tubulações de diâmetro 100mm ou estruturas, deverão ter seus volumes descontados do volume de reaterro.

Segue abaixo, o quadro relativo aos volumes a serem descontados em m^3 por metro linear de vala, para tubulações assentadas de naturezas diversas.

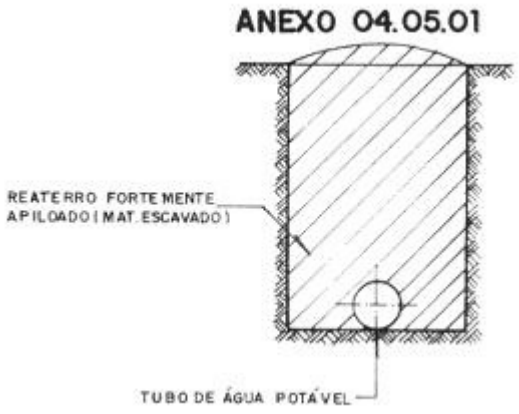
ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.05.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

DN	FºFº	PVC	CONCRETO
100	0,01093	0,00950	0,01539
150	0,02270	0,02010	0,03079
200	0,03870	0,03141	0,05147
250	0,05896	0,04908	0,07743
300	0,08347	0,07068	0,10752
400	0,14454	-	0,18095
500	0,22228	-	0,28274
600	0,31669	-	0,40715
700	0,42776	-	-
800	0,55682	-	-
90	0,70138	-	-
1000	0,86260	-	-
1200	1,23702	-	-

OBS.: Diâmetro ou materiais, aqui não considerados, deverão ser calculados pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

04.05.01 – Corte do terreno, mostrando as camadas do reaterro.



ITEM MOVIMENTO DE TERRA	PÁGINA 04.11.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BOTA-FORA DE MATERIAIS	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2040100420 - BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO

2040100430 - BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO DE CAMINHÃO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Uma vez verificado que os materiais provenientes de escavações de demolições, limpeza, etc., não possuam a qualidade necessária para ser utilizado nos serviços, ou que materiais remanescentes de escavações não tenham aplicações na obra, estes serão retirados para locais próximos, alheios à obra e desprezados pra futuro emprego.

Os serviços consistem na carga, transporte e descarga do material, ficando a critério da FISCALIZAÇÃO a autorização necessária para execução destes serviços, bem como o volume do material a ser lançado fora e também o local de lançamento.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de carga, transporte e descarga do material;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos; e
- Limpeza da área.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de volume descartado na unidade de distância de transporte (m^3 X km).

O volume descartado será igual à diferença entre o volume escavado e o volume de reaterro.

ITEM ESCORAMENTO	PÁGINA 05.02.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DESCONTINUO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2050100020 – ESCORAMENTO DESCONTINUO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste em escorar o solo lateral das cavas ou valas, através de tábuas de madeira de lei 0,025 x 0,30 m, dispostas verticalmente, espaçadas a cada 0,30 m, contidas por longarinas de 0,05 x 0,15m colocadas horizontalmente com espaçamentos verticais de 1,00 m, e travadas por estroncas de eucalipto de Ø 0,20 m de acordo com a ABNT, conforme mostra 05.02.01

O posicionamento vertical das estroncas deverá ser idêntico ao do método de PONTALETEAMENTO, e na horizontal deverão estar espaçadas a cada 1,35m a menos das extremidades, de onde ficam a 0,40 m..

Esse tipo de escoramento será utilizado, via de regra, em paredes de terreno firmes, sem a presença de água e com profundidade de vala ou cava até 3,00 m..

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- fornecimento de todo o material necessário à execução dos serviços;
- montagem, manutenção e desmontagem do escoramento;
- aluguel do equipamento necessário para a cravação das peças do escoramento; e
- remoção do material após execução dos serviços.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área de escoramento efetivamente aplicado, e apenas em contato com a parede (m^2).

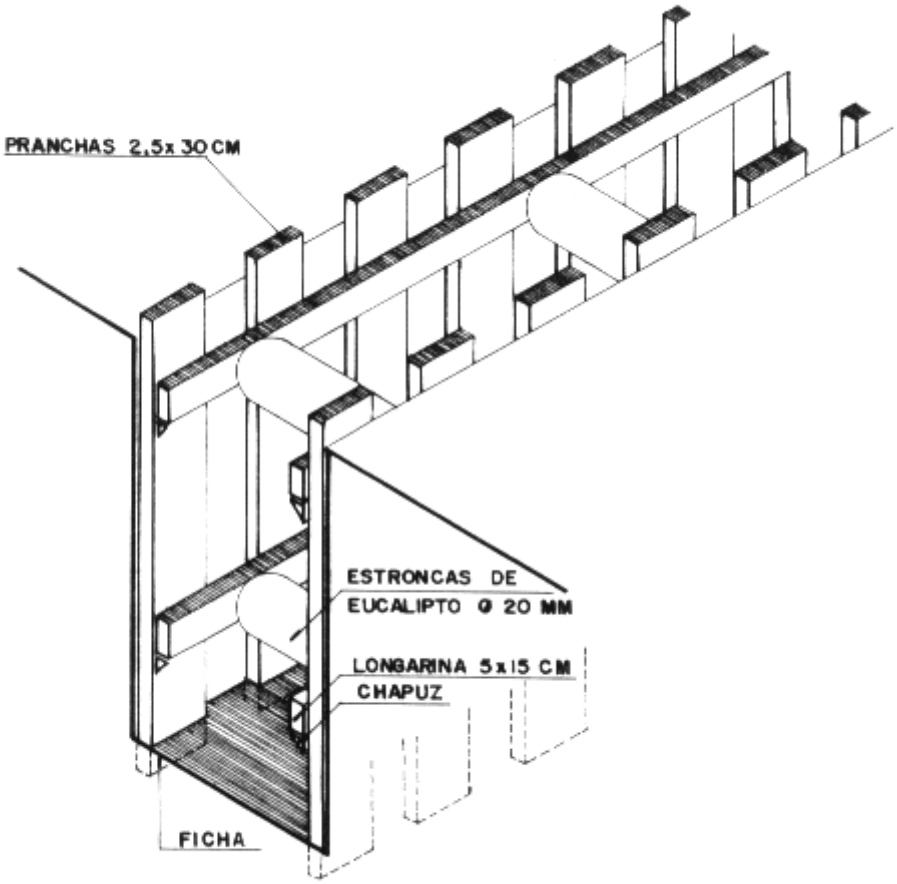
Para efeito de medição, não será considerada a área de escoramento situada acima do plano da superfície do terreno ou pavimentação.

ITEM ESCORAMENTO	PÁGINA 05.02.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DESCONTINUO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

ANEXOS

05.02.01 – Escoramento descontinuo – vista geral.

ITEM ESCORAMENTO	PÁGINA 05.02.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DESCONTINUO	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS



ANEXO 05.02.01

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.07.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO LASTRO DE CONCRETO MAGRO	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2010800070 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento, preparo, lançamento e adensamento de concreto magro.

O concreto será executado no traço 1:4:8 em volume, sem acréscimo de qualquer aditivo, cujas características estão descritas em item específico destas prescrições.

Esse concreto será lançado sobre terreno perfeitamente nivelado e compactado, e sem necessidade de uso de formas.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de lançamento e espalhamento do material que compõe o lastro;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do lastro; e
- Limpeza da área, com remoção e bota-fora dos materiais excedentes e inaproveitáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de volume efetivamente aplicado, dentro dos limites estabelecidos em projeto (m^3).

A medição se dará quando o lastro apresentar-se totalmente concluído ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.08.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2080100060 - FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão executadas com tábuas de espessura 0,025m, preferencialmente de farinha seca, oitica d'água, etc, e de acordo com as dimensões estabelecidas em projeto, procurando-se, na sua montagem, não deixar fendas capazes de provocar a fuga da argamassa e água do concreto.

As fendas que não forem possíveis eliminar durante a montagem, serão vedadas com chumaços produzidos com partes de sacos de cimento umedecidos.

Serão assentadas nas posições estabelecidas pelo projeto, e aí mantidas através de escoras de madeira com aspaçamentos adequados.

As formas só poderão ser removidas após o endurecimento satisfatório do concreto.

A remoção deverá ser executada cuidadosamente a fim de que não haja danificação na peça concretada e respeitando-se sempre as demais recomendações das Normas da ABNT.

O custo deste serviço expresso na planilha de orçamento, abrange os serviços de confecção, escoramento, cimbramento e desforma, inclusive o fornecimento dos materiais.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de montagem, assentamento, escoramento, cimbramento e desforma com retirada e remoção do material;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução da forma; e
- Limpeza da forma, ao final dos serviços.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.08.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de área efetivamente aplicada (m^2).

A medição só se dará quando todas as formas estiverem removidas ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.09.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ARMADURA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2080100115 – ARMADURA CA-25
2080100120 – ARMADURA CA-50
2080100130 – ARMADURA CA-60

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será observado na execução das armaduras se o dobramento, a quantidade e as bitolas doa aços conferem com o estabelecido no projeto.

Antes da colocação da armadura deverá ser verificado se esta se apresenta perfeitamente limpa e livre de quaisquer detritos ou excesso de oxidação; que nestas condições deverão ser removidos.

As armaduras deverão ser colocadas nas formas de modo a permitir um suficiente recobrimento de concreto, o que será conseguido com utilização de calços de concreto pré-moldado e dispostos em espaçamentos convenientes.

Esses calços deverão ser confeccionados com resistência suficiente e com traço equivalente ao usado na estrutura a ser concretada.

O cobrimento das barras de aço deverá obedecer as especificações do projeto, respeitando o limite mínimo de 1,5 cm de acordo com as normas da ABNT.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:
- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de corte, dobramento, montagem, assentamento da armadura nas formas;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução da armadura; e
- Limpeza da área, com remoção e bota-fora do material excedente e inaproveitável.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.09.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ARMADURA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de peso efetivamente aplicada (kg).

A medição só se dará quando todas as armaduras estiverem colocadas nas formas.

Não será computado para efeito de medição o arame recozido, nem as perdas ou sobras.

ANEXOS

Não existem

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2080100205 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:1:2 – Fck = 25 MPa
2080100200 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:1 ½:3 – fck – 20 MPa
2080100190 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:2:2 ½ - Fck = 18 MPa
2080100180 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:2:3 – Fck = 15 MPa
2080100170 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:2 ½:3 – Fck = 13 MPa
2080100160 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2 ½:3 1/2 – Fck = 11 MPa
2080100150 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2 ½:4 – Fck = 9 MPa
2080100140 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2:5 – Fck = 7 MPa
Não existe – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2:6 – Fck = 6 MPa
Não existe – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2:8 – Fck < 6 MPa

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

É a mistura confeccionada com cimento PORTLAND e/ou de alto forno, agregado graúdo, agregado miúdo e água, podendo sofrer complementação de aditivos com a finalidade de aumentar a resistência, diminuir o tempo de pega, tornar-se impermeável, etc.

O traço utilizado deverá ser rigorosamente o especificado em projeto, a fim de que produza a resistência de cálculo necessária, cabendo à FISCALIZAÇÃO, sempre que ocorrer dúvidas, solicitar provas de carga para avaliar sua resistência e qualidade.

O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e seguir rigorosamente as disposições contidas na EB-1 da ABNT, possuindo ainda baixo teor de hidratação com o componente C_3Al (alumínio tricálcio), limitado ao máximo de 8%, e ser do tipo CP 320 ao AF 320.

O agregado graúdo deverá ser proveniente de britagem de rocha sã e isento de substâncias nocivas como argila, resíduos de diversas naturezas, materiais pulverulentos e outros.

O agregado miúdo poderá ser areia natural quartzosa ou areia artificial resultante de britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadra nas especificações das Normas da ABNT, e deverá apresentar-se isento de substâncias nocivas ao concreto, tais como mica, materiais friáveis, madeira, matéria orgânica, argila e outros.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser potável e isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas.

Com a finalidade de atingir as resistências indicadas no projeto estrutural, tornar-se-á necessário obter uma dosagem proporcionalmente econômica entre o cimento, agregados e a água, que será apresentada mais adiante para cada um dos traços usualmente empregados.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o início do lançamento, intervalo de tempo superior à uma hora.

Este tempo poderá ser maior se for incorporado à massa aditivos retardadores de pega, mas sempre autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

Em hipótese alguma poderá ser lançado o concreto que tenha já terminado a sua pega.

Cuidados deverão ser tomados para o lançamento de concreto que tenha de ser feito à seco em recintos sujeitos à penetração de água, para que este não venha a ser lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final na estrutura, evitando-se incrustações de argamassa nas paredes das formas e superfícies da armadura.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto, sendo que a altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m, o que para pilares será conseguido através de janelas laterais ou por meio de funis ou trombas.

O concreto deverá ser transportado do local de amassamento para o de lançamento num período de tempo compatível com o seu tempo de pega e o meio onde o mesmo se encontra, de maneira tal que haja desagregação ou segregação de seus componentes, nem perda sensível de algum deles por vazamento ou evaporação.

O sistema de transporte do concreto deverá permitir o lançamento direto nas formas, evitando depósitos intermediários, e deverá sempre apresentar condições que acarretem facilidades de carga e descarga.

Lançado nas formas, o concreto deverá ser adensado por equipamentos mecânico de vibração por imersão, que deverá penetrar na massa em posição vertical e sob a ação de seu peso próprio, e cuja vibração deverá garantir um adequado adensamento sem proporcionar qualquer segregação de mistura fresca.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

O vibrador não deverá tocar a armadura, quando houver, evitando assim que esta fique envolta somente por argamassa e bolhas de ar, com prejuízo da aderência necessária ao concreto, e a sua retirada da massa será lenta e gradativa.

A cura do concreto se processará nos dias subseqüentes ao do lançamento, e deverá ser realizada durante um período de sete dias consecutivos, irrigando-se continuamente as superfícies expostas da peça concretada, ou recobrindo-as com uma camada de areia ou com sacos vazios de cimento, que em qualquer dos casos deverão ser mantidos sempre úmidos.

A seguir, serão fornecidas as características principais a serem observadas nas dosagens dos componentes do concreto, seus consumos e resistências esperadas 28 (vinte e oito) dias após o lançamento, para cada traço em volume usualmente adotado, considerando que todos as padiolas apresentam as dimensões da base como sendo 0,35 m e 0,45 m, variando somente as suas alturas.

1 – TRAÇO 1:1:2

A resistência esperada, decorridos os 28 (vinte e oito) dias, será de 40 Mpa e Fck ≅ 24 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;

- Água: 1 fator A/C de 0,44 l/kg, o que representa 22 litros;

- Areia: 1 padiola com altura de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 35 a 45 litros, dependendo de sua umidade;

- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 22,4 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 35 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 514 kg ou 10,3 sacos d 50 kg;

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.04
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

- Água: 226 litros;
- Areia: de 363 a 465 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 363 litros de brita nº 1 e 363 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:1 ½:3

A resistência esperada, decorridos os 28 (vinte e oito) dias, será de 35 Mpa e Fck ≅ 21 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: 1 fator A/C de 0,49 l/kg, o que representa 23 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 21,5 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 53 a 68 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 53 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 387 kg ou 7,7 sacos d 50 kg;
- Água: 189 litros;
- Areia: de 409 a 524 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 409 litros de brita nº 1 e 409 litros de brita nº 2.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.05
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

1 – TRAÇO 1:1:2 ½

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 30 Mpa e Fck ≅ 18 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,55 l/kg, o que representa 27,5 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 70 a 90 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 28,1 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 44 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 374 kg ou 7,5 sacos d 50 kg;
- Água: 206 litros;
- Areia: de 528 a 676 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 330 litros de brita nº 1 e 330 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2:3

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 25 Mpa e Fck ≅ 15 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.06
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

- Água: fator A/C de 0,61 l/kg, o que representa 30,5 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 70 a 90 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 53 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 344 kg ou 6,9 sacos d 50 kg;
- Água: 210 litros;
- Areia: de 486 a 622 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 364 litros de brita nº 1 e 364 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:3

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 23 Mpa e Fck ≅ 13 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,65 l/kg, o que representa 32,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 112 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 53 litros de cada bitola.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.07
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 319 kg ou 6,4 sacos d 50 kg;
- Água: 207 litros;
- Areia: de 562 a 719 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 337 litros de brita nº 1 e 337 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2:4

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 21 Mpa e Fck ≅ 12 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,68 l/kg, o que representa 34 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 70 a 90 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 22,4 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 70 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 297 kg ou 5,94 sacos d 50 kg;
- Água: 202 litros;

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.08
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

- Areia: de 420 a 538 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 420 litros de brita nº 1 e 420 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:3 ½

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 19 Mpa e Fck ≅ 11 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,71 l/kg, o que representa 35,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 113 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 29,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 62 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 293 kg ou 5,86 sacos d 50 kg;
- Água: 208 litros;
- Areia: de 517 a 662 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 362 litros de brita nº 1 e 362 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:4

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 18 Mpa e Fck ≅ 11 Mpa.

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.09 REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,73 l/kg, o que representa 36,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 113 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 22,4 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 70 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 276 kg ou 5,5 sacos d 50 kg;
- Água: 201 litros;
- Areia: de 487 a 623 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 390 litros de brita nº 1 e 390 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:5

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 16 Mpa e Fck ≅ 9 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,79 l/kg, o que representa 39,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 113 litros, dependendo de sua umidade;

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.10
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 28 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 88 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 246 kg ou 4,9 sacos d 50 kg;
- Água: 195 litros;
- Areia: de 435 a 557 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 435 litros de brita nº 1 e 435 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:3:5

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 12 Mpa e Fck ≅ 7 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,88 l/kg, o que representa 44 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 105 a 135 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 28 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 88 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 229 kg ou 4,6 sacos d 50 kg;

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.11
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

- Água: 202 litros;

- Areia: de 486 a 622 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 405 litros de brita nº 1 e 405 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:3:6

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 10 Mpa e Fck ≅ 6 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,95 l/kg, o que representa 47,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 105 a 135 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 105 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 208 kg ou 4,2 sacos d 50 kg;
- Água: 198 litros;
- Areia: de 441 a 564 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 441 litros de brita nº 1 e 441 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:3:8

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.12
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), possui valor inferior a 10 Mpa.
O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 1,20 l/kg, o que representa 60 litros;
- Areia: 4 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 142 a 182 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 3 padiolas de brita nº 1 e 3 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 29,9 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 142 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m^3 de concreto será:

- Cimento: 161 kg ou 3,2 sacos d 50 kg;
- Água: 194 litros;
- Areia: de 456 a 584 litros, dependendo de sua umidade;

- Brita: 456 litros de brita nº 1 e 456 litros de brita nº 2.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de confecção, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Limpeza de forma antes do lançamento do concreto;

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.13 REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do concreto; e
- Limpeza da área ao término do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medida por unidade de volume, adotando-se as dimensões estabelecidas em projeto (m^3).

A medição se dará após os sete dias de cura, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.01.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº OU AÇO – JE – PBA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2130100010 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 50

2130100020 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 75

2130100030 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 100

2130100040 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 150

2130100050 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 200

2130100060 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 250

2130100070 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 300

2130100080 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 350

2130100090 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 400

2130100110 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 500

2130100120 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 600

2130100130 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 700

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.01.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº OU AÇO – JE – PBA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

2130100140 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 800

2130100150 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 900

2130100160 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 1000

2130100170 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 1200

2130101020 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 1MPA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 100

2130101030 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 1MPA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 150

2130101040 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 1MPA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 200

2130101050 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 1MPA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 250

2130101060 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 1MPA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 300

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.01.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº OU AÇO – JE – PBA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A intemização seguinte mostra o processo passo a passo de montagem da tubulação, que deverá ser obedecida rigorosamente pela Empreiteira, com a devida vigilância por parte da FISCALIZAÇÃO.

O início da montagem se dará com a tubulação depositada ao longo da vala e sobre sua borda, e seguirá as etapas abaixo:

a) Executar, primeiramente, as limpezas do alojamento do anel de borracha no interior da bolsa to tubo já montado e da ponta do tubo a ser montado, com auxílio de escova de aço ou mesmo raspador, removendo, a seguir, com utilização de estopa, qualquer material estranho, de maneira que ambas as partes apresentem-se perfeitamente limpas;

b) Proceder a limpeza do anel de borracha com auxílio de estopa ou pano limpo e sua colocação no alojamento da bolsa do tubo já montado, colocando-o a partir da parte inferior do referido alojamento e pressionando-o contra o fundo à medida que for sendo encaixado, observando-se que a face mais larga do anel, onde se localizam os furos, deve estar voltada para o fundo da bolsa do tubo;

c) Verificar se a ponta do tubo a ser montado possui chanfro. Caso não exista, este será executado por processo de limagem, a fim de evitar a dilaceração do anel durante a embocagem do tubo;

d) Marcar com auxílio de giz o tubo a ser montado, a partir da extremidade da ponta, com dois traços de referência diametralmente opostos, eqüidistantes á profundidade da bolsa do tubo menos 0,01 m, definindo a parte do tubo a ser introduzida na bolsa do tubo já montado;

e) Descer, cuidadosamente, o tubo para o interior da vala, alinhando-o, nivelando-o e dispondo sua ponta a uma distância aproximada de 0,40 m da bolsa do tubo já montado;

f) Aplicar uma camada de pasta lubrificante específica em toda a superfície externa da ponta do tubo a ser montado e até uma distância de 0,025 m dos traços de referência, bem como na superfície do anel situado no alojamento da bolsa, quando da sua penetração, sendo terminantemente proibido o uso de qualquer outro lubrificante e em especial graxa ou óleo mineral, sendo, porém, admitido para pequenos diâmetros a substituição da pasta por sabão de côco comum dissolvido em água;

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.01.04
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº OU AÇO – JE – PBA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

g) Introduzir, após o alinhamento e o nivelamento do tubo a ser montado, a sua ponta na bolsa do tubo já montado, até sua extremidade encostar-se ao anel de borracha, verificando se sua ponta está bem centrada. Caso a centralização do tubo a ser montado não tenha ocorrido, utilizar dispositivos auxiliares, como pequenos troncos de madeira, a fim de calçá-los e facilitar sua penetração;

h) Proceder ao encaixe final da tubulação, forçando a ponta do tubo para o fundo da bolsa do tubo contíguo, até que os traços d referência se situem no mesmo plano do espelho da bolsa do tubo já montado;

i) Verificar, então, se o anel de borracha permanece em sua correta posição no alojamento da bolsa, introduzindo-se no espaço compreendido entre a ponta e a bolsa de união dos tubos e em todo o seu perímetro, uma pequena haste metálica até sua extremidade atingir o anel de borracha, sendo que o serviço será considerado satisfatório se a porção de haste introduzida mostrar-se constante em toda a circunferência da junta;

j) Proceder, após concluído o serviço de montagem, o escoramento ou aterro, isento de pedras ou material de origem orgânica, a fim de manter o tubo já montado perfeitamente centrado em relação ao tubo contíguo.

O encaixe final da tubulação considerada na etapa "h", deverá ser executada com auxílio de dispositivos que facilitem este trabalho, que deverão ser empregados conforme indicação do fabricante, obedecendo ao quadro a seguir:

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.01.05 REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº OU AÇO – JE – PBA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

DN (mm)	Equipamento	Aplicação
50 a 150	Alavanca simples	Diretamente contra o espelho da bolsa do tubo a ser montado
200 a 350	TIRFOR com capac. de 1600 kgf	Fixado à bolsa do tubo já montado, tracionará o cabo de içamento forçando a introdução da ponta do tubo à bolsa contíguo.
400 a 600	TIRFOR com capac. de 3500 kgf	Idem ao item DN 200 a 350
700 a 1200	Duas unidades de TRIFOR com capacidade unitária de 3500 kgf	Fixado à bolsa do tubo já montado em posições diametralmente opostas, serão acionadas simultaneamente, forçando a introdução da ponta na bolsa do tubo contíguo.

O quadro a seguir, estabelece o consumo médio de pasta lubrificante por anel em função de cada diâmetro.

QUADRO DE CONSUMO EM G/ANEL

Diâmetro Nominal (mm)	50	75	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
Consumo	10	11	13	17	21	27	33	45	59	75	77	86	99	113

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.01.06
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº OU AÇO – JE – PBA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária aos serviços de assentamento das tubulações;
- Transporte do material: almoxarifado – obra – almoxarifado;
- Guarda e estocagem do material;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos; e
- Fornecimento de todos os materiais necessários, exceto aqueles relacionados na planilha de fornecimento da CESAN;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de comprimentos efetivamente assentados (m).

A medição se dará quando obedecidas às etapas “a” e “l”.

ANEXOS

Não existem

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.05.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC/PBA – JUNTA ELÁSTICA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2130100370 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 40

2130100380 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 50

2130100400 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 75

2130100410 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA JE INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 100

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será descrita abaixo a sistemática de execução de junta elástica para tubos de PVC / PBA, que terá como função determinar o modo de execução de uma junta por parte da Empreiteira, bem como orientar a FISCALIZAÇÃO na vigilância com respeito ao assentamento da tubulação.

Considerar-se-á que, para início dos serviços aqui mencionados, toda a tubulação de um trecho considerado deverá estar à boda da vala.

a) Verifica-se, primeiramente, a tubulação, a fim de detectar defeitos que venham comprometer a eficiência da mesma quando em operação, observando se existe chanfro na extremidade da ponta do tubo a assentar. Caso não exista, deverá ser executado através de uma linha até que se obtenha o ângulo de 15º;

b) Procede-se a descida do tubo a assentar, da borda para o fundo da vala, cuidadosamente, sem choques que possam comprometer a estrutura das paredes da tubulação, alinhando-o e deixando uma folga entre as extremidades dos tubos a assentar e já assentados, de aproximadamente 0,20 m;

c) Promove-se o calçamento das extremidades dos dois tubos próximos da junta a executar, utilizando dois sarrafos de madeira com espessura de mais ou menos 0,02 m, a fim de sustenta-los acima da superfície do solo, executando, a seguir, com o auxílio de estopa limpa, a limpeza da parte interna da bolsa de um tubo e a parte externa da ponta do outro;

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.05.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC/PBA – JUNTA ELÁSTICA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

d) Toma-se o anel devidamente limpo e providencia-se a sua introdução na parte interna da bolsa e no sulco apropriado e a ele destinado;

e) Aplica-se, na parte visual do anel já instalado e na ponta do tubo a assentar, a pasta lubrificante específica para tubos PVC, sendo vedada sua substituição por óleo mineral ou graxa;

f) Promove-se, a seguir, a introdução da ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa do tubo contíguo;

g) Marca-se, na ponta do tubo, o comprimento de penetração e executa-se o recuo do tubo a assentar, de aproximadamente 0,01 m para garantia de dilatação da linha.

A execução da etapa “f” poderá ser facilitada, empregando-se uma alavanca para auxiliar a introdução da ponta do tubo na bolsa contígua.

O quadro a seguir determina o consumo médio de pasta lubrificante por junta e para os diversos diâmetros:

QUADRO DE CONSUMO EM G / JUNTA

DN (mm)	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300
Consumo	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária ao assentamento da tubulação;
- Execução do chanfro na ponta do tubo, se necessário;
- Transporte do material: almoxarifado – obra – almoxarifado;
- Guarda e estocagem do material;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos.

ITEM ASSENTAMENTO	PÁGINA 09.05.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC/PBA – JUNTA ELÁSTICA	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de comprimento efetivamente assentado (m).

A medição de um determinado trecho de tubulação só se dará quando todas as juntas a ele pertencentes estiverem executadas corretamente.

ANEXOS

Não existem.

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.07.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2150100050 – RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, TIPO “BLOKRET”

2150100060– RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, TIPO “PAVI´S”

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o levantamento de todos os blocos contidos na faixa acima da superfície da vala a ser escavada, através de processos manuais, com posterior limpeza, seleção e estocagem em local especifico, para fins de futura reutilização e com vistas à recomposição do pavimento.

É de responsabilidade da Contratada a estocagem e guarda dos blocos, que em caso de desvio ou quebra fica a mesma obrigada a repor a quantidade necessária para a recomposição às sua expensas.

Quanto a abertura da vala, nenhum bloco deverá apresentar-se desgarrado da pavimentação e da borda da parede escavada

A largura da faixa igual a ser removida ser escavada de acordo com o item “ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS” destas prescrições, acrescida de no máximo, 0,50m.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá**:**

- Mão de obra relativa ao levantamento do pavimento;
- Limpeza e guarda dos blocos;
- Aluguel de equipamentos e ferramentas; e
- Limpeza da faixa de serviço.

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.07.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de área efetivamente retirada levando-se em conta o limite pré-estabelecido acima (m2)

A medição só se dará quando da retirada e remoção do material, para a área de estocagem .

Para efeito de medição, não será considerado o transporte do local da retirada até o local de estocagem.

ANEXOS

Não existem

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.14.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2150100120 – RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Podendo ter sido executado, tanto em concreto pré-moldado ou moldado “in loco” , consiste no rompimento da linha com retirada cuidadosa das peças pré-moldadas para posterior reutilização, ou demolição de concreto sem reaproveitamento, para o segundo caso.

Este serviço deverá sempre executado por processos manuais, fica sob responsabilidade da Contratada, a estocagem a guarda do material, passiveis de reaproveitamento e destinado a áreas de bota-fora em caso de desvio ou falta, obriga-se a repor a quantidade necessária para a recuperação do pavimento, ás suas expensas.

O comprimento da linha a ser retirada, será o mínimo possível para a execução dos serviços de escavação de valas, tendo-se em mente que será necessário retirar número inteiro de peças, que medem aproximadamente 1,00m cada.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá**:**

- Mão de obra relativa ao levantamento das peças quando pré-moldados ou demolição da faixa quando moldado “in loco”;
- Limpeza e guarda das peças quando pré-moldados ou demolição da faixa quando moldado “in loco”;
- Aluguel de equipamentos e ferramentas; e
- Limpeza da faixa de serviço.

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.13.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO RETIRADA DE MEIO-FIO DE PEDRA	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de área efetivamente retirada (m)

A medição só se dará quando da retirada e remoção do material para a área de estocagem.

Para efeito de medição, não serão consideradas os transportes do local da retirada até o local de estocagem e/ou para área de bota fora.

ANEXOS

Não existem

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.21.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, TIPO BLOKRET OU PAVI´S	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2150100180 – RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, TIPO "BLOKRET"

2150100185 – RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, TIPO "PAVI´S"

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a recuperação da pavimentação a partir do sub-leito, que deverá apresentar sua superfície com boa compactação e uma diferença de cota aproximadamente 0,20m, em relação à superfície do pavimento existente.

Inicialmente será executada a sub-base que consistira em coxim de pó de pedra de espessura acabada de 0,07m, devidamente adensado e de base a ser executada com blocos articulados de concreto, rejuntados ou não com asfalto dependendo do acabamento do pavimento adjacente, conforme mostra o anexo 10.21.01.

O adensamento da base poderá ser executada, a critério da FISCALIZAÇÃO, manualmente com soquetes apropriados de diâmetro mínimo de 0,15m e peso não inferior a 10kg devidamente protegido em sua base com borracha, a fim de não fraturara as peças que compõem a pavimentação, por conseqüência dos impactos.

Na recomposição de pavimento situado em rua média e grande inclinação, após o adensamento da base, será lançada nas fendas de assentamento uma nata de cimento fluida, a fim de evitar o carreamento do pó de pedra do rejunte em virtude de enxurradas, comuns nas grandes chuvas.

A superfície da faixa acabada deverá apresentar-se com alinhamento das peças, declividade e plano de superfície, idênticos ao do pavimento existente, não se permitindo depressões, bacias imperfeições que comprometam a funcionalidade da pista, cabendo a FISCALIZAÇÃO recusar os serviços que apresentem estas irregularidades.

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.21.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

A largura da faixa a ser recomposta será a mesma prevista no item "RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO" destas prescrições.

Os blocos articulados de concreto a serem utilizados nesta recomposição, serão aqueles oriundos da retirada anteriormente executada, com a devida complementação com relação à quantidade se necessário, às expensas da Contratada, incluindo-se o seu transporte.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá**:**

- Mão de obra relativa a execução dos serviços;
- Aluguel de equipamentos e ferramentas; e

- Fornecimento e aplicação de todo material necessário; e
- Limpeza da área e remoção de entulho e de material excedente .

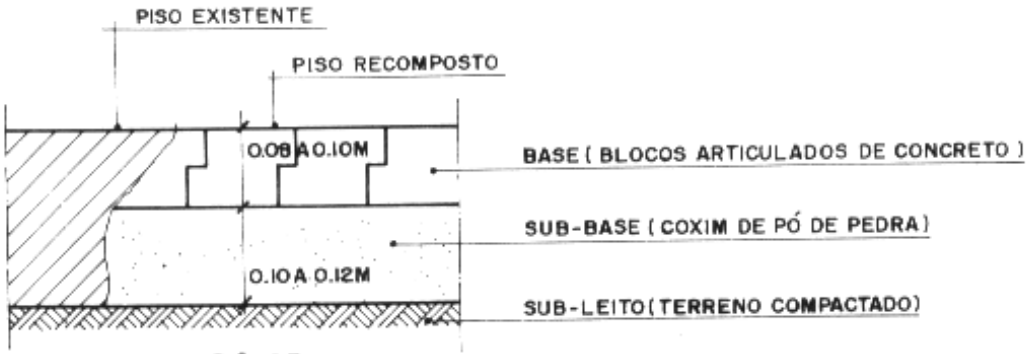
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de área efetivamente recomposta, levando-se em conta o limite preestabelecido acima (m2)

A medição só se dará quando da liberação da pista ao trafego, e na aceitação dos serviços pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

10.21.01 – Recomposição de pavimento em blocos articulados de concreto – Corte



ANEXO 10.21.01

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.26.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2150100240 – RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE PEDRA

2150100250 – RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste na recomposição do meio-fio existente a partir do sub-leito já devidamente compactado, com as peças resultantes dos serviços de retirada anteriormente executado.

As peças serão assentadas diretamente sob o sub-leito, devidamente alinhado , aprumado, e com superfície superior coincidente com as existente no local, conforme mostra o anexo 10.26.01.

As juntas de ligação entre peças serão executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e frisadas na face exposta com ranhura de aproximadamente 3mm.

Esses serviços serão executados anteriormente à recuperação dos pavimentos, tanto de vias como de calçadas.

A comprimento da linha a ser recomposta será a mesma prevista no item “RETIRADA DE MEIO-FIO DE PEDRA OU CONCRETO” destas prescrições.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá**:**

- Mão de obra relativa a execução dos serviços;
- Aluguel de equipamentos e ferramentas; e
- Fornecimento e aplicação de todo material necessário; e
- Limpeza da área e remoção de entulho e de material excedente .

ITEM PAVIMENTAÇÃO	PÁGINA 10.26.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO RECOMPOSIÇÃO DE MEIO- FIO	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

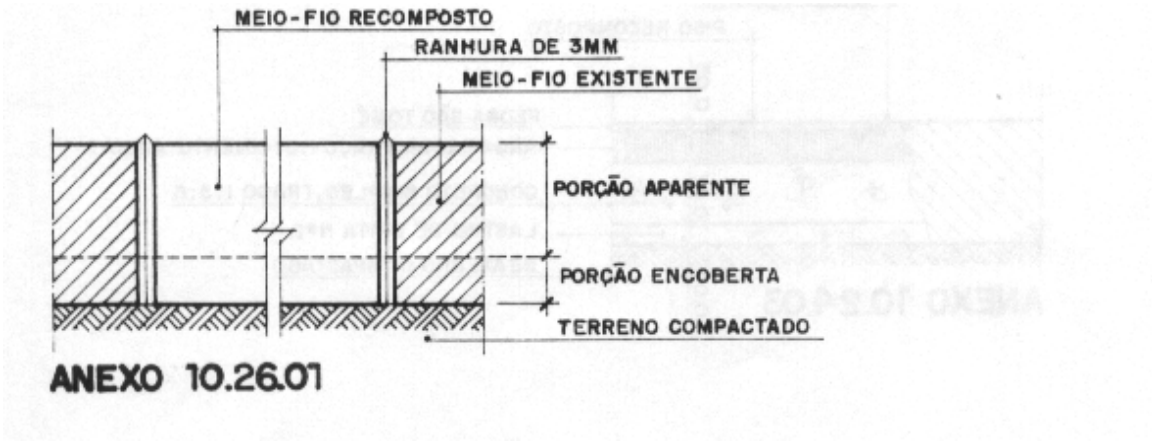
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de comprimento efetivamente recomposta, levando-se em conta o limite preestabelecido acima (m)

A medição só se dará quando da liberação da pista ao trafego, e na aceitação dos serviços pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

10.26.01 – Recomposição de pavimento em cimentado – Corte



ITEM LIGAÇÕES PREDIAIS	PÁGINA 12.03.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE PADRÃO Nº 2A	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO

2140100030 - ASSENTAMENTO DE PADRÃO Nº 2A

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão destinados aos imóveis cujo consumo mensal previsto é de 210 m≥ de água, e executados com tubos de PVC roscável ¬ ¾".

Os serviços consistem na montagem, assentamento e ligação à derivação domiciliar do PADRÃO e do ramal externo, se existir, sendo que os materiais relacionados no quadro de especificações do ANEXO 12.03.01 serão fornecidos pela CESAN. Será vedada a utilização de produto do tipo veda-juntas, sendo obrigatório o suo de fita veda-rosca que funciona como elemento de vedação e lubrificante, facilitando, dessa forma, a execução das juntas, sem danificação das peças.

Todos os serviços auxiliares como escavação, reaterro, retirada e recomposição de pavimento, se houver, terão seus custos inclusos no custo unitário de assentamento do PADRÃO, e não serão medidos separadamente.

A base de concreto simples, executada no traço 1:4:8 em volume, com dimensões de (0,50 x 0,25 x 0,10)m, será fornecida e assentada pela Empreiteira, sendo que o custo deste material e seu assentamento já estão, também, computados no custo de assentamento do PADRÃO.

O PADRÃO nº 2A situar-se-á no interior do terreno do usuário, preferencialmente encostado ao muro lateral e próximo à testada do lote.

As dimensões aparentes do PADRÃO estão representadas no ANEXO 12.03.01, e são indicadas em metros lineares.

Considera-se como PADRÃO Nº 2A a execução dos serviços compreendidos pela montagem de tubos, peças e conexões relacionadas no ANEXO 12.03.01, a menos das peças de nºs 1 e 2 que pertencem à derivação domiciliar, das peças nº 9, 9 e 10, que serão objeto de item à parte.

ITEM LIGAÇÕES PREDIAIS	PÁGINA 12.03.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE PADRÃO Nº 2A	UNIDADES: ■ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

Apesar de não estar representadas no ANEXO, as peças nºs 8, 9 e 10 serão substituídas por um tubete de PVC roscável Ø ¾", com comprimento útil de 0,26m exceto as roscas extremas; quando do assentamento do hidrômetro, esse será retirado.

Para efeito de orçamento, o consumo de materiais a ser fornecido pela CESAN e previsto para execução do PADRÃO nº 2A será:

- 1 cj KIT CAVALETE completo de PVC roscável ¬ ¾", conforme ANEXO, a menos das peças nºs 1, 2, 6, 7, 8, 9 e 10, entrando, em substituição das 3 últimas, o tubete mencionado anteriormente;
- 2,20m de fita veda-rosca ½".

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária à execução dos serviços de escavação, reaterro, retirada e recomposição do piso, assentamento da base de concreto, montagem e assentamento do material hidráulico e interligação;
- Aluguel de ferramentas;
- Transporte do material: Almoxarifado – Obra – Almoxarifado;
- Fornecimento de todo o material necessário, exceto aqueles relacionados na planilha de fornecimento da CESAN; e
- Limpeza da área, com remoção e bota-fora do material inaproveitável.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

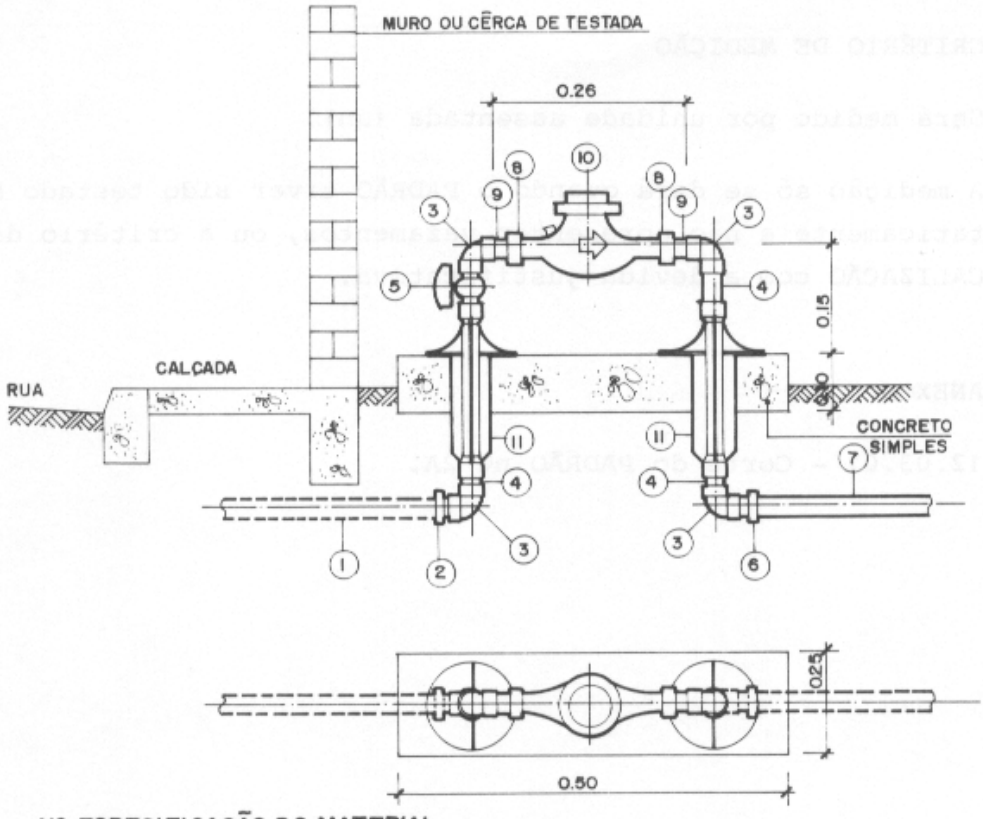
Será medido por unidade assentada (un).

A medição só se dará quando o PADRÃO tiver sido testado hidrostaticamente e não apresentar vazamentos, ou a critério da FISCALIZAÇÃO com a devida justificativa.

ANEXOS

12.03.01 – Corte do PADRÃO nº 2A.

ITEM LIGAÇÕES PREDIAIS	PÁGINA 12.03.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE PADRÃO Nº 2A	UNIDADES: ■ LINEARES □ LOCALIZADAS □ POÇOS PROFUNDOS



Nº ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

1 - TUBO DE POLIETILENO Ø20MM (OPÇÃO : PVC COM RÔSCA Ø1/2")
2 - ADAPTADOR DE POLIETILENO Ø20 MM xØ3/4"
3 - JOELHO DE PVC COM RÔSCA E REFORÇO BLINDADO Ø3/4"
4 - TUBO DE PVC COM ROSCA Ø3/4"
5 - REGISTRO DE ESFERA COM BORBOLETA DE PVC Ø3/4"
6 - BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC COM ROSCA Ø3/4" x 1/2"
7 - TUBO Ø1/2" (OPÇÕES: PVC COM ROSCA, PVC SOLDÁVEL, POLIETILENO)
8 - PORCA DE METAL Ø3/4"
9 - TUBETE DE METAL Ø3/4"
10 - HIDRÔMETRO
11 - TUBO ALETADO Ø3/4"

OBSERVAÇÕES

1 - NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO NENHUM PRODUTO DO TIPO VEDA - JUNTAS NAS CONEXÕES APARENTES DO CAVALETE.
2 - A BASE DE CONCRETO DO CAVALETE DEVERÁ FICAR ENCOSTADA NO MURO, E PODERÁ FICAR ENCOSTADA NA PAREDE DO IMÓVEL SE O AFASTAMENTO FOR A 2,00M .
3 - INSTALAR HIDRÔMETRO EM NÍVEL (VERTICAL E HORIZONTAL)

ANEXO 12.03.01

ANEXO VI
LISTA DE PROJETOS

ALTO MATA FRIA / MATA FRIA

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DETALHES
01/14	Síntese do Empreendimento	Esquema geral.
02/14	Rede de Distribuição	Parte 1 e detalhes.
03/14	Rede de Distribuição	Parte 2 e detalhes.
04/14	Rede de Distribuição	Parte 3 e detalhes.
05/14	Rede de Distribuição	Parte 4 e detalhes.
06/14	Rede de Distribuição	Parte 5 e detalhes.
07/14	Captação	Planta baixa, cortes e detalhes.
08/14	Estação de Tratamento de Água	Planta baixa.
09/14	Reservatório de Distribuição	Planta baixa, cortes e detalhes.
10/14	Casa de Química, Logomarca e Reservatório de Lavagem de Filtro	Planta baixa, cortes e detalhes.
11/14	Floculador/Decantador 3l/s	Planta baixa, cortes e detalhes.
12/14	Filtro rápido 3l/s, Filtro e Sumidouro	Planta baixa, cortes e detalhes.
13/14	Cerca mista, escada da ETA e ligação predial	Detalhes.
14/14	Área de desapropriação	Planta baixa.

INDAIÁ

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DETALHES
01/14	Arranjo Geral do Sistema	Planta baixa da parte 1 e detalhes.
02/14	Arranjo Geral do Sistema	Planta baixa da parte 2 e detalhes.
03/14	Síntese do Empreendimento	Esquema geral.
04/14	Captação	Planta baixa e detalhes.
05/14	Estação de Tratamento de Água	Planta baixa.
06/14	Estação de Tratamento de Água, Interligação dos Reservatórios e Cerca Mista	Planta baixa, cortes e detalhes.
07/14	Banheiro, Depósito e Sumidouro	Planta baixa, cortes e detalhes
08/14	Casa de Química	Planta baixa, cortes e detalhes.
09/14	Dosador e bombona	Planta baixa, cortes e detalhes.
10/14	Floculador/Decantador 3l/s	Planta baixa, cortes e detalhes.
11/14	Filtro Rápido 3l/s	Planta baixa, cortes e detalhes.
12/14	Escada e Barrilete	Detalhes.
13/14	Caixas de ventosa, descarga e proteção	Planta baixa e cortes.
14/14	Área de desapropriação	Planta baixa.

TAQUARUSSU / SANTA LUZIA

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DETALHES
01/18	Planta de localização.	Croqui.
02/18	Planta de situação.	Planta baixa e articulação das folhas.
03/18	Rede de Distribuição e Adutora de Água Tratada	Planta baixa – parte 1 e detalhes.
04/18	Rede de Distribuição e Adutora de Água Tratada	Planta baixa – parte 2 e detalhes.
05/18	Rede de Distribuição e Adutora de Água Tratada	Planta baixa – parte 3 e detalhes.
06/18	Rede de Distribuição e Adutora de Água Tratada	Planta baixa – parte 4 e detalhes.
07/18	Rede de Distribuição e Adutora de Água Tratada	Planta baixa – parte 5 e detalhes.
08/18	Rede de Distribuição e Adutora de Água Tratada	Planta baixa – parte 6 e detalhes.
09/18	Travessia sob ponte	Planta baixa, cortes e detalhes.
10/18	Corte do asfalto, servidão, sinalização e caixas de descarga e ventosa	Planta baixa e detalhes.
11/18	Síntese do Empreendimento	Esquema geral.
12/18	Captação	Planta baixa e detalhes.
13/18	Estação de Tratamento de Água	Planta baixa.
14/18	Casa de Química, Logomarca e Reservatório de Lavagem de Filtro	Planta baixa, cortes e detalhes.
15/18	Reservatório de Distribuição	Planta baixa, cortes e detalhes.
16/18	Floculador/Decantador 3l/s	Planta baixa, cortes e detalhes.
17/18	Filtro Rápido 3l/s	Planta baixa, cortes e detalhes.
18/18	Muro de Contenção, Escada da ETA, Ligação Predial e Cerca Mista	Detalhes.

ANEXO VII
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS RELATIVOS À EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

VALOR : **R$ 965.440,99** DATA BASE: **nov/2010**

		MESES							
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
% FÍSICO	**MENSAL**	2,40%	8,40%	18,40%	25,00%	22,90%	14,40%	6,40%	2,10%
	ACUMULADO	2,40%	10,80%	29,20%	54,20%	77,10%	91,50%	97,90%	100,00%
VALORES R$x 1.000	**MENSAL**	23,17	81,10	177,64	241,36	221,09	139,02	61,79	20,27
	ACUMULADO	23,17	104,27	281,91	523,27	744,36	883,38	945,17	965,44

ANEXO VIII
CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO E ESTOCAGEM DE MATERIAIS PELA CONTRATADA

1. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

- Todos os materiais hidráulicos fornecidos pela **CONTRATADA** deverão obedecer às Normas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da **CESAN** quando existente;
- Os materiais fornecidos pela **CONTRATADA** deverão conter a marca do seu fabricante;
- A aceitação dos materiais a serem utilizados na obra estará condicionada à 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 SERVIÇOS**, sempre procurando aqueles de melhor qualidade;
- Os equipamentos e demais materiais 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/Licitações/Instruções/Pré-Qualificação 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

TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS
DATA BASE: NOVEMBRO DE 2010

CODIGO	DESCRICAO	UNIDADE	PRECO UNITARIO
GRUPO - 201.010 - CANTEIRO DE OBRAS			
2010100010	FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACAO DE MADEIRA PARA ESCRITORIO , COBERTO COM TELHAS DE FIBRO-CIMENTO ONDULADAS DE 4MM, BEM COMO TODAS AS INSTALACOES HIDRAULICAS, SANITARIAS E ELETRICAS, COM TODOS OS SEUS COMPONENTES.	M2	356,26
2010100020	FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACAO DE MADEIRA PARA GUARDA DE TUBOS, COBERTO COM TELHA ONDULADAS DE FIBRO-CIMENTO E = 4MM EM DUAS AGUAS, E DESPROVIDO DE PAREDES.	M2	163,93
2010100040	FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACAO DE MADEIRA PARA PARA DEPOSITOS, COBERTO COM TELHAS ONDULADAS DE FIBRO-CIMENTO E = 4MM, INCLUSIVE INSTALACOES ELETRICAS COM TODOS SEUS COMPONENTES	M2	221,28
2010100041	FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACAO DE MADEIRA PARA REFEITORIO, COBERTO COM TELHAS DE FIBRO-CIMENTO ONDULADAS DE 4MM, BEM COMO TODAS AS INSTALACOES HIDRAULICAS, SANITARIAS E ELETRICAS, COM TODOS OS SEUS COMPONENTES.	M2	164,08
2010100042	FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACAO DE MADEIRA PARA VESTIARIO, COBERTO COM TELHAS DE FIBRO-CIMENTO ONDULADAS DE 4MM, BEM COMO TODAS AS INSTALACOES HIDRAULICAS, SANITARIAS E ELETRICAS, COM TODOS OS SEUS COMPONENTES.	M2	158,21
2010100050	FORNECIMENTO E INSTALACAO PROVISORIA DE PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA EM BAIXA TENSAO - MONOFASICO, SERA EXECUTADO OBEDECENDO O ESTABELECIDO NA NORMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELETRICA DA CONCESSIONARIA LOCAL.	UN	138,64
2010100070	FORNECIMENTO E INSTALACAO PROVISORIA DE PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA EM BAIXA TENSAO - TRIFASICO, SERA EXECUTADO OBEDECENDO O ESTABELECIDO NA NORMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELETRICA DA CONCESSIONARIA LOCAL,.	UN	228,44
2010100080	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LIGACAO PROVISORIA DE AGUA DN 3/4, SERA EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS DA CONCESSIONARIA LOCAL.	UN	94,81
2010100090	FORNECIMENTO E INSTALACAO PROVISORIA, COM CINCO FIOS DE ARAME FARPADO GALVANIZADO 2 X 14 BWG, BEM RETESADOS, E DISTANCIADOS ENTRE SI DE 0,25M, OS QUAIS SERAO AFIXADOS AOS MOUROES DA MADEIRA POR GRAMPOS TAMBEM GALVANIZADOS, EM CADA INTERSECAO DOS FIOS COM OS MOUROES.	M	37,44
2010100100	FORNECIMENTO E INSTALACAO PROVISORIA, COM CINCO FIOS DE ARAME FARPADO GALVANIZADO 2 X 14 BWG, BEM RETESADOS, E DISTANCIADOS ENTRE SI DE 0,25M, OS QUAIS SERAO AFIXADOS AOS MOUROES DE CONCRETO POR ARAME TAMBEM GALVANIZADOS, EM CADA INTERSECAO DOS FIOS COM OS MOUROES.	M	39,74
2010100105	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS FORNECIDOS PELA CESAN TxKM DISTANCIA DE 50 A 100KM	TxKM	2,96

2010100112	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS FORNECIDOS PELA CESAN TXKM DIST. DE 101 A 200KM	TxKM	1,00
2010100114	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS FORNECIDOS PELA CESAN TxKM DIST. ACIMA DE 200KM	TxKM	0,83
2010100130	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PLACAS DE OBRAS PADRAO CESAN E AGENTE FINANCEIRO, SERAO EXECUTADAS DE ACORDO COM PROJETOS ESPECIFICOS.	M2	101,12
2010100140	VEICULO PARA FISCALIZACAO COMPLETO, INCLUSIVE COMBUSTIVEL, MANUTENCAO PREVENTIVA E CORRETIVA COM MOTORISTA	UN	101,85
2010100220	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, CAPACIDADE 10 PESSOAS	UN	921,24
2010100230	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SUMIDOURO PRE-MOLDADA EM CONCRETO, CAPACIDADE 10 PESSOAS	UN	698,94
2010100240	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SANITARIOS ISOLADOS	UN	4704,46
2010100255	CONTAINER PARA ESCRITORIO COM BANHEIRO, PRODUZIDO EM CHAPA DE ACO, OBEDECENDO O DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORCADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V 220V, COM TOMADAS, INSTALACOES HIDRAULICAS E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSOES DE 6,0X2,4M, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	UNxMES	552,50
2010100256	CONTAINER PARA DEPOSITO SEM JANELAS, PRODUZIDO EM CHAPA DE ACO, OBEDECENDO O DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORCADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V 220V, COM TOMADAS, E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSOES DE 6,0X2,4M, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	UNxMES	520,00
2010100257	CONTAINER PARA VESTIARIO COM BANHEIRO, PRODUZIDO EM CHAPA DE ACO, OBEDECENDO O DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORCADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V 220V, COM TOMADAS, INSTALACOES HIDRAULICAS E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSOES DE 6,0X2,4M, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	UNxMES	819,00
2010100258	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,00 X 2,40 m	UN	936,00
2010100265	MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,00X2,40M	UN	312,00
2010100270	DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,00X2,40M	UN	312,00
2010100300	LOCACAO MENSAL DE BANHEIRO QUIMICO, INCLUSIVE MOBILIZACAO, DESMOBILIZACAO E MANUTENCAO	UNxMES	795,68
GRUPO - 202.010 - SERVICOS TECNICOS			
2020100010	TESTE DE ESTANQUEIDADE	M	0,77
2020100020	LOCACAO DE REDES/ADUTORAS , COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M	1,48
2020100030	LOCACAO DE REDES/ADUTORAS , SEM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M	0,63
2020100040	LOCACAO E O NIVELAMENTO DE REDES COLETORAS/EMISSARIOS OBJETIVAM DETERMINAR A POSICAO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NIVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, EM REACAO A REFERENCIA DE NIVEL , PARA A DEMARCACAO DA LINHA SERAO UTILIZADOS EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS E CONSTARA DA FIXACAO DE PIQUETES DE DIMENSOES E PROFUNDIDADES TAIS QUE PERMITAM A SUA POSTERIOR IDENTIFICACAO, NA LINHA DE EIXO DA TUBULACAO, COM DISTANCIAS MAXIMAS ENTRE SI DE 20,00M.	M	1,25
2020100041	LOCACAO E NIVELAMENTO DE TUNNEL LINER COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M	250,68

2020100050	LOCACAO OBJETIVA DETERMINAR A POSICAO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NIVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, EM RELACAO A REFERENCIA DE NIVEL , PARA A DEMARCACAO SERAO UTILIZADOS EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS E CONSTARA DA FIXACAO DE PIQUETES QUE PERMITAM A SUA POSTERIOR IDENTIFICACAO.	M2	1,36
2020100060	LOCACAO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NIVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M2	3,95
2020100065	LOCACAO DA AREA, BEM COMO OS NIVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M2	1,16
2020100080	CADASTRO DE REDES DE DISTRIBUICAO E ADUTORAS DE AGUA BRUTA OU TRATADA, DE ACORDO COM O PROJETO, DE QUALQUER DIAMETRO E MATERIAL, APRESENTADO EM AUTOCAD	M	0,82
2020100090	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO E EMISSARIOS, DE ACORDO COM O PROJETO, DE QUALQUER DIAMETRO E MATERIAL, APRESENTADO EM AUTOCAD	M	0,45
2020100100	CADASTRO DAS LIGACOES DE AGUA, APRESENTADO EM AUTOCAD	UN	1,69
2020100110	CADASTRO DAS LIGACOES DE ESGOTO, APRESENTADO EM AUTOCAD	UN	1,69
2020100115	CADASTRO DE LIGACOES INTRADOMICILIARES DE ESGOTO	UN	1,69
2020100130	CADASTRO DA OBRA CIVIL , CONSISTE NO CADASTRAMENTO DE OBRA LOCALIZADA ELEVATORIAS, ETA, ETE, ETC.., APRESENTADO EM AUTOCAD	UN	208,19
2020100177	EQUIPE TOPOGRAFICA COMPOSTA, TOPOGRAFO, AJUDANTES, VEICULO E EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS	MES	14211,09
GRUPO - 203.010 - SERVICOS PRELIMINARES			
2030100010	TAPUME DE VEDACAO CONTINUO, SAO CAVALETES EXECUTADOS EM PLACAS COMPENSADAS NAS DIMENSOES DE (2,00 X 1,00 X 0,01)M, DEVIDAMENTE PINTADAS COM TINTA A OLEO, E ASSENTADAS SOBRE ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI SERRADA.	UNXDIA	3,99
2030100015	TAPUME DE VEDACAO CONTINUO E SINALIZACAO EM TELA, SERA CONSTITUIDO DE UMA SERIE DE PEDESTAIS ONDE SERA FIXADA A TELA DE PVC, INSTALADOS AO LONGO DE UMA DETERMINADA LINHA.	M	2,57
2030100020	TAPUME DE VEDACAO DESCONTINUO , SERA EXECUTADO COM TABUAS CORRIDAS DE DIMENSOES (0,025 X 0,30)M, DISPOSTOS HORIZONTALMENTE E AFIXADAS EM ESTACAS DE MADEIRA DE LEI SERRADAS, NAS DIMENSOES DE (0,08 X 0,08)M, PINTADOS COM TINTA A CAL.	M	4,51
2030100025	FORNECIMENTO E INSTALACAO PROVISORIA DE TAPUME DE PROTECAO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA 2,00X1,00X0,01M, PINTADOS COM TITA A CAL	M2	22,10
2030100041	PASSADICOS COM PRANCHAS DE MADEIRA LEI DE (0,08 X 0,30), LARGURA 1,20M, E NA EXTENSAO DE TODA A LARGURA DA VALA. COM GUARDA-CORPOS LATERAIS, ALTURA NAO INFERIOR A 1,00M, DEVIDAMENTE PINTADOS COM TINTA A OLEO NA COR BRANCA.	M2	156,91
2030100050	PASSADICOS COM CHAPAS DE ACO, SERAO EXECUTADOS COM CHAPAS DE ACO, COM ESPESSURA A SER DEFINIDA PELA FISCALIZACAO.	KG	6,58
2030100060	ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTACAO, COM LARGURA DE 6,00M E RAMPA MAXIMA DE 15%.	M3	5,64
2030100070	BASE DA ESTRADA DE ACESSO EM PO DE PEDRA, SERA EXECUTADO TODO O SUBLEITO EM UMA CAMADA DE ± 0,05M.	M3	53,93

2030100080	BASE DA ESTRADA DE ACESSO EM PEDRA BRITADA, SERA EXECUTADO TODO O SUBLEITO EM UMA CAMADA DE ESPESSURA ± 0,10M. , COM PEDRA BRITADA Nº 1 A 3 .	M3	71,31
2030100090	BASE DA ESTRADA DE ACESSO EM ARGILA, SERA EXECUTADO TODO O SUBLEITO EM UMA CAMADA ± 0,15M. ARGILA.	M3	30,29
2030100100	LIMPEZA DE TERRENO	M2	0,43
2030100101	ROCADA FINA E EMPILHAMENTO E BOTA FORA MANUAIS OU QUEIMA DE RESIDUOS	M2	0,21
2030100106	ROCADA DE TERRENO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA E CARGA EM CAMINHAO	M2	0,20
2030100110	LIMPEZA MANUAL/MECANICA DE VEGETACAO AGUATICA NOS MANANCIAIS, INCLUSIVE BOTA-FORA	M2	11,44
2030100113	CAPINA COM EMPILHAMENTO E CARGA MANUAIS E BOTA FORA COM CAMINHAO	M2	3,40
2030100114	CAPINA COM EMPILHAMENTO E BOTA FORA MANUAIS OU QUEIMA DE RESIDUOS	M2	0,43
2030100117	ROCADA DE AREA, INCLUSIVE LIMPEZA	M2	0,43
2030100120	DESMATAMENTO COM ROCADA FINA DE TERRENO, INCLUSIVE LIMPEZA DO TERRENO E BOTA-FORA.	M2	0,11
2030100130	DESMATAMENTO COM ROCADA DENSA DE TERRENO, INCLUSIVE LIMPEZA DO TERRENO E BOTA-FORA.	M2	3,43
2030100135	DESTOCAMENTO MANUAL DE ARVORES	UN	378,98
2030100150	DESTOCAMENTO MECANICO DE ARVORES	UN	26,60
2030100151	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PLACAS INDICATIVAS DE ACRILICO	M2	154,54
2030100155	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	M2	1,79
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	M2	0,68
2030100160	PLACAS DE SINALIZACAO, EM MADEIRA OU METAL FIXADAS EM CAVALETES	UNxDIA	1,06
2030100170	CONES DE SINALIZACAO	UNxDIA	0,91
2030100175	CONES DE SINALIZACAO COM SINALIZADOR A ENERGIA ELETRICA	UNxDIA	1,18
2030100180	PLACAS DE BLOQUEIO, EM MADEIRA OU METAL FIXADAS EM CAVALETES	UNxDIA	1,29
2030100188	SINALIZACAO PARE/SIGA COM PLACAS DE BLOQUEIO SERA EXECUTADO ATRAVES DO PROCESSO MANUAL COM/SEM RADIO COMUNICACAO	UNxDIA	130,13
2030100190	SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA, COM BALDE DE PLASTICO DE COR VERMELHA COM CAPACIDADE DE 5 LITROS, TENDO NO SEU INTERIOR UMA LAMPADA INCANDESCENTE DE 100W.	UNxDIA	7,16
2030100200	SINALIZACAO NOTURNA COM COMBUSTIVEL	UNxDIA	7,33
2030100210	PSINALIZACAO DIURNA, EM MADEIRA OU METAL FIXADAS EM CAVALETES	UNxDIA	1,91
2030100211	FORNECIMENTO, MONTAGEM, DESLOCAMENTO E DESMONTAGEM DE TELA TAPUME DE SINALIZACAO	M	2,52
2030100212	SINALIZACAO C/ FAIXA DUPLA ZEBRADA, C/ 7CM DE LARGURA FIXADAS EM VERGALHOES ALT.1,50M, ESPACADAS DE 3 A 3M	M	1,16
2030100214	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TELA DE PROTECAO NA FACHADA	M2	11,32
2030100215	ESCORAMENTO DE MURO	M2	39,45
2030100220	ESCORAMENTO DE ARVORES, QUE POR SUAS CARACTERISTICAS OU EXIGENCIAS DO ORGAO COMPETENTE DEVA SER PRESERVADA.	UN	72,80
2030100240	PODA MANUAL DE GRAMA, INCLUSIVE LIMPEZA E BOTA FORA	M2	0,25
2030100250	PODA MECANICA DE GRAMA, INCLUSIVE LIMPEZA E BOTA FORA	M2	0,11
2030100260	LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)	M2	0,25
2030100273	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO, PROCESSOS MANUAIS OU MECANICOS.	M3	313,08
2030100280	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES, PROCESSOS MANUAIS OU MECANICOS.	M3	92,96

2030100290	DEMOLICAO DE CONCRETO CICLOPICO, PROCESSOS MANUAIS OU MECANICOS.	M3	156,00
2030100298	DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO, PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS.	M2	9,30
2030100300	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE PEDRA, PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS.	M3	62,08
2030100310	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE LAJOTA, TIJOLOS OU BLOCOS, PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS,	M3	19,18
2030100311	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE COBOGO, PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS,	M2	2,15
2030100320	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ENCHIMENTO EM CONCRETO E ARMADURA, PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS.	M3	55,25
2030100329	DEMOLICAO MANUAL DE PISO/REVESTIMENTO/AZULEJO EM CERAMICA	M	5,01
2030100335	DEMOLICAO E RETIRADA DE ARGAMASSA	M3	107,25
2030100340	ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA, SERAO EXECUTADOS EM MADEIRA SERRADA, COMPOSTA DE PONTALETES DE DIMENSOES (0,08 X 0,08)M E TABUAS DE ESPESSURA 0,025M, A LARGURA DE 0,80M,	M	182,02
2030100344	FORNECIMENTO, CONSTRUCAO E DEMOLICAO DE ANDAIME OU PLATAFORMA DE MADEIRA, COM UTILIZACAO DE 6 VEZES.	M	10,05
2030100345	RETIRADA E RECOMP0SICAO DE CERCA COM MOUROES DE MADEIRA	M	1,43
2030100346	RETIRADA E RECOMPOSICAO DE CERCA COM MOUROES DE CONCRETO	M	3,54
2030100349	REMOCAO DE TELA EM CERCA EM TELA GALVANIZADA	M2	1,43
2030100350	RETIRADA DE CERCA EM MOUROES DE CONCRETO OU MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO,	M	4,23
2030100351	RETIRADA DE CERCA EM MOUROES DE CONCRETO OU MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO,	M	2,20
2030100360	RETIRADA DE COBERTURA EM TELHAS CERAMICAS COM REAPROVEITAMENTO	M2	7,10
2030100370	RETIRADA DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBRO CIMENTO ESPESSURA DE 4 A 8 mm COM REAPROVEITAMENTO	M2	5,33
2030100375	RETIRADA DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBRO CIMENTO ESPESSURA DE 4 A 8 mm SEM REAPROVEITAMENTO	M2	2,89
2030100393	REMOCAO DE ENTULHO UTILIZANDO CACAMBA ESTACIONARIA, INCLUSIVE CARREGAMENTO MANUAL	M3	24,65
2030100430	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR COM SEUS ACESSORIOS (DIAGONAIS, RODIZIOS, GUARDA CORPOS, ESCADAS E PISOS METALICOS). (METRO ALTURA X DIA)	UN	0,45
2030100435	LOCACAO DE ANDAIME FACHADEIRA M2XMES	UN	4,55
2030100438	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME FACHADEIRO	M2	4,97
2030100440	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METALICO INCLUSIVE ACESSORIOS- METRO ALTURA	UN	1,20
2030100445	DEMOLICAO E RETIRADA DE MASSA UNICA, REBOCO OU EMBOCO , EXECUTADO ATRAVES DE PROCESSOS MANUAL/MECANICO	M2	3,79
2030100459	RETIRADA DE GUARDA CORPO	M	9,59
2030100520	RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA, COMPLETA	M2	12,67
2030100595	RETIRADA DE CHUVEIRO SEM REAPROVETAMENTO	UN	1,84
2030100660	EXECUCAO DE FURO EM PAREDE CONCRETO ARMADO DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO DE 14CM	UN	8,74
2030100670	RETIRADA DE PORTA, JANELA E BASCULA DE MADEIRA, INCLUSIVE MARCO ALIZARES E FERRAGENS SEM REAPROVEITAMENTO	M2	42,23

2030100680	RETIRADA DE CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COM REAPROVEITAMENTO E COM TAMPONAMENTO DO PONTO NAO REAPROVEITAMENTO.	UN	14,29
2030100683	RETIRADA DE ARAME FARPADO DE CERCA DE MOIROES	M	0,64
2030100684	RETIRADA DE PISO EM GRANITO	M2	11,38
2030100685	RETIRADA DE RODAPE, DEGRAU OU SOLEIRA EM PEDRA DECORATIVAS (GRANITO, MARMORE, ETC) COM REAPROVEITAMENTO	M	14,14
GRUPO - 204.010 - MOVIMENTO DE TERRA			
2040100010	ESCAVACAO MANUAL EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA, COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS	M3	21,45
2040100020	ESCAVACAO MANUAL EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA, COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 3 METROS	M3	24,67
2040100030	ESCAVACAO MANUAL DE MATERIAL TURFOSO	M3	22,88
2040100035	ESCAVACAO MANUAL EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 2ª CATEGORIA(MOLEDO), COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS	M3	31,46
2040100040	ESCAVACAO MECANICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA, COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS	M3	8,73
2040100050	ESCAVACAO MECANICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA, COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 3 METROS	M3	12,16
2040100060	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL TURFOSO	M3	13,12
2040100065	ESCAVACAO MECANICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 2ª CATEGORIA, (MOLEDO) COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS	M3	12,18
2040100066	ESCAVACAO MECANICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 2ª CATEGORIA, (MOLEDO) COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 3 METROS	M3	11,07
2040100070	ESCAVACAO MANUAL EM ROCHA SEM USO DE EXPLOSIVOS, COMPREENDE TODOS OS SERVICOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO DAS VALAS OU CAVAS, ATRAVES DE PROCESSOS MANUAIS , SEM EMPREGO DE EXPLOSIVOS,	M3	553,80
2040100080	ESCAVACAO MANUAL EM ROCHA COM USO DE EXPLOSIVOS, COMPREENDE TODOS OS SERVICOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO DAS VALAS OU CAVAS, ATRAVES DE PROCESSOS MANUAIS , COM EMPREGO DE EXPLOSIVOS,	M3	103,35
2040100087	ESCAVACAO EM ROCHA COM UTILIZACAO DE ARGAMASSA EXPANSIVA, COMPREENDE TODOS OS SERVICOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADOS DAS VALAS OU CAVAS	M3	1333,51
2040100090	ESCAVACAO MECANICA DE ROCHA SEM USO DE EXPLOSIVOS COMPREENDE TODOS OS SERVICOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO DAS VALAS OU CAVAS, ATRAVES DE PROCESSOS MECANICOS, SEM EMPREGO DE EXPLOSIVOS,	M3	362,08
2040100100	ESCAVACAO MECANICA DE ROCHA COM USO DE EXPLOSIVOS COMPREENDE TODOS OS SERVICOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO DAS VALAS OU CAVAS, ATRAVES DE PROCESSOS MECANICOS, COM EMPREGO DE EXPLOSIVOS,	M3	163,77
2040100116	ESCAVACAO MANUAL, REMOCAO COM BALDES E DESCARGA COM CARRINHO DE MAO	M3	89,38
2040100135	RETIRADA MANUAL DE MATERIAL ESCAVADO NO FUNDO DO POCO	M3	143,00
2040100140	RETIRADA DE MATERIAL ROCHOSO (MATACOES) COM USO DE TRATOR D6 (ACIMA DE 110HP)	M3	30,75

2040100150	REGULARIZACAO DO FUNDO DAS VALAS COM AREIA	M3	43,17
2040100160	REGULARIZACAO DO FUNDO DAS VALAS COM PO DE PEDRA	M3	52,72
2040100165	REGULARIZACAO DO FUNDO DAS VALAS COM BRITA	M3	67,74
2040100170	REGULARIZACAO DO FUNDO DAS VALAS SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M3	3,58
2040100180	REATERRO MANUAL SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	7,15
2040100185	REATERRO MECANICO SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	4,52
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	25,03
2040100200	REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA	M3	6,58
2040100210	REATERRO MECANICO COM ARGILA EM CAMADAS DE 20CM GC=95% PN	M3	9,25
2040100220	REATERRO COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	11,39
2040100221	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SOLO CIMENTO ENSACADO TRACO 1:6 COM 50% ARGILA E 50% AREIA	M3	298,70
2040100222	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:6	M3	255,04
2040100230	ATERRO COM AREIA SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	42,71
2040100240	ATERRO COM AREIA COM APILOAMENTO MANUAL	M3	48,43
2040100250	ATERRO COM AREIA COM COMPACTACAO MECANICA	M3	46,17
2040100260	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	50,98
2040100270	ATERRO COM PO DE PEDRA SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	52,26
2040100280	ATERRO COM PO DE PEDRA COM APILOAMENTO MANUAL	M3	57,98
2040100290	ATERRO COM PO DE PEDRA COM COMPACTACAO MECANICA	M3	59,49
2040100310	ATERRO COM ARGILA SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	27,69
2040100320	ATERRO COM ARGILA COM APILOAMENTO MANUAL	M3	33,41
2040100330	ATERRO COM ARGILA COM COMPACTACAO MECANICA	M3	31,15
2040100332	ATERRO COM ARGILA COM COMPACTACAO MECANICA SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M3	6,58
2040100335	ATERRO MECANIZADO COM ARGILA CAMADAS DE 20CM GC=95% PN	M3	49,03
2040100350	ATERRO COM SOLO BRITA SEM COMPACTACAO CONTROLADA	M3	52,26
2040100360	ATERRO COM SOLO BRITA COM COMPACTACAO MECANICA	M3	53,06
2040100371	CORTE DE TERRENO NATURAL COM EQUIPAMENTO MECANICO	M3	3,89
2040100372	CORTE E ATERRO COMPENSADO INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	M3	10,47
2040100375	TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA ATERRO INCLUSIVE EMPOLAMENTO	M3xKM	1,15
2040100376	CORTE E CARGA DE MATERIAL COM EQUIPAMENTO MECANICO	M3	2,75
2040100380	COMPACTACAO MECANICA EM ATERRO C/ ARGILA NO FUNDO DA LAGOA GC=100% PN	M3	2,02
2040100420	BOTA FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHAO, CONSISTE NA CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL.	M3xKM	2,01
2040100430	BOTA FORA DE MATERIAIS SEM USO DE CAMINHAO, CONSISTE NA CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL.	M3	10,73
2040100450	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO, DISTANCIAATE 1,5KM	M3	14,28
2040100460	CARGA, TRANSPORTE DE MATERIAL, REAPROVETADO PARA REATERRO DA VALA AO LOCAL DE ESTOCAGEM IDA E VOLTA	M3	18,14
2040100505	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS EM LOCAL DE DIFICIL ACESSO	T	71,50

2040100530	DRAGAGEM DE CANAL COM DRAG-LINE, INCLUSIVE MANUTENCAO, MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	H	230,17
GRUPO - 205.010 - ESCORAMENTO			
2050100010	ESCORAMENTO COM PONTALETEAMENTO	M2	4,70
2050100020	ESCORAMENTO DESCONTINUO	M2	19,41
2050100030	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	31,32
2050100040	ESCORAMENTO ESPECIAL	M2	46,41
2050100061	ESCORAMENTO DE VALA C/PRANCHA METALIC E ESTRONCAMENTOCOM PERFIL METALICO, CONSISTE EM ESCORAR A SUPERFICIE LATERAL DAS VALAS, CAVAS OU POCOS, COM CRAVACOES DE ESTACAS PRANCHAS METALICAS TRAVADAS COM ESTRONCAS METALICAS.	M2	52,04
2050100064	ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA COM ESTRONCAMENTO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DN 2" E 4" , CONSISTE EM ESCORAR A SUPERFICIE LATERAL DAS VALAS, CAVAS OU POCOS, ATRAVES DE CAIXA VAZADA (GAIOLA). SENDO SUA PAREDE LATERAL CONSTRUIDA DE CHAPA DE ACO ESPESSURA 1/8", ENGRADAMENTO COM TUBO DE ACO ESPESSURA 2" E ESTRONCAMENTO COM TUBOS DE ACO ESPESSURA 4".	M2	25,62
2050100067	ESCORAMENTO DE VALA TIPO BLINDADO,COM PAREDES SIMPLES EM CHAPA ACO E=8.0MM E ENGRADAMENTO COM PERFIL "I" 3", CONSISTE EM ESCORAR A SUPERFICIE LATERAL DAS VALAS, CAVAS OU POCOS, ATRAVES DE CAIXA VAZADA (GAIOLA). SENDO SUA PAREDE LATERAL CONSTRUIDA DE CHAPA DE ACO ESPESSURA 5/16" E ESTRONCAMENTO COM PERFIL DE ACO ESPESSURA 3".	M2	36,46
2050100070	ENSECADEIRA COM EMPREGO DE SACOS DE AREIA	M3	118,95
2050100075	ENSECADEIRA COM EMPREGO DE SOLO LOCAL	M3	10,59
2050100080	ENSECADEIRA COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	89,66
2050100090	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE DAMAS EM SOLO CIMENTO 6:1	M3	232,35
2050100105	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE DAMAS DE CONTENCAO, CONSISTE NA COLOCACAO DE TABUAS COM DIMENSOES DE 0,025 X 0,20M E COMPRIMENTO IGUAL AO EIXO DA ESCAVACAO, E ESPACADAS, CONVENIENTEMENTE, A FIM DE QUE PRODUZA O EFEITO DESEJADO.	M	20,87
GRUPO - 206.010 - ESGOTAMENTO			
2060100010	ESGOTAMENTO COM AUXILIO DE CONJUNTO MOTO BOMBA CAPACIDADE ATE 10 M3/H	H	12,34
2060100020	ESGOTAMENTO COM AUXILIO DE CONJUNTO MOTO BOMBA CAPACIDADE ACIMA DE 10 M3/H	H	15,80
2060100030	REBAIXAMENTO DE LENCOL FREATICO COM PONTEIRAS FILTRANTES (CJ x MES)	UN	5379,90
2060100040	REBAIXAMENTO DE LENCOL FREATICO COM PONTEIRAS FILTRANTES METRO	M	19,39
GRUPO - 207.010 - OBRAS DE CONTENCAO			
2070100010	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ENROCAMENTO COM PEDRA DE MAO	M3	95,68
2070100020	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO DE ARRIMO EM CONCRETO CICLOPICO	M3	259,19
2070100042	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE GABIAO TIPO COLCHAO CONFECCIONADO EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO TIPO 6X8	M3	176,05
2070100050	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CONTENCAO COM SACOS VSL DE SOLO CIMENTO	M3	337,46
2070100055	EXECUCAO DE ENSECADEIRA COM SOLO ENSACADO NO LOCAL	M3	70,37
2070100115	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CONTENCAO COM SOLO CIMENTO 1:8 ENSACADO, COM SOLO DE JAZIDA	M3	251,75
GRUPO - 208.010 - FUNDACOES E ESTRUTURAS			
2080100010	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LASTRO DE AREIA	M3	70,31

2080100020	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LASTRO DE PO DE PEDRA	M3	53,93
2080100030	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LASTRO DE BRITA	M3	71,31
2080100036	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LASTRO DE PO DE PEDRA, COM APILOAMENTO MANUAL	M3	84,96
2080100041	FORNECIMENTO, PREPARO E LANCAMENTO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO TRACO 1:4:8	M3	307,24
2080100060	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA DE MADEIRA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, SERAO EXECUTADAS COM TABUAS DE MADEIRA ESPESSURA 0,025M	M2	67,31
2080100070	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA CURVA DE MADEIRA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, SERAO EXECUTADAS COM TABUAS DE MADEIRA ESPESSURA 0,025M	M2	81,33
2080100080	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, SERAO EXECUTADAS COM CHAPAS DE COMPENSADAS RESINADAS ESPESSURA 12MM	M2	53,18
2080100090	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, SERAO EXECUTADAS COM CHAPAS DE COMPENSADAS RESINADAS ESPESSURA 12MM	M2	79,42
2080100100	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA , SERAO EXECUTADAS COM CHAPAS DE COMPENSADAS PLASTIFICADA ESPESSURA 12MM	M2	62,59
2080100110	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, SERAO EXECUTADAS COM CHAPAS DE COMPENSADAS PLASTIFICADA ESPESSURA 12MM	M2	76,65
2080100115	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE ARMADURA CA-25	KG	7,76
2080100120	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE ARMADURA CA-50	KG	7,09
2080100130	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE ARMADURA CA-60	KG	7,56
2080100131	FORNECIMENTO PREPARO E LANCAMENTO DE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO:AREIA)	M3	404,78
2080100140	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 75 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	253,03
2080100150	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 90 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	274,56
2080100160	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 110 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	308,19
2080100170	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 135 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	357,55
2080100180	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 150 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	363,71
2080100190	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 180 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	367,85

2080100200	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 200 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	370,70
2080100205	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 250 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	381,81
2080100210	FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE E LANCAMENTO DE CONCRETO GROUT COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 140 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA	M3	344,00
2080100250	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 135 KG/CM2.	M3	352,83
2080100260	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 150 KG/CM2.	M3	359,66
2080100270	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 180 KG/CM2.	M3	366,48
2080100280	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 200 KG/CM2.	M3	369,21
2080100285	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 250 KG/CM2.	M3	380,13
2080100287	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 300 KG/CM2.	M3	391,05
2080100288	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 350 KG/CM2.	M3	404,70
2080100291	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 400 KG/CM2.	M3	443,96
2080100331	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 135 KG/CM2, BOMBEADO.	M3	335,56
2080100341	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 180 KG/CM2, BOMBEADO.	M3	347,84
2080100351	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 200 KG/CM2, BOMBEADO.	M3	350,57
2080100363	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 250 KG/CM2, BOMBEADO.	M3	356,03
2080100364	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 300 KG/CM2, BOMBEADO.	M3	369,68
2080100366	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 350 KG/CM2, BOMBEADO.	M3	383,33

2080100368	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANCAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSAO FCK = 350 KG/CM2, BOMBEADO - ADITIVADO COM MICROSILICA.	M3	414,73
2080100380	FORNECIMENTO, COLOCACAO DE JUNTAS DE DILATACAO EM ISOPOR E=2CM	M2	8,45
2080100385	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LAJE PRE-MOLDADA SOBRE CARGA 100KG/M2	M2	41,41
2080100386	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LAJE PRE-MOLDADA SOBRE CARGA 150KG/M2	M2	42,19
2080100425	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LAJE PRE-MOLDADA SOBRE CARGA 300KG/M2	M2	55,43
2080100440	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE ESTACAS EM TRILHO TR-57	M	195,61
2080100443	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE ESTACAS EM TRILHO TR-68	M	171,17
2080100460	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE ESTACA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, DN 180MM, CAP. DE 35TON, INCLUSIVE EMENDA	UN	80,47
2080100465	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE ESTACA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, DN 230MM, CAP. DE 35TON, INCLUSIVE EMENDA	M	100,13
2080100550	FORNECIMENTO E CRAVACAO DE ESTACAS DE EUCALIPTO TRATADO DIAMETRO DE 0,15M	M	38,37
2080100601	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE BATE ESTACAS (GRANDE VITORIA)	UN	4752,79
2080200080	LEVANTAMENTO DE PV EM CONCRETO ARMADO DN 1200, INCLUSIVE MATERIAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	456,47
2080200081	LEVANTAMENTO DE PV EM CONCRETO ARMADO DN 1000, INCLUSIVE MATERIAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	438,69
2080200082	LEVANTAMENTO DE PV EM CONCRETO ARMADO DN 600, INCLUSIVE MATERIAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	412,76
2080200100	EXECUCAO DE INSPECAO DE REDE PARA INICIO DE TRECHO	UN	100,99
2080200400	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 600 PROFUNDIDADE ATE 1,20M, CONFORME PROJETO	UN	562,15
2080200410	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1000 PROFUNDIDADE DE 1,21 A 2,00M, CONFORME PROJETO	UN	745,69
2080200420	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1000 PROFUNDIDADE DE 2,01 A 2,50M, CONFORME PROJETO	UN	923,97
2080200430	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1000 PROFUNDIDADE DE 2,51 A 3,00M, CONFORME PROJETO	UN	1239,64
2080200440	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 3,01 A 3,50M, CONFORME PROJETO	UN	1254,00
2080200450	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 3,51 A 4,00M, CONFORME PROJETO	UN	1588,51
2080200460	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 4,01 A 4,50M, CONFORME PROJETO	UN	1920,95
2080200470	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 4,51 A 5,00M, CONFORME PROJETO	UN	2023,12

2080200480	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 5,01 A 5,50M, CONFORM PROJETO	UN	2908,37
2080200490	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 5,51 A 6,00M, COMFORME PROJETO	UN	2980,87
2080200500	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE POCO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO DE CONCRETO DN 1200 PROFUNDIDADE DE 6,01 A 6,50M, COMFORME PROJETO	UN	3197,38
GRUPO - 209.010 - ALVENARIA			
2090100010	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACICO E=0,10M, ASSENTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRACO 1:2:8	M2	95,57
2090100020	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACICO E=0,20M, ASSENTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRACO 1:2:8	M2	162,13
2090100030	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE LAJOTA FURADA E=0,10M, ASSENTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRACO 1:2:8	M2	35,38
2090100040	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE LAJOTA FURADA E=0,20M, ASSENTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRACO 1:2:8	M2	64,36
2090100050	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,10M SEM FUNCAO ESTRUTURAL, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	27,12
2090100060	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M SEM FUNCAO ESTRUTURAL, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	32,52
2090100070	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M SEM FUNCAO ESTRUTURAL, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	42,19
2090100080	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,10M APARENTE EM UMA FACE, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	25,24
2090100090	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M APARENTE EM UMA FACE, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	34,22
2090100100	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M APARENTE EM UMA FACE, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	43,04
2090100110	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,10M APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	26,09
2090100120	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	35,05
2090100130	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	43,89
2090100140	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,10M COM FUNCAO ESTRUTURAL, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	30,23

2090100150	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M COM FUNCAO ESTRUTURAL, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	43,00
2090100160	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M COM FUNCAO ESTRUTURAL, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	55,42
2090100170	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,10M COM FUNCAO ESTRUTURAL, APARENTE EM UMA FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	27,32
2090100180	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M COM FUNCAO ESTRUTURAL, APARENTE EM UMA FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	35,91
2090100190	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M COM FUNCAO ESTRUTURAL, APARENTE EM UMA FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	48,63
2090100200	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,10M COM FUNCAO ESTRUTURAL, APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	28,17
2090100210	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M COM FUNCAO ESTRUTURAL,APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	43,00
2090100220	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M COM FUNCAO ESTRUTURAL, APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	48,92
2090100225	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA EM BLOCO DE CON CRETO TIPO "U" 20X20X40CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	50,33
2090100240	FORNECIMENTO E EXECUCAO ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADO CERAMICO, ESPESSURA DE 7CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3.	M2	57,94
2090100250	FORNECIMENTO E EXECUCAO ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADO DE CONCRETO, ESP. 10CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	62,39
2090100260	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA DE PEDRA, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	250,85
2090100270	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE DIVISORIAS PRE MOLDADAS DE CONCRETO COM E=0,06M	M2	54,53
2090100290	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DIVISORIA TIPO AL-2	M2	78,88
2090100320	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA COMPLETA PARA DIVISORIA INCLUSIVE FERRAGENS	M2	122,26
2090100325	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHA ALUMINIO, INCLUSIVE PERFIS METALICOS COM TRATAMENTO - CONFORME PROJETO	M2	172,75
2090100355	FORNECIMENTO E EXEUCAO DE COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	111,98
2090100360	FORNECIMENTO E EXEUCAO DE COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	84,34

2090100370	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=4MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSORIOS	M2	66,29
2090100375	FORNECIMENTO E FIXACAO DE COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=4MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	M2	45,45
2090100380	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSORIOS	M2	66,89
2090100385	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLUSIVE ACESSORIOS, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	30,98
2090100390	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=8MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSORIOS	M2	77,04
2090100400	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=8MM, INCLUSIVE ACESSORIOS, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	41,28
2090100410	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 49, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSORIOS	M2	118,70
2090100420	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 49, INCLUSIVE ACESSORIOS E EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	98,01
2090100430	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSORIOS	M2	116,93
2090100440	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUSIVE ACESSORIOS E EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	98,28
2090100446	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COBERTURA COM TELHAS DE TRANSLUCIDA TIPO CANALETE 90, INCLUSIVE ACESSORIOS E EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	107,10
2090100470	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE MADEIRA TIPO PRANCHETA COMPLETA, INCLUSIVE MARCO ALIZAR E FERRAGENS	M2	174,04
2090100480	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE MADEIRA TIPO ALMOFADADA COMPLETA, INCLUSIVE MARCO ALIZAR E FERRAGENS	M2	281,60
2090100485	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE MADEIRA COMPLETA EM PARAJU, INCLUSIVE MARCO ALIZAR E FERRAGENS	M2	355,08
2090100490	ASSENTAMENTO DE PORTA DE MADEIRA COMPLETA , INCLUSIVE MARCO ALIZAR E FERRAGENS	M2	14,02
2090100520	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE ACESSORIOS	M2	421,10
2090100522	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE ALUMINIO VENEZIANA DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE ACESSORIOS	M2	519,03
2090100530	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA OU BASCULA DE MADEIRA COMPLETA, INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	270,31
2090100540	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA OU BASCULA DE FERRO COMPLETA, EXCETO VIDRO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO	M2	245,52
2090100550	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA OU BASCULA DE ALUMINIO COM FOLHAS FIXAS, INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	304,35
2090100560	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA OU BASCULA DE ALUMINIO COM FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	327,56

2090100580	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA OU BASCULA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	265,64
2090100590	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA OU BASCULA DE ALUMINIO COM FOLHAS DE CORRER E BANDEIRA , INCLUSIVE ACESSORIOS E FERRAGENS	M2	265,64
2090100600	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE VIDRO LISO TRANSPARENTE E=3MM	M2	60,54
2090100610	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE VIDRO LISO TRANSPARENTE E=4MM	M2	70,39
2090100611	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=6MM	M2	156,00
2090100640	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE VIDRO TRANSLUCIDO CANELADO E=4MM	M2	55,08
2090100760	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE GUARDA CORPO EM TUBO DE FoGo 3/4", CONFORME PROJETO No. A000000XX0002, INCLUSIVE PINTURA	M	137,74
2090100770	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE GUARDA CORPO EM TUBO DE FoGo 1", CONFORME PROJETO No. A000000XX0002, INCLUSIVE PINTURA	M	142,71
2090100780	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE GUARDA CORPO EM TUBO DE FoGo 1.1/4", CONFORME PROJETO No. A000000XX0002, INCLUSIVE PINTURA	M	156,80
2090100790	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE GUARDA CORPO EM TUBO DE FoGo 1.1/2", CONFORME PROJETO No. A000000XX0002, INCLUSIVE PINTURA	M	176,20
2090100800	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE GUARDA CORPO EM TUBO DE FoGo 2", INCLUSIVE PINTURA	M	207,36
GRUPO - 210.010 - PISOS E REVESTIMENTOS			
2100100010	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM TACO OU PARQUET DE MADEIRA, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTOE AREIA TRACO 1:3.	M2	61,11
2100100020	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CERAMICA, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTOE AREIA TRACO 1:3.	M2	80,19
2100100030	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CERAMICA ANTIDERRAPANTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	M2	71,34
2100100040	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	49,19
2100100070	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE MARMORE	M	27,29
2100100071	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE GRANITO	M2	338,47
2100100072	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE GRANITO CINZA	M2	217,66
2100100079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEITORIL DE GRANITO	M	369,11
2100100080	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM ARDOSIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	M2	139,05
2100100100	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM PLACA DE CONCRETO E=8CM	M2	45,99
2100100105	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM PLACA DE CONCRETO E=2,5CM	M2	32,61
2100100115	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO CERAMICO ESMALTADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	47,75
2100100120	FORNECIMENTO E EXECECUCAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA POLIDO, COM COLOCACAO DE JUNTAS E AGREGADOS 8MM	M2	614,83
2100100125	FORNECIMENTO E EXECUCAO PISO DE ALTA RESISTENCIA POLIDO,TIPO GRANILITE, E=8MM, INCLUSIVE COLOCACAO DE JUNTAS	M2	41,60
2100100130	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM BORRACHA SINTETICA TIPO PLURIGOMA OU SIMILAR	M2	46,71
2100100140	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO LISO E=2,0CM, SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO E=8CM	M2	41,56

2100100150	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO E=3CM SOBRE LASTRO E=8CM	M2	41,72
2100100151	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM PLACAS DE CONCRETO 0,80X0,80M E=0,07M, COM JUNTA SECA SARRAFEADO	M2	94,77
2100100152	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO EM PLACAS VINILICAS 0,30X0,30M E=2MM, PAVIFLEX OU SIMILAR	M2	53,24
2100100160	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO LISO COM PO XADREZ E JUNTA DE VIDRO, SOBRE LASTRO DE CONCRETO E=8CM	M2	37,44
2100100165	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO CIMENTADO E=2CM, COM ACABAMENTO EM PO XADRES	M2	17,78
2100100170	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO E=2CM	M2	15,87
2100100175	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REGULARIZACAO DE BASE PARA PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=3CM	M2	17,64
2100100180	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO LISO E=2,0CM, SOBRE LASTRO DE CONCRETO E=8,OCM	M2	25,11
2100100185	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPE DE GRANITO	M	35,58
2100100186	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SOLEIRA, RODAPE, PEITORIL E DEGRAU EM GRANITO POLIDO NA COR CINZA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	305,76
2100100190	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE RODAPE EM CIMENTADO	M	1,30
2100100200	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE RODAPE DE MADEIRA	M	14,27
2100100205	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RODAPE EM MADEIRA ENVERNIZADA H=7CM	M	18,82
2100100210	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPE EM CERAMICA ESMALTADO ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	7,70
2100100219	RASPAGEM E LIXAMENTO DE PAREDES EM PINTURA EXISTENTE	M2	7,74
2100100240	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE RODAPE EM ARDOSIA	M	14,16
2100100250	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE RODAPE EM KORODUR OU SIMILAR	M	75,87
2100100252	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPE VINILICO H=5CM	M	12,02
2100100253	FORNEC. E COLOCACAO RODAPE VINILICO EM NIVEL ESP. 2MM,TIPO HOSPITALAR, ALTURA 75MM E LARGURA DE 45MM	M	20,80
2100100255	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE RODAPE,H=10CM,TIPO GRANILITE POLIDO	M	16,90
2100100260	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE EMBOCO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E BARRO E=20MM	M2	16,41
2100100265	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE EMBOCO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E CAL E=20MM	M2	14,79
2100100270	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REBOCO COMUM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E BARRO	M2	23,89
2100100280	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	20,40
2100100290	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REBOCO PAULISTA RANHURADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	27,99
2100100293	FORNECIMENTO E EXECUCAO REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA TRACO 1:2:9	M2	18,98
2100100297	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA 1:2 (CIMENTO E AREIA)	M2	5,51

2100100298	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CALAFETO DE CONCRETO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3, PARA EXECUCAO DA IMPERMEABILIZACAO	M2	3,00
2100100300	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	13,01
2100100301	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRACO 1:4	M2	12,21
2100100307	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA 1:5:1 (CIMENTO/AREIA/CAL)	M2	19,96
2100100310	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	3,75
2100100320	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:2	M2	3,45
2100100321	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4	M2	3,38
2100100330	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CHAPISCO DE ACABAMENTO COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	8,17
2100100333	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA COM DUAS DEMAOS	M2	21,37
2100100340	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE EMASSAMENTO DE PAREDE COM MASSA PVA COM DUAS DEMAOS	M2	6,03
2100100346	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA ACRILICA COM DUAS DEMAOS	M2	9,29
2100100348	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A CAL UMA DEMAO	M2	1,69
2100100350	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A CAL DUAS DEMAOS	M2	3,27
2100100360	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A CAL TRES DEMAOS	M2	4,84
2100100366	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM SUVIFLEX COM ADICAO DE 50% DE AGUA UMA DEMAO	M2	6,96
2100100367	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM SUVIFLEX COM ADICAO DE 50% DE AGUA DUAS DEMAOS	M2	11,60
2100100370	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA PVA LATEX EM PAREDE OU TETO, DUAS DEMAOS	M2	9,11
2100100380	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA PVA LATEX EM PAREDE OU TETO, TRES DEMAOS	M2	11,20
2100100389	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ACRILICA SOBRE CHAPISCO, DUAS DEMAOS	M2	15,37
2100100390	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA PVA LATEX SOBRE CHAPISCO, DUAS DEMAOS	M2	13,88
2100100395	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A OLEO UMA DEMAO	M2	6,06
2100100400	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A OLEO DUAS DEMAOS	M2	11,08
2100100410	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A OLEO TRES DEMAOS	M2	16,62
2100100420	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO DUAS DEMAOS, EM PAREDES	M2	11,83
2100100425	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO DUAS DEMAOS, EM FERRO	M2	12,90
2100100430	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO TRES DEMAOS, EM FERRO	M2	17,79
2100100431	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO DUAS DEMAOS, EM TUBULACAO	M2	22,40
2100100433	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO DUAS DEMAOS, EM MADEIRA	M2	11,30
2100100434	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO TRES DEMAOS, EM MADEIRA	M2	14,87
2100100435	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA DE VERNIZ ACRILICO UMA DEMAO	M2	6,34
2100100440	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ACRILICA EM PAREDES OU TETOS, COM DUAS DEMAOS	M2	9,94

2100100450	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ACRILICA EM PAREDES OU TETOS, COM TRES DEMAOS	M2	12,23
2100100453	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EPOXI EM PAREDES DUAS DEMAOS	M2	14,30
2100100455	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EPOXI EM PAREDES TRES DEMAOS	M2	18,79
2100100465	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM NOVACOR OU SIMILAR UMA DEMAO	M2	7,89
2100100470	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM NOVACOR OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	9,57
2100100475	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM NOVACOR OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	16,66
2100100480	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM NOVACOR OU SIMILAR QUATRO DEMAOS	M2	20,33
2100100481	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM NOVACOR OU SIMILAR CINCO DEMAOS	M2	24,68
2100100485	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA EM NOVACOR OU SIMILAR SEIS DEMAOS	M2	29,04
2100100490	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ZARCAO UMA DEMAO	M2	7,56
2100100491	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ZARCAO DUAS DEMAO	M2	8,47
2100100500	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA CROMATO DE ZINCO DUAS DEMAOS	M2	13,58
2100100501	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE TRATAMENTO ANTICORROSIVO EM ARMADURA COM CROMATO DE ZINCO DUAS DEMAOS	KG	0,95
2100100510	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA COM NATA DE CIMENTO	M2	4,66
2100100515	FORNECIMENTO E EXECUCAO REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA TRACO 1:0,5:8	M2	15,95
2100100530	FORNECIMENTO E APLICACAO DE PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA METALICA, DUAS DEMAOS, E.F.S. 100 MICRA, INCLUSIVE LIMPEZA MECANICA	M2	14,50
2100100540	FORNECIMENTO E APLICACAO TINTA DE POLIURETANO ACRILICO EM ESTRUTURA METALICA, DUAS DEMAOS, E.F.S. 50 MICRA	M2	16,50
2100100545	FORNECIMENTO E APLICACAO DE FUNDO PARA ACO GALVANIZADO SUPER GALVITE OU SIMILAR UMA DEMAO	M2	9,87
2100100550	FORNECIMENTO E APLICACAO DE TINTA EPOXI EM PAREDE EMASSADA, DUAS DEMAOS, E.F.S. 80 MICRA	M2	18,68
2100100580	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SUVIFLEX OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	21,47
2100100590	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SUVIFLEX OU SIMILAR UMA DEMAO	M2	9,40
2100100595	FORNEC. E EXECUCAO IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA E=4MM ESTRUTURADA,INCLUSIVE ARGAMASSA REGULAR. E PROTECAO	M2	58,50
2100100615	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM	M2	22,23
2100100616	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORRO DE PVC	M2	46,02
2100100619	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE LINHA DE SOMBRA PARA FORRO DE GESSO	M	9,88
2100100624	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TECIDO POLIESTER OU SIMILAR UMA CAMADA	M2	18,25
2100100630	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE JUNTA FUNGENBAND 0-22	M	244,40
2100100640	FORNECIMENTO E APLICACAO DE PLASTIPEGANTE OU SIMILAR	M	6,34
2100100680	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKA 1 OU SIMILAR	KG	5,18
2100100685	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKA 3 OU SIMILAR	KG	8,52
2100100700	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKAFIX OU SIMILAR	KG	7,73

2100100701	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKAGROUT OU SIMILAR	M3	2190,72
2100100710	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKADUR 32 OU SIMILAR	M2	119,71
2100100715	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM DIPLAS UMA DEMAO	M2	27,43
2100100760	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM SUPER-CONSERVADO P OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	21,91
2100100770	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM SUPER -CONSERVADO P OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	32,32
2100100865	FORNECIMENTO E EXECECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM TINTA ABASE DE BORRACHA CLORADA COBERIT OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	25,89
2100100875	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGARA CORES OU SIMILAR	M2	17,55
2100100950	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA BETUMINOSA, ANTIOXIDANTE E ANTICORRSIVA COM IGOL A OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	8,73
2100100960	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA BETUMINOSA, ANTIOXIDANTE E ANTICORRSIVA COM IGOL A OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	24,54
2100101000	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ELASTOMERO IGOLFLEX OU SIMILAR DUAS DEMAO	M2	16,76
2100101010	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ELASTOMERO IGOLFLEX OU SIMILAR TRES DEMAO	M2	25,06
2100101020	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ELASTOMERO IGOLFLEX OU SIMILAR QUATRO DEMAO	M2	33,52
2100101055	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOLFLEX BRANCO OU SIMILAR QUATRO DEMAOS	M2	27,82
2100101056	FORNECIMENTO E EXECECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE BETUMINOSA COM IGOLFLEX OU SIMILAR DIL., COM ADICAO DE FIBRA DE POLIPROPILENO DUAS DEMAOS	M2	17,60
2100101090	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOL2 OU SIMILAR UMA DEMAO	M2	8,35
2100101100	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOL2 OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	16,02
2100101110	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOL2 OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	21,08
2100101120	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOL2 OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	38,09
2100101133	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOL2 OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	32,83
2100101140	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR UMA DEMAO	M2	8,92
2100101150	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	16,50
2100101160	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	24,08
2100101170	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR QUATR0 DEMAOS	M2	31,67
2100101175	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR CINCO DEMAOS	M2	39,25

2100101180	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR SEIS DEMAOS	M2	46,16
2100101183	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKA TOP 108 ARMATEC OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	68,38
2100101184	FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKA TOP 108 ARMATEC OU SIMILAR DUAS DEMAOS	KG	3,43
2100101200	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA 101 OU SIMILAR DUAS DEMAOS	M2	28,64
2100101210	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO COM SIKA 101 OU SIMILAR TRES DEMAOS	M2	45,90
2100101260	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA COM LIQUIDO A BASE DE SILICONE EM CONCRETO APARENTE DUAS DEMAOS	M2	13,96
2100101510	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ANTIOXIDANTE EM FERRAGENS, TUBULACOES, ETC INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO	M2	26,64
2100101525	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AZULEJO, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	32,65
2100101528	REJUNTAMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA PARA REJUNTE ESP=5MM	M2	5,98
2100101530	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AZULEJO 20X20CM EXTRA, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	39,05
2100101535	FORN COLOCACAO DE ISOPOR COM ESP 2,0CM	M2	11,16
2100101540	FORN COLOCACAO DE ISOPOR COM ESP 1CM NA LAJE DE COBERTURA	M2	6,15
2100101570	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TELA LOSANGULAR DE POLIETILENO 1.1/2"X1.1/2" EDEA-NORTENE OU SIMILAR	M2	5,32
2100101681	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REJUNTE MASTIQUE PARA JUNTA 2X1CM, INCLUSIVE PRIMER	M	23,05
2100101700	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM EPOXI ALCATRAO DUAS DEMAOS	M2	41,88
2100101701	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM EPOXI ALCATRAO TRES DEMAOS	M2	56,54
2100101752	FORNECIMENTOE EXECUCAO DE REVESTIMENTO ANTICORROSIVO, COM FIBRA DE VIDRO ESP.1,5 A 2mm, SOBRE ESTRUTURAS EM ACO	M2	158,09
GRUPO - 211.010 - INSTALACOES PREDIAIS			
2110100020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR	UN	54,81
2110100030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO PLASTICO ELETRICO - TIPO DUCHA	UN	41,13
2110100040	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO PLASTICO COMPLETO	UN	16,69
2110100080	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DAGUA FIBRA DE VIDRO, COMPLETA CAPACIDADE 1000 L	UN	413,79
2110100085	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DAGUA FIBRA DE VIDRO, COMPLETA CAPACIDADE 1000 L	UN	413,79
2110100088	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO LOUCA BRANCO	UN	163,08
2110100090	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA SIFONADA EXTRA INCLUSIVE TAMPA E ACESSORIOS	UN	168,65
2110100092	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DUCHA HIGIENICA CROMADA	UN	163,47
2110100093	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA PARA DEFICIENTE FISICO, COMPLETA, INCLUSIVE ASSENTO DE POLIESTER	UN	666,91
2110100094	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE ASSENTO E ACESSORIOS FIXACAO	UN	331,89

2110100095	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA SIMPLES INCLUSIVE TAMPA E ACESSORIOS	UN	224,04
2110100096	INSTALACAO DE BACIA SANITARIA COMPLETA	UN	78,51
2110100099	FORNECIMENTO E INSTALACAO BARRA HORIZONTAL DE APOIO DIAMETRODE 5M, COMPRIMENTO DE 80CM EM ACABAMENTO CROMADO	UN	177,64
2110100100	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO COM COLUNA INCLUSIVE SIFAO, VALVULA CROMADA E ACESSORIOS	UN	166,64
2110100105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO COM COLUNA SUSPENSA, SIFAO METALICO E PARAFUSOS COM BUCHAS	UN	405,28
2110100111	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO SIMPLES COM SIFAO PLASTICO E PARAFUSO COM BUCHAS	UN	165,97
2110100114	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BANCADA EM MARMORE BRANCO	M2	209,84
2110100118	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CUBA DE EMBUTIR EM ACO INOXIDAVEL No 2, INCLUSIVE SIFAO E VALVULA CROMADOS	UN	545,15
2110100119	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CUBA DE EMBUTIR EM LOUCA, INCLUSIVE SIFAO E VALVULA CROMADOS	UN	81,05
2110100120	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PIA EM ACO INOX COM UMA CUBA	UN	999,95
2110100130	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PIA EM ACO INOX COM DUAS CUBAS	UN	1399,06
2110100140	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE CIMENTO COM SIFAO E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	265,21
2110100150	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE LOUCA COM SIFAO E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	392,44
2110100155	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PORTA TOALHA DE PAPEL	UN	69,71
2110100160	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA TOALHA DE LOUCA	UN	23,42
2110100170	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CABIDE DE LOUCA	UN	11,55
2110100175	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PAPELEIRA EM METAL CROMADO	UN	48,30
2110100180	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SABONETEIRA DE LOUCA	UN	18,79
2110100185	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SABONETEIRA DE PAREDE PARA SABAO LIQUIDO	UN	57,62
2110100190	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAPELEIRA DE LOUCA	UN	17,43
2110100200	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ARMARIO COM ESPELHO 30X50CM	UN	141,19
2110100225	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA SIFONADA EM PVC	UN	17,67
2110100250	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RALO SECO EM PVC	UN	14,77
2110100251	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RALO SIFONADO EM PVC	UN	17,67
2110100270	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE GORDURA PRE- MOLDADA EM CONCRETO	UN	156,87
2110100280	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA EM CONCRETO	UN	156,22
2110100290	FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TORNEIRA EM METAL CROMADO COM AREJADOR PARA LAVATORIO, INCLUSIVE ENGATE	UN	110,19
2110100295	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TORNEIRA DE METAL CROMADO PARA LAVATORIO DECAMATIC OU SIMILAR,INC.ENGATE	UN	224,09
2110100310	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TORNEIRA DE METAL CROMADO PARA PIA DE COZINHA, REF. FABRIMAR OU SIMILAR	UN	110,19
2110100316	FORNECIM. E INSTALACAO DE TORNEIRA CROMADA PARA PIA, DE BANCADA, REF. FABRIMAR, LINHA PRATICA OU SIMILAR	UN	211,71

2110100320	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TORNEIRA DE PLASTICO PARA JARDIM	UN	13,00
2110100330	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LAMPADA FLUORESCENTE 16W, 20W OU 40W	UN	4,93
2110100335	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LAMPADA ELETRONICA COMPACTA 11W (E27)	UN	19,12
2110100340	FORN. E SUBSTITUICAO LAMPADA INCANDESCENTE DE 60W	UN	2,05
2110100350	FORNECIMENTO E COLOCAO DE CAIXA PARA AR COND. 77X50CM EM CONCRETO OU ARDOSIA, INCLUSIVE ALISAR MADEIRA 7CM	UN	171,27
2110100360	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE PRESSAO EM METAL 1/2"	UN	19,97
2110100365	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE PRESSAO EM METAL 1/2"	UN	19,97
2110100375	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE REATOR ELETRONICO PARA UMA LAMPADA FLUORESCENTE DE 16W, 20W, OU 40W	UN	35,79
2110100380	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE REATOR ELETRONICO PARA DUAS LAMPADAS FLUORESCENTES DE 16W, 20W, OU 40W	UN	31,40
2110100381	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES, 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UN	9,24
2110100382	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLA SIMPLES, 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UN	20,94
2110100383	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE TRES TECLAS SIMPLES, 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UN	55,32
2110100384	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE UMA SECAO E TOMADA, 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UN	18,60
2110100385	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELA, 10A/250V, COM PLACA 4X2"	UN	18,60
2110100386	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TOMADA DE TRES POLOS 20A/250V, COM PLACA 4X2"	UN	22,50
2110100387	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ESPELHO PARA CAIXA ESTAMPADA	UN	11,73
2110100388	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TOMADA TRIPOLAR PARA PISO, INCLUSIVE PLACA DE ACABAMENTO	UN	28,34
2110100389	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PARA ALVENARIA 4X2"	UN	4,10
2110100390	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PARA ALVENARIA 4X4"	UN	4,56
2110100395	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM METAL 1"	UN	28,91
2110100400	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM METAL 1"	UN	28,91
2110100405	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TORNEIRA DE PVC	UN	22,30
2110100460	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO PARA TOMADA PARA TELEFONE (UMA 4 POLOS E UMA AMERICANA),EMBUTIDA EM CAIXA 4X4, INCLUSIVE FIACAO	UN	161,67
2110100465	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA 3P+T COM TRAVA, EMBUTIDO, INCLUSIVE FIACAO	UN	306,45
2110100470	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO PARA TOMADA 3P EMBUTIDA, INCLUSIVE FIACAO	UN	195,52
2110100480	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO PARA INTERRUPTOR UM TECLA SIMPLES, INCLUSIVE FIACAO	UN	83,96
2110100490	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO PARA TOMADA 2P+T EMBUTIDA, INCLUSIVE FIACAO	UN	166,51
2110100500	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO PARA TOMADA UNI- VERSAL SIMPLES EMBUTIDA, INCLUSIVE FIACAO	UN	110,21
2110100510	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO DE LUZ INCANDESCENTE INCLUSIVE INTERRUPTOR	UN	159,19

2110100520	FORNECIMENTO E TROCA DE CAIXA DO PADRAO DE ENERGIA ELETRICA TRIFASICO	UN	200,90
2110100589	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE LUMINARIA DE SOBREPOR COM UMA LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 25W	UN	54,14
2110100590	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO PARA LUMINARIA FLUORESCENTE 1X40W, INCL INTERRUPTOR E FIACAO EMBUTIDA	UN	192,85
2110100591	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE LUMINARIA DE EMBUTIR COM DUAS LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN	138,12
2110100592	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE LUMINARIA DE SOBREPOR COMDUAS LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN	164,12
2110100595	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PONTO PARA CHUVEIRO ELETRICO EMBUTIDO,INCLUSIVE FIACAO	UN	218,65
2110100597	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE LUMINARIA DE EMERGENCIA SISTEMA AUTONOMO, COM 2 LAMPADA FLUOR. COMPACTA 21W	UN	108,74
2110100600	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO PARA LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W, INCL INTERRUPTOR E FIACAO EMBUTIDA	UN	211,79
2110100601	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, INCLUSIVE REATOR ELETRONICO	UN	81,03
2110100602	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, INCLUSIVE REATOR ELETRONICO	UN	108,43
2110100603	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, INCLUSIVE REATOR ELETRONICO	UN	67,57
2110100604	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 3X40W, COMPLETA, INCLUSIVE REATOR ELETRONICO	UN	124,42
2110100606	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 4X40W, COMPLETA, INCLUSIVE REATOR ELETRONICO	UN	140,74
2110100619	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DISJUNTOR MONOFASICO DE 15A, 20A, 25A OU 30A	UN	16,62
2110100640	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DISJUNTOR TRIFASICO DE 20A	UN	53,40
2110100642	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DISJUNTOR BIFASICO DE 20A, 30A OU 40A	UN	39,26
2110100644	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DISJUNTOR TRIFASICO DE 20A, 30A OU 40A	UN	54,47
2110100654	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DISJUNTOR TRIFASICO DE 20A	UN	78,71
2110100700	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE DISTRIBUICAO DE LUZ, INCLUSIVE DISJUNTORES	UN	368,02
2110100730	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PONTO E VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	UN	301,55
2110100892	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REPARO E TAMPA PARA VALVULA DE DESCARGA	UN	135,81
2110102535	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO DE ESGOTO SECUNDARIO EM TUBO PVC INCLUSIVE CONEXOES, EMBUTIDO	UN	84,15
2110102625	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO DE AGUA FRIA EM TUBO PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES, EMBUTIDO	UN	51,08
2110103025	FORN. E EXEC. DE PONTO PARA DRENO DE AR CONDICIONADO EM TUBO DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES, EMBUTIDO	UN	51,46
2110104000	FORNECIMENTO DE LAMPADA FLUORESCENTE 40W	UN	4,36
2110104001	FORNECIMENTO DE LAMPADA FLUORESCENTE 20W	UN	4,36
2110104002	FORNECIMENTO DE LAMPADA FLUORESCENTE 40W	UN	16,25
2110104010	FORNECIMENTO DE REATOR PARA DUAS LAMPADAS FLUORESCENTES DE 40W	UN	27,30
2110104011	FORNECIMENTO DE REATOR PARA DUAS LAMPADAS FLUORESCENTES DE 20W	UN	16,90

2110104015	FORNECIMENTO DE SOQUETE PARA LAMPADA FLUORESCENTE 20W	UN	2,68
2110104020	FORNECIMENTO DE LAMPADA MISTA 220V/250W	UN	21,07
2110104025	FORNECIMENTO DE LUMINARIA COMPLETA COM LAMPADA MISTA 220V/250W	UN	139,10
2110104030	FORNECIMENTO DE INTERRUPTOR DE UMA SECAO	UN	15,60
2110104035	FORNECIMENTO DE INTERRUPTOR DE DUAS SECOES	UN	17,94
2110104040	FORNECIMENTO DE INTERRUPTOR COM UMA SECAO E TOMADA	UN	15,60
2110104045	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 15A	UN	8,45
2110104050	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 20A	UN	8,45
2110104055	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A	UN	8,45
2110104060	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 30A	UN	8,45
2110104065	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 40A	UN	14,30
2110104070	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 50A	UN	34,29
2110104071	FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR DE 50A	UN	14,30
2110104075	FORNECIMENTO DE FOTOCELULA	UN	23,58
2110104080	FORNECIMENTO DE SENSOR DE PRESENCA PARA CAIXA DE TOMADA	UN	42,90
2110104085	FORNECIMENTO DE SENSOR DE PRESENCA PARA TETO	UN	41,60
2110104087	FORNECIMENTO E PASSAGEM ATRAVES DE ELETRODUTO DE CABO FLEXIVEL 750V,70C 2,5MM2	M	3,41
2110104089	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CABINHO FLEXIVEL,6,00MM2 1 KV, EM ELETRODUTO	M	5,38
2110104090	FORNECIMENTO DE FIO PARALELO DE 1,5MM	M	1,56
2110104095	FORNECIMENTO DE FIO PARALELO DE 2,5MM	M	2,41
2110104100	FORNECIMENTO DE FIO RIGIDO DE 1,5MM	M	0,59
2110104105	FORNECIMENTO DE FIO RIGIDO DE 2,5MM	M	0,91
2110104110	FORNECIMENTO DE FITA ISOLANTE ROLO COM 20M	UN	4,55
2110104111	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO A SER FORNECIDO PELA CESAN -PIACU	GB	1351,66
2110104112	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL EM PEAD 1"	M	4,51
2110104113	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE SOBREPOR, EM PVC, 24 CIRCUITOS	UN	58,87
2110104116	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULACOES DIAMETRO 1/2" A 1"	M	5,21
2110104117	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULACOES DIAMETRO 11/4" A 2"	M	8,46
2110104118	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL EM PEAD, 3/4"	M	4,17
2110104119	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, EM PVC, 12 CIRCUITOS	UN	72,94
2110104120	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO DE ESGOTO PRIMARIO	UN	98,37
2110104125	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO DE ESGOTO SECUNDARIO	UN	32,20
2110104140	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COLUNA DE VENTILACAO DN 75	M	25,02
2110104160	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PONTO DE AGUA FRIA	UN	56,88
2110104180	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE COLUNA DE AGUA FRIA EM PVC D 2.1/2"	UN	99,98
2110104190	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE BARRILETE	UN	273,02
GRUPO - 212.010 - INSTALACOES DE PRODUÇÃO E ELETROMECANICAS			
2120100010	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA ATE 10CV	UN	204,42

2120100020	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 10CV E MENOR QUE 20CV	UN	272,56
2120100030	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 20CV E MENOR QUE 30CV	UN	511,05
2120100040	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 30 E MENOR OU IGUAL 50CV	UN	851,75
2120100050	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 50 MENOR OU IGUAL A 100CV	UN	1362,80
2120100060	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 100 MENOR OU IGUAL A 300CV	UN	2044,20
2120100070	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 300 MENOR OU IGUAL A 500CV	UN	4228,10
2120100080	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 500CV	UN	3407,00
2120100130	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DIFUSOR DE SULFATO/CAL	UN	109,85
2120100140	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DIFUSOR DE FLUOR/CLORO	UN	82,13
2120100150	INSTALACAO DE TANQUE DE SULFATO E CAL	UN	28,60
2120100170	INSTALACAO DE AGITADOR/MISTURADOR MECANICO	UN	105,90
2120100180	INSTALACAO DE CONE DOSADOR	UN	74,48
2120100190	INSTALACAO DE BOMBONA	UN	37,24
2120100195	INSTALACAO DE BOMBA GIROMATO	UN	311,25
2120100200	INSTALACAO DE DOSADOR DE NIVEL	UN	46,56
2120100210	INSTALACAO DE MANOMETRO	UN	37,24
2120100300	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES ATE 10CV	UN	535,90
2120100310	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 10 E MENOR OU IGUAL 20CV	UN	665,68
2120100320	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 20 E MENOR OU IGUAL 30CV	UN	812,24
2120100330	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 30 E MENOR 0U IGUAL 50CV	UN	1026,60
2120100340	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 50 E MENOR OU IGUAL 100CV	UN	1105,36
2120100360	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 100 E MENOR OU IGUAL 300CV	UN	1381,70
2120100370	MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 300 E MENOR OU IGUAL 500CV	UN	3773,80
2120100456	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACAS DE FIBROCIMENTO LISAS ESP=1,0CM	M2	99,13
2120100460	ASSENTAMENTO DE PEDESTAL DE MANOBRA PARA COMPORTA	UN	325,65
2120100550	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MONOVIA EM PERFIL I	UN	6,86
2120100610	ASSENTAMENTO DE COMPORTA DE FOFO 300MM	UN	1329,30
2120100622	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE COMPORTA DE FOFO DN 400 C/ HASTE E PEDESTAL	UN	15321,71
2120100636	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE COMPORTA DE FOFO DN 600 C/ HASTE E PEDESTAL	UN	29745,44
GRUPO - S13.010 - ASSENTAMENTO			
2130100010	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 50	M	2,17
2130100025	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 80	M	2,51
2130100030	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 100	M	4,44
2130100040	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	5,75

2130100050	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	6,61
2130100060	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	7,85
2130100070	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	9,94
2130100080	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 350	M	11,88
2130100090	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 400	M	13,58
2130100100	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 450	M	15,12
2130100110	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 500	M	17,50
2130100120	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 600	M	21,74
2130100130	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 700	M	26,38
2130100140	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 800	M	32,03
2130100141	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 100	M	180,62
2130100142	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	209,79
2130100143	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	275,83
2130100144	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	332,47
2130100146	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	401,45
2130100147	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 350	M	498,76
2130100148	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 400	M	558,81
2130100149	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO ESGOTO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 500	M	752,55
2130100150	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 900	M	38,49
2130100160	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 1000	M	45,26
2130100170	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 1200	M	62,45
2130100190	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 75	M	4,50
2130100210	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	10,00
2130100220	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	11,44
2130100230	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	13,13
2130100240	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	16,45
2130100260	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 400	M	22,37
2130100310	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FLANGES INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 800	M	49,43
2130100330	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC EB 608 DN 40 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	1,56
2130100340	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC EB 608 DN 50 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	1,69
2130100350	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC EB 608 DN 75 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	2,13
2130100360	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC EB 608 DN 100 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	2,50

2130100380	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 50	M	1,69
2130100400	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 75	M	2,07
2130100410	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 100	M	2,50
2130100480	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 100	M	2,50
2130100490	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 125	M	2,85
2130100500	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	3,31
2130100510	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	3,82
2130100520	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	4,45
2130100530	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	4,89
2130100540	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 350	M	5,42
2130100550	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC EB-644 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 400	M	6,01
2130100560	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 100	M	2,84
2130100570	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	3,55
2130100580	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	3,98
2130100590	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	4,86
2130100600	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	5,78
2130100610	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 1/2"	M	1,75
2130100620	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 3/4"	M	1,75
2130100630	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 1"	M	1,75
2130100640	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 1.1/4"	M	2,13
2130100650	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 1.1/2"	M	2,13
2130100660	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 2"	M	2,07
2130100670	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 2.1/2"	M	2,50
2130100690	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC ROSCAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 4"	M	2,50
2130100720	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 20	M	0,62
2130100730	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 25	M	0,62
2130100740	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 32	M	0,62
2130100750	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 40	M	1,69
2130100754	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 40	M	5,83
2130100760	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 50	M	1,69
2130100770	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 60	M	1,69
2130100800	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC SOLDAVEL INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 110	M	2,50
2130100810	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 1/2"	M	2,13
2130100820	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 3/4"	M	2,13
2130100830	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D "	M	12,12

2130100860	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 2"	M	4,18
2130100870	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 2.1/2"	M	4,24
2130100880	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 3"	M	4,80
2130100890	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 4"	M	5,57
2130100910	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOGO ROSCA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES D 6"	M	7,81
2130100950	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO DN 250 JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	27,69
2130100960	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO DN 300 JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	45,22
2130100970	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO DN 350 JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	49,47
2130100980	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO DN 400 JUNTA SOLDADA INCLUSIVE CORTE/SOLDA PECAS E CONEXOES	M	65,62
2130100990	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 500	M	81,78
2130101000	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 600	M	90,20
2130101010	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 700	M	106,43
2130101011	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 1000	M	151,20
2130101015	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ACO JUNTA SOLDADA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 1200	M	178,28
2130101016	ASSENTAMENTO DE TUBO DE ACO JUNTA SOLDADA DN 1500 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	249,59
2130101030	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO DUCTIL 1MPA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	5,23
2130101040	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO DUCTIL 1MPA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	6,15
2130101050	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO DUCTIL 1MPA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	7,19
2130101060	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO DUCTIL 1MPA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	8,42
2130101190	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 200	M	17,75
2130101200	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 300	M	22,73
2130101210	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 400	M	28,83
2130101230	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 500	M	36,30
2130101240	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 600	M	42,93
2130101250	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 700	M	62,11
2130101260	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 800	M	86,52
2130101270	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 900	M	108,90
2130101280	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 1000	M	120,74
2130101285	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 1200	M	134,18
2130101288	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 1500	M	174,43
2130101400	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 150 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	17,34
2130101410	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 200 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	20,00
2130101420	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 250 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	23,56
2130101425	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FF DN 200 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	35,69
2130101430	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 300 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	29,99

2130101440	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 400 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	40,74
2130101441	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FF DN 450 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	72,41
2130101442	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO FF DN 500 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	52,50
2130101445	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 600 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	65,22
2130101490	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA DN 50 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	5,19
2130101510	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA DN 75 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	6,31
2130101525	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC EB-644 DN 150 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	6,24
2130101530	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC EB-644 DN 250 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	8,37
2130101535	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC EB-644 DN 200 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	7,49
2130101536	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC EB-644 DN 300 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	17,49
2130101570	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO DN 100 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	8,61
2130101580	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO DN 150 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	10,69
2130101590	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO DN 200 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	13,12
2130101600	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC DEFOFO DN 250 NO INTERIOR DO TUBO CAMISA	M	14,65
2130101739	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 75 FIXADOS COM BRACADEIRAS	M	7,72
2130101740	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 100 FIXADOS COM BRACADEIRAS	M	13,46
2130101760	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 200 FIXADOS COM BRACADEIRAS	M	32,25
2130101770	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 250 FIXADOS COM BRACADEIRAS	M	36,17
2130101780	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 300 FIXADOS COM BRACADEIRAS	M	43,09
2130101795	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 500 FIXADOS COM BRACADEIRAS	M	87,50
2130101810	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 100 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	16,92
2130101820	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 150 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	26,57
2130101830	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 200 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	29,56
2130101840	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 250 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	31,42
2130101850	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 300 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	31,41
2130101870	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 400 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	53,07
2130101872	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 500 SOBRE PILARES DE CONCRETO	M	46,54
2130101880	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150	M	19,07
2130101890	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200	M	26,12
2130101900	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250	M	30,54
2130101910	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 300	M	39,54
2130101920	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 350	M	40,85
2130101930	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 400	M	46,05
2130101940	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 450	M	56,45
2130101950	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 500	M	68,75
2130101970	RETIRADA DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 800	M	110,72

2130102170	RETIRADA DE TUBOS DE PVC PBA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 50	M	5,45
2130102190	RETIRADA DE TUBOS DE PVC PBA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 100	M	9,98
2130102610	RETIRADA DE TUBO PVC EB-644 DN 150, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	9,94
2130102640	RETIRADA DE TUBO PVC EB-644 DN 300, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES	M	24,93
2130103190	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 200	M	38,71
2130103200	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 300	M	52,99
2130103205	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-2DN 300	M	75,73
2130103210	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 400	M	68,43
2130103215	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-2DN 400	M	89,40
2130103230	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 500	M	94,55
2130103240	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 600	M	108,17
2130103260	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 800	M	149,44
2130103655	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO C-PRFV DEFOFO, CLASSE 6, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 500	M	544,43
2130103660	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO C-PRFV DEFOFO, CLASSE 6, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 600	M	701,74
2130103665	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO C-PRFV DEFOFO, CLASSE 6, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 700	M	843,41
2130103670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO C-PRFV DEFOFO, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 800	M	1113,25
2130103990	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 80, INC. CONEXOES, SINALIZACAO, MOV.TERRA E BOTA FORA	M	208,14
2130103991	ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 80, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	22,78
2130103995	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	233,63
2130103996	ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	28,90
2130104000	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 150, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	258,95
2130104001	ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 150, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	35,57
2130104005	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 200, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	323,79
2130104006	ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 200, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	35,97
2130104008	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 250, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	392,26
2130104010	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 300, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	487,45
2130104016	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 150, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO	M	293,89

2130104020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 200, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO	M	358,73
2130104021	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 250, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO	M	427,20
2130104022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 300, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO	M	522,39
2130104023	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 80, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	224,75
2130104025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 150, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	275,56
2130104030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 200, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	340,40
2130104031	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 250, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	408,87
2130104032	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 300, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	504,06
2130104033	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 80, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	281,22
2130104035	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 150, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	332,03
2130104040	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 200, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	396,87
2130104041	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 250, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	465,34
2130104042	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO K-7 DN 300, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	560,53
2130104045	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 150, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	90,14
2130104046	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 150, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO	M	125,08
2130104047	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 150, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	106,75
2130104048	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 150, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	163,22
2130104050	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 200, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	130,64

2130104051	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 200, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO	M	165,15
2130104052	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 200, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	146,82
2130104053	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO DN 200, INCUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	203,29
2130104055	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 1", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	40,68
2130104060	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 1", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	49,85
2130104065	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 2", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	62,77
2130104070	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 2", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	75,90
2130104075	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 3", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	102,00
2130104080	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 3", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	115,13
2130104085	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 4", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	129,94
2130104090	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FOGO ROSCAVEL D 4", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO E MOVIMENTO DE TERRA	M	143,07
2130104095	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ROSCAVEL D 3/4", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	7,52
2130104100	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ROSCAVEL D 3/4", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOV. TERRA E BOTAFORA	M	16,69
2130104105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ROSCAVEL D 1", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	9,86
2130104110	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ROSCAVEL D 1", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOV. TERRA E BOTAFORA	M	19,03
2130104115	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ROSCAVEL D 2", INCLUSIVE CONEXOES E SINALIZACAO	M	19,70
2130104120	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ROSCAVEL D 2", INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOV. TERRA E BOTAFORA	M	32,83
2130104130	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOVIMENTO TERRA	M	27,12
2130104135	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOVIMENTO TERRA	M	38,40
2130104140	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 100 INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOVIMENTO TERRA	M	52,68
2130104145	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOVIMENTO TERRA	M	24,92
2130104150	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOVIMENTO TERRA	M	34,03
2130104155	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 100 INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO MOVIMENTO TERRA	M	45,76

2130104160	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	54,62
2130104165	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	63,73
2130104170	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	75,46
2130104175	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	39,04
2130104180	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	48,15
2130104185	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	59,88
2130104190	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	87,04
2130104195	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	96,15
2130104200	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 15 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	107,88
2130104205	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	56,82
2130104210	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	68,10
2130104215	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	82,38
2130104220	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	41,24
2130104225	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	52,52
2130104230	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	66,80
2130104235	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 50, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	89,24

2130104240	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 75, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	100,52
2130104245	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC CLASSE 20 DN 100, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	114,80
2130104800	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 350, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	560,16
2130104805	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 400, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	613,36
2130104810	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 450, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	761,87
2130104815	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 500, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	821,07
2130104820	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 600, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	1096,72
2130104830	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 700, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	1521,84
2130104831	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 800, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	1876,20
2130104832	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 900, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA	M	2208,70
2130104835	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 350, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	595,10
2130104840	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 400, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	648,30
2130104845	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 450, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	798,56
2130104850	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 500, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	859,50
2130104855	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 600, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	1140,39
2130104860	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 700, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO	M	1570,75
2130104865	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 350, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	576,77
2130104870	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 400, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	629,97

2130104875	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 450, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	779,31
2130104880	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 500, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	839,35
2130104885	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 600, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	1117,48
2130104890	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 700, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE PARALELEPIPEDO	M	1545,09
2130104895	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 350, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	633,24
2130104900	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 400, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	686,44
2130104905	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 450, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	838,60
2130104910	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 500, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	901,46
2130104915	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 600, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	1188,07
2130104920	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO K-7 DN 700, INCLUSIVE CONEXOES, SINALIZACAO, MOVIMENTO DE TERRA E RETIRADA E RECOMPOSICAO DE ASFALTO	M	1624,15
2130360005	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN50mm, INC. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONF. ET	M	34,84
2130360010	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN75mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	43,68
2130360015	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN100mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	54,83
2130360020	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN150mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	92,45
2130360025	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN200mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	130,94
2130360030	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN250mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	191,92
2130360315	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN100mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	103,03
2130360320	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN150mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	142,99

2130360325	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN200mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	181,48
2130360605	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN50mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO EM BLOKRET/PAVI´S, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	54,23
2130360610	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN75mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO EM BLOKRET/PAVI´S, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	63,07
2130360615	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN100mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO EM BLOKRET/PAVI´S, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	74,22
2130360620	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN150mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO EM BLOKRET/PAVI´S, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	116,31
2130360625	REDE DISTRIBUICAO EM TUBO PVC/DEFOFO DN200mm, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO EM BLOKRET/PAVI´S, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	154,80
2130380020	ADUTORA EM TUBO PVC/DEFOFO DN150mm, INC. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	92,45
2130380025	ADUTORA EM TUBO PVC/DEFOFO DN200mm, INC. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	130,94
2130380325	ADUTORA EM TUBO PVC/DEFOFO DN200mm, INC. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	181,48
2130380620	ADUTORA EM TUBO PVC/DEFOFO DN150mm, INC. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PAVIMENTACAO EM BLOKRET/PAVI´S, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	116,31
2130400020	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN150mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	79,19
2130400025	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN200mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	95,51
2130400030	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN250mm, PROFUND. ATE 1,50m , INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	131,00
2130400035	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN300mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	168,55
2130400040	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN350mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	202,31
2130400045	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN400mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	236,75
2130400120	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN150mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INC. FORNEC. MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	98,75
2130400125	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN200mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	115,37

2130400130	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN250mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	144,78
2130400135	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN300mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	182,32
2130400140	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN350mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	225,17
2130400145	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN400mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	260,37
2130400220	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN150mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	121,36
2130400225	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN200mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	138,31
2130400230	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN250mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	167,93
2130400235	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN300mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	205,94
2130400240	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN350mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	251,07
2130400245	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN400mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	287,05
2130400320	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN150mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, PAV. ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	129,73
2130400325	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN200mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, PAV. ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	146,05
2130400330	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN250mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, PAV. ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	219,16
2130400335	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN300mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, PAV. ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	256,71
2130400340	REDE COLETORA EM TUBO PVC DN350mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, PAV. ASFALTICA, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	301,94
2130420015	EMISSARIO EM TUBO PVC DN100mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	86,87
2130420020	EMISSARIO EM TUBO PVC DN150mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	118,30
2130420025	EMISSARIO EM TUBO PVC DN200mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	165,04

2130420030	EMISSARIO EM TUBO PVC DN250mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	228,81
2130420035	EMISSARIO EM TUBO PVC DN300mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	301,31
2130420120	EMISSARIO EM TUBO PVC DN150mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	137,86
2130420125	EMISSARIO EM TUBO PVC DN200mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	184,90
2130420130	EMISSARIO EM TUBO PVC DN250mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	242,59
2130420135	EMISSARIO EM TUBO PVC DN300mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	245,74
2130420220	EMISSARIO EM TUBO PVC DN150mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	160,47
2130420225	EMISSARIO EM TUBO PVC DN200mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	207,84
2130420230	EMISSARIO EM TUBO PVC DN250mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	265,74
2130420235	EMISSARIO EM TUBO PVC DN300mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	269,36
2130421020	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN150mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	262,61
2130421025	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN200mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	384,99
2130421030	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN250mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	461,90
2130421035	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN300mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	466,95
2130421120	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN150mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	322,98
2130421125	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN200mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	184,90
2130421130	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN250mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	475,68
2130421135	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN300mm,PROF. 1,51m A 2,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	478,83

2130421220	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN150mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	345,59
2130421225	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN200mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	427,79
2130421230	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN250mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	498,83
2130421235	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN300mm,PROF. 2,51m A 3,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	502,45
2130422010	EMISSARIO EM TUBO FOFO K9 DN80mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	253,51
2130422015	EMISSARIO EM TUBO FOFO K7 DN100mm, PROFUND. ATE 1,50m ,INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTACAO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA	M	268,58
GRUPO - 214.010 - LIGAÇÕES PREDIAIS			
2140100020	ASSENTAMENTO DE PADRAO 2, INCLUSIVE FORNECIMENTO E EXECUCAO DE BASE CONCRETO, BEM COMO INTERLIGACAO AO RAMAL	UN	61,84
2140100030	ASSENTAMENTO DE PADRAO 2A, INCLUSIVE FORNECIMENTO E EXECUCAO DE BASE CONCRETO, BEM COMO INTERLIGACAO AO RAMAL	UN	54,11
2140100036	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PADRAO 2A, INCLUSIVE FORNECIMENTO E EXECUCAO DE BASE CONCRETO, BEM COMO INTERLIGACAO AO RAMAL	UN	120,34
2140100125	ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO 1.5 M3	UN	9,32
2140100130	ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO 3 E 5 M3	UN	9,32
2140100140	ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO 7 E 10 M3	UN	11,18
2140100283	ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO DE POLIETILENO DN 20 INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	UN	37,26
2140100290	ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM DIAMETRO ATE 3/4" EM REDES JA EXISTENTES INCL. ESCAV. E REATERRO	UN	55,90
2140100300	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC SEM PAVIMENTACAO	UN	63,67
2140100305	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO ASFALTICA	UN	416,29
2140100310	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO BLOKRET	UN	86,74
2140100415	MONTAGEM ASSENTAMENTO E INTERLIG DE COLETOR PREDIAL COM TUBO PVC DN 100 ENTRE CAIXA DE PASSAGEM INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	21,36
2140100420	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO DN 100, IN-CLUSIVE. ESCAVACAO, REATERRO E SINALIZACAO	UN	144,29
2140100423	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO DN 100, INC. ESCAVACAO, REATERRO, SINALIZACAO E FORNECIMENTO DE TUBO EB-608	UN	218,63
2140100445	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CAIXA PARA LIGACAO PREDIAL EM ANEL DE CONCRETO DN 400 H<=1,50M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TAMPAO	UN	64,66
2140100476	REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN ATE 200MM COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	64,59

2140101700	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM COM COLAR TOMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO EM LOCALIZACAO DA REDE	UN	164,66
2140101705	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM COM COLAR TOMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO EM LOCAIS DISPERSOS	UN	216,54
2140101710	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM COM COLAR TOMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO EM LOCAIS CONCENTRADOS	UN	120,29
2140101715	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA PEAD 20MM COM TE DE SERVICO COM REDE PROFUNDIDADE >1,25M, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL, NO LOCAL DA REDE, EXCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA	UN	165,02
2140101730	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM, COM TE SERVICO, INCLUSIVE DE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOLALIZACAO DA REDE, RETETIRADA E RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO EM LOCAIS DISPERSOS	UN	657,82
2140101735	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM, COM TE SERVICO, INCLUSIVE DE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOLALIZACAO DA REDE, RETETIRADA E RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO EM LOCAIS CONCENTRADOS	UN	561,57
2140101740	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM, COM TE SERVICO, INCLUSIVE DE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOLALIZACAO DA REDE, RETETIRADA E RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO EM LOCAIS DISPERSOS	UN	369,22
2140101745	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM, COM TE SERVICO, INCLUSIVE DE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOLALIZACAO DA REDE, RETETIRADA E RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO PARALELEPIPEDO EM LOCAIS CONCENTRADOS	UN	272,97
2140101750	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM, COM TE SERVICO, INCLUSIVE DE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOLALIZACAO DA REDE, RETETIRADA E RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PAVI´S EM LOCAIS DISPERSOS	UN	449,39
2140101755	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA EM PEAD 20MM, COM TE SERVICO, INCLUSIVE DE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOLALIZACAO DA REDE, RETETIRADA E RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO PAVI´S EM LOCAIS CONCENTRADOS	UN	353,14
2140101760	ASSENTAMENTO DE LIGACAO PREDIAL DE AGUA PVC ROSCA 1" A 2", INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, SINALIZACAO, LOCALICAO DA REDE EM LOCAIS DISPERSOS	UN	302,95
2140101880	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO 3/4" CLASSE B, RELOJOARIA INCLINADA EM LOCAIS DISPERSOS,INCLUSIVE LACRE E FIO DE NYLON	UN	97,54
2140101890	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO 1,5M3/H, EM LOCAIS DISPERSOS, INCLUSIVE LACRE E FIO DE NYLON	UN	91,83
2140101895	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE HIDROMETRO 1,5M3/H Qmax-B 3/4", EM LOCAIS DISPERSOS, INCLUSIVE LACRE E FIO DE NYLON	UN	74,47
GRUPO - 215.010 - PAVIMENTACAO			
2150100010	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	12,59

2150100020	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO COM BASE EM PARALELEPIPEDO, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	18,59
2150100030	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO COM BASE EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	18,59
2150100040	RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	4,65
2150100050	RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	6,01
2150100060	RETIRADA DE PAVIMENTO EM PAVI´S, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	6,01
2150100070	RETIRADA DE PAVIMENTO EM PEDRA PORTUGUESA, POR PROCESSOS MECANICOS OU MANUAIS	M2	3,58
2150100080	RETIRADA DE PAVIMENTO EM PLACAS DE CONCRETO	M2	8,46
2150100090	RETIRADA DE PAVIMENTO EM CALCADA EM CERAMICA	M2	16,04
2150100094	RETIRADA DE PAVIMENTO EM CALCADA ME CACOS DE MARMORE	M2	16,04
2150100100	RETIRADA DE PAVIMENTO EM CIMENTADO	M2	15,80
2150100110	RETIRADA DE MEIO-FIO DE PEDRA	M	8,13
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	M	8,13
2150100130	RETIRADA DE SARGETA EM CONCRETO	M	15,80
2150100136	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO COM CBUQ, ESP.5CM, ,INC. BASE EM SOLO BRITA COM ESPESSURA 20CM E IMPRIMACAO	M2	60,87
2150100140	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO COM CBUQ, ESP.7CM, ,INCLUSIVE BASE EM SOLO BRITA COM ESPESSURA 20CM E IMPRIMACAO	M2	79,15
2150100170	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO	M2	11,96
2150100180	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADO DE CONCRETO	M2	22,82
2150100185	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PAVI-S	M2	28,93
2150100200	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	27,46
2150100210	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PLACAS DE CONCRETO	M2	10,14
2150100220	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM CERAMICA,	M2	76,02
2150100224	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM CACOS DE MARMORES	M2	77,99
2150100230	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM CIMENTADO	M2	24,59
2150100240	RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE PEDRA	M	9,30
2150100250	RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO	M	8,46
2150100260	RECOMPOSICAO DE SARGETA DE CONCRETO DE CONCRETO SIMPLES 0,07M, ACABAMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 (C:A)	M	26,71
2150100261	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM PARELELEPIPEDO, COMPREENDE A PAVIMENTACAO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERA APRESENTAR SUA SUPERFICIE COM BOA COMPACTACAO E UMA DIFERENCA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELACAO A SUPERFICIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERA EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRA EM COXIM DE PO DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, E DE BASE A SER EXECUTADA COM PARALELEPIPEDO DEVIDAMENTE ASSENTADOS E REJUNTADOS COM PO DE PEDRA	M2	50,61

2150100269	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM PAVI´S, COMPREENDE A PAVIMENTACAO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERA APRESENTAR SUA SUPERFICIE COM BOA COMPACTACAO E UMA DIFERENCA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELACAO A SUPERFICIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERA EXECUTADA A SUB BASE QUE CONSISTIRA EM COXIM DE PO DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, E DE BASE A SER EXECUTADA COM PARALELEPIPEDO DEVIDAMENTE ASSENTADOS E REJUNTADOS COM PO DE PEDRA	M2	58,15
2150100270	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS E INTERTRAVADOS DE CONCRETO,ESP. DE 8CM, FCK=35MPA, COMPREENDE A PAVIMENTACAO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERA APRESENTAR SUA SUPERFICIE COM BOA COMPACTACAO E UMA DIFERENCA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELACAO A SUPERFICIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERA EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRA EM COXIM DE PO DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, E DE BASE A SER EXECUTADA COM PARALELEPIPEDO DEVIDAMENTE ASSENTADOS E REJUNTADOS COM PO DE PEDRA	M2	58,58
2150100271	EXECUCAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS E INTERTRAVADOS DE CONCRETO,ESP. DE 8CM, FCK=35MPA, COMPREENDE A PAVIMENTACAO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERA APRESENTAR SUA SUPERFICIE COM BOA COMPACTACAO E UMA DIFERENCA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELACAO A SUPERFICIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERA EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRA EM COXIM DE PO DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, E DE BASE A SER EXECUTADA COM PARALELEPIPEDO DEVIDAMENTE ASSENTADOS E REJUNTADOS COM PO DE PEDRA	M2	19,86
2150100280	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO SECAO DE (15X30)CM	M	24,30
2150100290	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTACAO EM PEDRISCO CAMADA DE 0,05M	M2	10,14
2150100292	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTACAO EM PEDRISCO CAMADA DE 0.10M	M2	20,28
2150100310	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACAS DE CONCRETO PARA PISOS ESPESSURA 8CM	M2	57,45
2150100320	RECUPERACAO DE MEIO-FIO DE CONCRETO (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL)	M	7,48
2150100350	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DECONCRETO COM REJUNTAMENTO EM ASFALTO QUENTE COM BRITA 0	M2	98,81
2150100601	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA	M3	54,42
2150100610	PINTURA DE LIGACAO SOBRE A BASE (IMPRIMACAO) (SOLO BRITA, BICA CORRIDA, BLOCO ARTICULADO, ETC)	M2	4,29
2150100617	FORNECIMENTO,EXECUCAO DE RECOMPOSICAO ASFALTICA-CBUQ (SEM FORNECIMENTO DE BASE E IMPRIMACAO) - G.VITORIA	M3	914,00
2150100618	FORNECIMENTO,EXECUCAO DE RECOMPOSICAO ASFALTICA-CBUQ (SEM FORN.DE BASE E IMPRIMACAO) - INTERIOR DO ESTADO	M3	914,00
2150100627	TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA E IMPRIMACAO,FORA DA GRANDE VITORIA PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 50KM	TxKM	1,37
GRUPO - 216.010 - URBANIZACAO			
2160100010	PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN	M2	71,65

2160100020	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA REVESTIDA EM PVC FIO 14, COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 2 EM 2M	M	78,79
2160100022	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA REVESTIDA EM PVC FIO 14, COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 2,5 EM 2,5M	M	86,85
2160100030	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA REVESTIDA EM PVC FIO 14, COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 3 EM 3M	M	72,86
2160100040	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA GALVANIZADA, COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 2 EM 2M	M	71,77
2160100041	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA GALVANIZADA, COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 2,5 EM 2,5M	M	71,77
2160100045	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CERCA ELETRICA, FIXADA NA PARTE INCLINADA DOS MOIROES CONFORME PROJETO	M	11,70
2160100050	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA GALVANIZADA,FIO 12,H=2,00M COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 3 EM 3M	M	65,84
2160100054	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM ARAME LISO COM 6 FIOS, COM MOUROES DE CONCRETO ESPACADOS 2 EM 2M	M	33,47
2160100055	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM ARAME FARPADO COM 6 FIOS, COM MOUROES DE CONCRETO ESPACADOS 2 EM 2M	M	33,53
2160100060	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM ARAME FARPADO COM 11 FIOS, COM MOUROES DE CONCRETO ESPACADOS 2 EM 2M	M	36,17
2160100070	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA H=2,00M EM ARAME FARPADO COM 11 FIOS, E MOUROES DE CONCRETO ESPACADOS 3 EM 3M	M	31,23
2160100077	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM ARAME FARPADO COM 4 FIOS,COM MOUROES DE MADEIRA (BRAUNA)	M	18,75
2160100078	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA MISTA (ALVENARIA/TELA EM PVC FIO 14 E ARAME FARPADO) COM MOUROES DE CONCRETO ESPACADOS DE 2 EM 2M	M	147,94
2160100079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ARAME FARPADO	M	0,47
2160100101	ASSENTAMENTO DE PORTAO (4.00X1.80)M CONFORME PROJETO 0000-00-9-082	UN	135,20
2160100102	ASSENTAMENTO DE PORTAO 1.00X1.80M CONFORME PROJETO 0000-00-9-016	UN	48,10
2160100104	FORNECIMENTO E APLICACAO DE FORMICIDA POR FORMIGUEIRO	UN	0,50
2160100105	FORNECIMENTO E PLANTIO DE SEMENTES DE COLONHAO	M2	58,18
2160100106	FORNECIMENTO E PLANTIO DE SEMENTES GRAMINEA	M2	0,81
2160100107	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS	M2	7,67
2160100108	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL COM ESPESSURA DE 2CM	M2	8,55
2160100109	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS	M2	6,75
2160100111	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	6,49
2160100112	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (TAXA DE OCUPACAO DE 25%)	M2	2,19
2160100113	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	8,94
2160100114	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL COM ESPESSURA DE 2CM	M2	9,82
2160100120	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORES H=2,00M INCLUSIVE PREPARO E ADUBACAO SOLO	UN	20,15
2160100122	RETIRADA DE ARVORE PEQUENO PORTE	UN	3,58

2160100130	RECOMPOSICAO DE CERCA EM MOUROES DE CONCRETO OU MADEIRA	M2	8,46
2160100135	RECOMPOSICAO DE CERCA EM TELA GALVANIZADA LOSANGULAR REVESTIDA EM PVC, MALHA DE 2", C/ MOUROES DE CONCRETO	M	8,46
2160100156	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTAO PADRAO CESAN L=1,00M, CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2XX-0056/0057	UN	1557,67
2160100157	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTAO PADRAO CESAN L=2,00M, CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2XX-0056/0057	UN	2377,60
2160100158	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTAO PADRAO CESAN L=4,00M, CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2XX-0056/0057	UN	4260,03
2160100175	FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE PORTAO EM CHAPA ACO GALVANIZADO NAS DIMENSOES DE 4,00X4,00M INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA	UN	5474,82
2160100180	PLANTIO DE ARVORES (SEM FORNECIMENTO)	UN	7,15
2160100190	REPARO DE GRAMA SEM FORNECIMENTO DE MUDAS	M2	2,50
2160100200	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BANCO PRE-MOLDADE DE CONCRETO	UN	225,75
2160100347	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETOAPARENTE, ESP=0,20M, ALTURA DE 2,40M	M	271,01
2160100350	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETOAPARENTE, ESP=0,20M, ALTURA DE 3,00M	M	338,75
2160100351	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL, ESP=0,20M, ALTURA 4,00M	M	624,53
2160100352	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE, ESP=0,20M, ALTURA DE 4,00M	M	453,10
2160100360	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETOAPARENTE, ESP=0,15M, ALTURA DE 3,00M	M	320,60
2160100362	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE, ESP=0,15M, ALTURA DE 4,00M	M	429,42
2160100401	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA ARAME FARPADO LISO COM 8 FIOS COM MOUROES DE EUCALIPTO 2.5 EM 2.5 M	M	27,02
2160100435	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORES ESPECIES ARBOREAS	UN	1000,00
2160100436	FORNECIMENTO E APLICACAO DE CALCARIO E ADUBO QUIMICO PARA PLANTIO DE ARBUSTOS E HERBACIAS	M3	11,94
2160100441	FORNECIMENTO E APLICACAO DE TERRA VEGETAL, CALCARIO E ADUBO QUIMICO PARA PLANTIO DE ARBUSTOS E HERBACIAS	M3	55,82
2160100442	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDA DE ARVORE QUARESMEIRA OU SIM INCLSIVE ABERTURA DE COVA, APLICACAO DE ESTERCO,CALCARIO E ADUBO QUIMICO	UN	26,82
2160100443	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO HIBISCUS(GRAXA)	UN	3,74
2160100444	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBACIA WEDELEIA OBLONGA (MARGARIDINHA)	M2	7,93
2160100445	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO CHRUSALIDOCARPUS LUTESCENS (ARECA BAMBU)	UN	6,34
2160100446	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE OITI,INCLUSIVE ABERTURA DECOVA,APLICACAO DE ESTERCO,CALCARIO E ADUBO QUIMICO	UN	21,10
2160100447	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO AGAVE SP LURICA(AGAVE LURICA) OU SIMILAR	UN	10,24
2160100448	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO SABIA MIRIM (SANSAO DO CAMPO OU SIMILAR)	UN	1,92
2160100451	FORNCIMENTO E PLANTIO DE MUDA DE PINGO DE OURO OU SIMILAR	UN	1,95

2160100520	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TORNEIRA DE BRONZE COM ADAPTADOR DE MANGUEIRA 3/4"	UN	65,96
GRUPO - 217.010 - SERVIÇOS DIVERSOS			
2170100010	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 50	UN	106,23
2170100020	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 75	UN	111,95
2170100030	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 100	UN	219,14
2170100035	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 150	UN	3341,27
2170100036	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 200	UN	4907,21
2170100037	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 250	UN	8418,89
2170100038	LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM, DN 300	UN	10866,03
2170100040	ANCORAGEM DA TUBULACAO COM PECAS DE MADEIRA	M3	2272,40
2170100050	ANCORAGEM DA TUBULACAO COM CONCRETO SIMPLES	M3	448,30
2170100052	ANCORAGEM DA TUBULACAO COM CONCRETO ARMADO	M3	1604,01
2170100070	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES DN ACIMA	UN	1553,10
2170100090	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES DN > 200 ATE 300	UN	413,70
2170100095	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES EM FERRO FUNDIDO DE 300X250MM	UN	3113,80
2170100096	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES EM FERRO FUNDIDO DE 300X200MM	UN	3893,80
2170100097	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES EM FERRO FUNDIDO DE 300X150MM	UN	3113,80
2170100100	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES DN > 100 ATE 200	UN	310,28
2170100110	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES DN > 75 ATE 100	UN	50,18
2170100120	INTERLIGACAO DE REDES A CONSTRUIR EM REDES EXISTENTES DN ATE 75	UN	25,10
2170100138	INTERLIGACAO EM REDES EXISTENTES DN ATE 75, FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, LOCALIZACAO DA REDE E SINALIZACAO	UN	178,29
2170100139	INTERLIGACAO EM REDES EXISTENTES DN ATE 100, FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, LOCALIZACAO DA REDE E SINALIZACAO	UN	214,53
2170100140	INTERLIGACAO EM REDES EXISTENTES DN >100 ATE DN 200, FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, LOCALIZACAO DA REDE E SINALIZACAO	UN	4064,45
2170100141	INTERLIGACAO EM REDES EXISTENTES DN >200 ATE DN 300, FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, LOCALIZACAO DA REDE E SINALIZACAO	UN	8078,32
2170100142	INTERLIGACAO EM REDES EXISTENTES DN >300 ATE DN 500, FORNECIMENTO DE MATERIAL, MOVIMENTO DE TERRA, LOCALIZACAO DA REDE E SINALIZACAO	UN	12663,56

2170100143	INTERLIGACAO EM REDES EXISTENTES DN>300MM ATE 500MM COM FORNECIMENTO E INSTALACAO DE VALVULA BORBOLETA, MATERIAIS, MOVIMENTO DE TERRA,LOCALIZACAO DA REDE E SINALIZACAO	UN	29149,06
2170100144	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DN 600mm CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2-XX-0048/0049	UN	535,61
2170100150	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO	UN	20,09
2170100151	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DN 600mm CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2-XX-0048/0049	UN	535,61
2170100155	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO PARA LIGACAO PREDIAL	UN	10,05
2170100156	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO FERRO FUNDIDO, PARA CAIXA DE LIGACAO PREDIAL CONF. PROJ.A-000-000-00-2-XX-0045	UN	66,29
2170100160	MONTAGEM ASSENTAMENTO DE HIDRANTE COLUNA COMPLETO	UN	77,31
2170100175	CORTE E SOLDA DE TUBO DE FoGo DN 50 A DN 150	UN	32,54
2170100190	CORTE SOLDA DE TUBOS DN 250	UN	41,77
2170100210	CORTE SOLDA DE TUBOS DN 400	UN	66,83
2170100215	CORTE SOLDA DE TUBOS DN 100	UN	24,24
2170100220	CORTE SOLDA DE TUBOS DN 150	UN	32,38
2170100225	CORTE SOLDA DE TUBOS DN 200	UN	44,91
2170100250	FORNECIMENTO,FABRICACAO E MONTAGEM DE PECAS EM PERFIL DE ACO INOXIDAVEL - ABRACADEIRA, SUPORTE, GRADE, ETC	KG	48,89
2170100251	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE DEGRAU EM ACO INOXIDAVEL CONFORME PROJETO A-000-000-91-4-XX-0016	KG	71,29
2170100261	FORNECIMENTO E FIXACAO DE CANTONEIRA EM ALUMINIO 2" X 1 1/4" E=2MM,INCL. PARAFUSO ACO INOX 1/4" X 2" A CADA 0,5 M	M	18,53
2170100300	ASSENTAMENTO DE MATERIAL FILTRANTE	M3	50,38
2170100311	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TAMPAS EM FIBRA DE VIDRO,E=6MM, PARA CAMARA DE GAS	M2	747,04
2170100320	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE REGUA PARA LEITOR DE NIVEL	UN	226,39
2170100330	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PECAS MADEIRA DE LEI -PARAJU (SUBMERSAS)	M3	3630,90
2170100340	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ESTRUTURA ESPECIAL EM MADEIRA DE LEI, COMO: ESCADA, COMPORTA, STOP-LOG, ESTRADO, PASSARELA,ETC...	M3	3630,90
2170100345	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIA CANA DN 200, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	20,36
2170100350	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIA CANA DN 300, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	22,78
2170100351	FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SARJETA DE CONCRETO INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	23,08
2170100360	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIA CANA DN 400, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	30,71
2170100370	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIA CANA DN 500, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	42,39
2170100380	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIA CANA DN 600, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	55,39
2170100383	FORNECIMENTO, FABRICACAO, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E INSTALACAO DE GRADES E PORTOES EM PERFIS DE ACO	KG	18,12
2170100384	FORNECIMENTO, FABRICACAO, TRATAMENTO ANTICORROSIVO E MONTAGEM DE PECAS EM ACO - ESTRUTURA PESADA	KG	21,01
2170100387	FORNECIMENTO, FABRICACAO, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E MONTAGEM DE TUBOS E CONEXOES EM ACO	KG	18,05
2170100388	FORNECIMENTO, FABRICACAO, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E MONTAGEM PECAS EM PERFIL DE ACO (ABRACADEIRAS, SUPORTES, INSERTS, ETC)	KG	16,16
2170100390	INSTALACAO DE TROLEY E TALHA	UN	248,64

2170100410	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TELA GALVANIZADA 2MM P/ TILIZACAO NAS CURVAS DOS RESPIROS	M2	38,21
2170100416	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE CAIXILHO DE MADEIRA C/TELA GALVANIZADA P/RESPIRO DO RESERVATORIO	M2	102,43
2170100430	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE CESTO REMOVIVEL COMPLETO INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO CONFORME PROJETO	KG	15,46
2170100437	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ESCADA TIPO MARINHEIRO EM FERRO GALVANIZADO 3/4"	KG	13,01
2170100444	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC RIGIDO CORRUGADO PERFURADO PARA DRENAGEM DN 100 INCLUSIVE MANTA BIDIM	M	26,30
2170100450	FORNECIMENTO INSTALACAO DE TUBO DE PVC PARA DRENAGEM DN 100	M	27,49
2170100452	FORNECIMENTO INSTALACAO DE TUBO DE PVC PARA DRENAGEM DN 75	M	21,96
2170100455	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA DRE- NAGEM DN 150	M	37,89
2170100456	FORNECIMENT E EXECUCAO DE DRENO DAS CAIXAS COM TUBO PVC DN 200	M	18,62
2170100460	LIMPEZA MANUAL DE CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS	M	1,79
2170100490	FORNECIMENTO E ASSENTAMEMTO DE RIP-RAP EM PLACAS DE CONCRETO ARMADO ESP 5CM	M2	46,44
2170100492	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACAS DE CONCRETO	M3	1899,11
2170100515	LIMPEZA DAS PAREDES E FUNDO DO FLOCULADOR, DECANTADOR E RESERVATORIO COM ESCOVACAO E ARRASTO DOS RESIDUOS	M2	1,79
2170100516	LIMPEZA E LAVAGEM COM BOMBA DE ALTA PRESSAO DE PAREREDES E FUNDO DE DECANTADOR, FILTRO E RESERVATORIO	M2	4,68
2170100522	LAVAGEM E RASPAGEM DE PAREDES COM AGUA CORRENTE INC APLICACAO DE ACIDO MURIATICO E NOVA LAVAGEM COM AGUA	M2	4,68
2170100526	EXECUCAO DE ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	7,58
2170100530	LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE REDE DE ESGOTO VARIANDO ENTRE DN 100 E DN 200	M	19,45
2170100533	LIMPEZA MANUAL DE CAIXA DE PASSAGEM	UN	42,90
2170100535	LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE REDE DE ESGOTO VARIANDO ENTRE DN 200 E DN 400	M	28,87
2170100537	LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE REDE DE ESGOTO VARIANDO ENTRE DN 150 E DN 400	M	262,26
2170100545	LIMPEZA MANUAL DE POCOS DE VISITA DN 600MM	UN	32,18
2170100548	LIMPEZA MANUAL DE POCOS DE VISITA DN 1000MM	UN	50,05
2170100550	LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE REDE ESGOTO COM UTILIZACAO DE CAMINHAO JATO/VACUO	H	296,74
2170100551	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA RALO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, INCLUSIVE GRELHA DE CONCRETO	UN	302,83
2170100560	LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE REDE ESGOTO COM UTILIZACAO DE RID-GID, INCLUSIVE TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO	H	74,44
2170100570	RETIRADA DE AREIA EM CAIXAS / ELEVATORIA / FILTROS C/ UTILIZACAO DE CAMINHAO JATO/VACUO	M3	201,78
2170100571	LIMPEZA E/OU DESOBSTRUCAO MANUAL DE CANALETA DE AGUA PLUVIAL, CAIXAS DE INSPECAO E POCOS DE VISITA	M3	42,90
2170100580	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LONA DE TERREIRO "DUPLA" COM FUNCAO IMPERMEABILIZANTE	M2	18,06
2170100602	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 3 OU 4	M3	71,31
2170100603	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2	M3	71,31
2170100604	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 1	M3	78,00
2170100606	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 0	M3	76,70
2170100607	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TIJOLINHOS PARA LEITO DE SECAGEM	M2	43,73
2170100608	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AREIA MEDIA LAVADA	M3	79,82

2170100614	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AREIA GROSSA DE 2,0 A 3,0mm	M3	79,82
2170100796	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE BORRACHA LONADA E=7,90MM	M2	160,66
2170100830	RETIRADA, NIVELAMENTO E REPOSICAO DE TAMPAO DE FOFO	UN	27,49
2170100860	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHICANAS,STOP LOGS,COM PORTAS,ETC FIBRA DE VIDRO E=5MM	M2	209,44
2170100980	RECUPERACAO DE INSPECAO DE REDE PARA INICIO DE TRECHO (C.I)	UN	48,31
2170100990	RECUPERACAO DE INSPECAO DE REDE ENTRE DOIS TRECHOS (T.I.L.)	UN	45,38
2170101440	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHICANAS,STOP LOGS, COMPORTAS EM FIBRA DE VIDRO E=6MM	M2	1155,86
2170101445	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHICANAS,STOP LOGS, COMPORTAS EM FIBRA DE VIDRO E=3MM	M2	192,41
2170101597	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO DN 600	UN	50,29
2170101598	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO DN 1200	UN	286,90
2170101599	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO DN 1000	UN	105,25
2170101600	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO DN 1500	UN	395,71
2170101605	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO DN 2000	UN	329,00
2170101720	DRENAGEM DE GAXETAS	UN	115,71
2170101860	TAMPONAMENTO DE REDE COLETORA ESGOTO DN 150 A 300MM COM EQUIPAMENTO PNEUMATICO	UN	78,57
2170102726	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TOLDOS EM LONA COM ESTRUTURA EM FERRO	UN	207,74
2170103200	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RIP RAP EM PLACAS DE CONCRETO ARMADO ESP=10CM	M2	114,02
2170103700	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AREIA LAVADA	M3	94,50
2170103705	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA ZERO PARA LEITO DE SECAGEM	M3	87,23
2170103710	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TIJOLOS PARA LEITO DE SECAGEM	M2	45,67
2170103805	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE PEDRA DE MAO	M3	65,85

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, periculosas 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 8212, 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 ocorrências 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 conseqüências 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 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 se 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 8213, 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 n°4 da Portaria n° 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, de Lei n° 6514, de 22 de dezembro de 1977, que regulamenta o capitulo 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 cumprimentos 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 n° 5 e 18 da Portaria n° 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei n° 6514 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 5° (quinto) dia útil do mês subseqüente, 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 á 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 6514, 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 n° 10, 12, 18, 23, e 26 da Portaria nº 3.214, de 08/06/1978 e suas alterações, da Lei n°6514, de 22/12/1977, que regulamenta o Capítulo V do Titulo 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 zebradas, 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 emanações 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 n°18 da Portaria n° 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei n° 6514, de 22 dezembro de 1977, que regulamenta o capitulo 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 calçadões, 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 isolação, 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 a 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 nº23 Portaria nº3.214, de 08 de junho de 1978 e suas alterações, da Lei nº 6514, 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 marinheiro 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 n° 18 da Portaria n/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, industrias, 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 inicio de casa fase 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 Risco 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. À 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 todos 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 mínio 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 inicio 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 risco 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 n° 8212 e 8213, 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 TRANPORTE 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 n° 18 da Portaria n° 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 n° 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 instalados sistema de ventilação eficaz e permanente que garanta a renovação continua 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 propicias 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 quadro) Volts em corrente continua ou por tensão elétrica não superior a 50 (cinqüenta) 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 (dezesseis) 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;

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 especifico, destinado aos trabalhadores que exerçam atividades em: vias publicas; espaços confinados; eletricidade; alturas; escavações; túneis; na operação de equipamentos, maquinas 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 inicio 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 copia do currículo desse profissional, antes do inicio do treinamento para o administrador do contrato, mediante contra recibo;

4.16.5 Os treinamentos devem ser ministrados por profissionais legalmente habilitados no assunto especifico, 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 copia ser envida 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 titulo;

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 INDENTIDADE 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 especifica, 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 inicio 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 Especifico do Instituto Nacional do Seguro Social – CEI e Cadastro Geral de Contribuinte - CGC);
(c) Tipo de obra;
(d) Datas previstas do inicio 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, copia 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 8213 de 24/07/1991 (alterada pelas Leis 10699/2003, 10710/2003 e 10839/2004);

4.19.2 A empresa **CONTRATADA**, deve enviar ao administrador do contrato, mediante contra recibo, copia da Ficha de Acidente do Trabalho (ou doença ocupacional), de acordo com Anexo I da Norma Regulamentadora n° 18 (para empresa enquadrada na indústria da construção), copia 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 subseqüente, 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 n°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 subseqüente, 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;

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;

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 aliena 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 especifico, 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 inicio 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, copias 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, copia 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, copias 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 inicio 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 das obras e 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 as obras e serviços, e enviar copia 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 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**

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/049/01/2008 – CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
- **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 DA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS OBJETO DO EDITAL Nº 024/2010 – TOMADA DE PREÇOS - 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 **TOMADA DE PREÇOS** 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 nº 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 ESPIRITO 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 TOMADA DE PREÇOS** - **CESAN nº 024/2010**, 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 10.406/2002 - **CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO**.

O prazo de validade da presente fiança é de ..... 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 pelo Banco Central do Brasil, sendo que nesta data, o Patrimônio Líquido deste Banco é de R$_____, 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**, acrescido de 90 (noventa) dias.

MODELO DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN.

REF.: EDITAL Nº 024/2010 - TOMADA DE PREÇOS- CESAN .

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

Em atendimento à determinação do Edital referenciado, em seu subitem 3.1.1 , letra "e" das **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS** deste Edital da **CESAN**, declaramos sob as penalidades cabíveis que inexiste 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 024/2010 - TOMADA DE PREÇOS- CESAN .

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO 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 DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

LOCAL E DATA

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN.

REF.: EDITAL Nº 024/2010 - TOMADA DE PREÇOS- CESAN .

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO 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 Federal nº 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9854, de 27 de outubro de 1999, **que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.**

Ressalva (opcional): emprega menor (es), a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz(es).

.....

Nome (s) e assinatura (s) do responsável (eis) 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 X (I/30)X 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 aa 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 024/2010 - TOMADA DE PREÇOS- CESAN .

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO 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 integra, 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 responsável (eis) legal (is) pela Proponente.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA VISITA TÉCNICA

LOCAL E DATA

NOME DA EMPRESA

REF.: EDITAL Nº 024/2010 – TOMADA DE PREÇOS - CESAN

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO 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 ....., participou da visita técnica, oportunidade em que tomou conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução das **OBRAS E 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 **TOMADA DE PREÇOS**.

.....
Nome (s) e assinatura (s) do responsável.
Gerência de Engenharia de Serviços do Interior

MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO PARTICIPAÇÃO DA VISITA TÉCNICA

LOCAL E DATA

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 024/2010 – TOMADA DE PREÇOS - CESAN

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

Em atendimento à determinação do **Edital** referenciado, em seu subitem 3.1.1, letra "h.1" 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.

Carimbo, nome e assinatura do representante legal da empresa

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS

LOCAL E DATA

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

REF.: EDITAL Nº 024/2010 – TOMADA DE PREÇOS - CESAN

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À AMPLIAÇÃO E MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES RURAIS DE TAQUARUSSU, ALTO MATA FRIA E INDAIÁ – CONCEIÇÃO DO CASTELO, SITUADO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

Em atendimento à determinação do **Edital** referenciado, em seu subitem 3.1.1, letra "j" 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.

.....

Nome (s) e assinatura (s) do 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

Os licitantes deverão possuir e ter conhecimento do referido **CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS**.

Este documento encontra-se à disposição dos interessados na **Divisão de Licitação – Prédio Rio Castelo**, situada na **Av. Guarapari, nº 444, Jardim Limoeiro – Serra – ES (Ao lado da Estação de Tratamento de Água Mário Petrocchi)**, e poderá ser adquirido mediante a apresentação de um **CD-RW** para gravação.

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:

a) Os serviços objeto do **CONTRATO** e seus aditivos foram executados;
b) Os bens patrimoniais estão regularizados;
c) 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).
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.

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.

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.

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**

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 n° .....,.....(**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**

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** n° ..... 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

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

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.
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:

$$IC = 100. \sum (VxPi) / \sum P$$

IC : Índice de conformidade
V : Valor 1 (hum) do atributo avaliado
Pi : Peso do atributo avaliado
∑P: 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 indicente 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.

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

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

ATRIBUTOS	PESO (%)
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**?
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?

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
SUPORTE 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?

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 Ensaios 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) 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?

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) 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.?

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
FAC – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA CONTRATADA	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 freqüência 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 às 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?

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:

- 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

ATRIBUTOS	PESO (%)
SEGURANÇA DO TRABALHO	15
EMPREGADOS IDENTIFICADOS E UNIFORMIZADOS	10
DIMENSIONAMENTO MÃO-OBRA	15
SOLICITAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO	25
COMUNICAÇÃO	20
TRATAMENTO AO PÚBLICO	15

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 (hierarquiamente 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.

6.3. Havendo conceito ***"Insuficiente"*** na avaliação mensal, a **CONTRATADA** fica automaticamene 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.

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.

ANEXO I

CESAN qualidade em saneamento

AVALIAÇÃO DE CONTRATADA - FAC
Execução de Projetos de Engenharia

CONTRATO Nº	UNIDADE	PERÍODO	DATA

OBJETO RESUMIDO

CONTRATADA

MUNICÍPIO	ENG.º FISCAL

1.0 - ASPECTO QUALIDADE

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 INCONSITÊNCIA*	15 %	1	
1.4	*QUALIDADE DO PROJETO*	25 %	1	
1.5	*ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESP. TÉCNICO*	15 %	1	

2.0 - ASPECTO PRAZO

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	

3.0 - ASPECTO ORGANIZAÇÃO

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	

CONCEITO = ***SUFICIENTE***

PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO	FISCALIZAÇÃO	RESP. CONTRATADA - CIÊNCIA	CHEFE DIVISÃO OBRAS
1 ATENDE 0 NÃO ATENDE X NÃO AVALIADO			

OBSERVAÇÕES:

Justificar os itens com nota "0" e os não avaliados.

ANEXO II

CESAN qualidade em saneamento

FORMULÁRO DE AVALIAÇÃO DE CONTRATADA - FAC
Execução de Obras e Serviços de Engenharia

CONTRATO Nº	UNIDADE	PERÍODO	DATA

OBJETO RESUMIDO

CONTRATADA

MUNICÍPIO	ENG.º FISCAL

1.0 ASPECTO QUALIDADE

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
1.1	*ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS*	15 %	1	≥60%
1.2	*SUPORTE 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 ENGº RESP. TÉCNICO*	15 %	1	
1.8	*QUALIDADE E ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS*	10 %	1	

2.0 - ASPECTO PRAZO

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
2.1	*CRONOGRAMA DA OBRA*	30 %	1	≥60%
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	

3.0 ASPECTO ORGANIZAÇÃO

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
3.1	*EMPREGADOS REGISTRADOS M.T*	20 %	1	≥60%
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	

4.0 ASPECTO SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
4.1	*LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA*	30 %	1	≥60%
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	

CONCEITO = SUFICIENTE

PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO	FISCALIZAÇÃO	RESP. CONTRATADA - CIÊNCIA	CHEFE DIVISÃO OBRAS
1 ATENDE 0 NÃO ATENDE X NÃO AVALIADO			

OBSERVAÇÕES:

Justificar os itens com nota "0" e os não avaliados.

ANEXO III

CESAN qualidade em saneamento

FORMULÁRO DE AVALIAÇÃO DE CONTRATADA - FAC
Gerenciamento de Obras e Serviços de Engenharia

CONTRATO Nº	UNIDADE	PERÍODO	DATA

OBJETO RESUMIDO

CONTRATADA

MUNICÍPIO	ENG.º FISCAL

1.0 - ASPECTO QUALIDADE

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
1.1	*PLANEJAMENTO (OBJETO CONTRATUAL)*	25 %	1	≥60%
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	

2.0 - ASPECTO PRAZO

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
2.1	*PROGRAMAÇÃO*	20 %	1	≥60%
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	

3.0 - ASPECTO ORGANIZAÇÃO

ITEM	ATRIBUTO	PESOS	VALOR	ÍNDICE DE CONFORMIDADE
3.1	*SEGURANÇA DO TRABALHO*	15 %	1	≥60%
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	

CONCEITO = ***SUFICIENTE***

PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO	FISCALIZAÇÃO	RESP. CONTRATADA - CIÊNCIA	CHEFE DIVISÃO OBRAS
1 ATENDE 0 NÃO ATENDE X NÃO AVALIADO			

OBSERVAÇÕES:

Justificar os itens com nota "0" e os não avaliados.

ANEXO IV

MODELO DE ADVERTÊNCIA

GERÊNCIA – 001/001/2010 Vitória, 22 de Abril de 2010.

À
EMPRESA DE SANEMENTO 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

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: $IC = 100 \sum (V \times Pi) / \sum P$

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.

1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para elaboração, recebimento, aprovação e aplicação do Cadastro total ou parcial dos sistemas de abastecimento de água da **CESAN**, com finalidade de:

a) subsidiar a elaboração de estudos e projetos afins, orçamentos e levantamentos patrimoniais;

b) auxiliar na operação e manutenção das unidades do sistema;

c) possibilitar a centralização de informações dos sistemas de abastecimento de água da **CESAN**, de modo a agilizar a obtenção de dados;

d) constituir-se numa base única a ser disponibilizado 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 abastecimento de água, 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 abastecimento de água, 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 12586 de Abril de 1992 – Cadastro dos Sistemas de Abastecimento de Água.

4.1. CADASTRO

Conjunto de informações fiéis de uma instalação, apresentado através de textos e representações gráficas em escala conveniente.

4.2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Canalizações, instalações e equipamentos destinados a captar, transportar, tratar, reservar e distribuir água, compreendendo unidades não-lineares e unidades lineares.

4.3. UNIDADES NÃO-LINEARES

Conjunto de instalações, equipamentos e peças especiais, implantado em pontos estratégicos do sistema, com a finalidade de captar, recalcar, tratar ou reservar água, compreendendo captação, estação elevatória, estação de tratamento de água e reservatório.

4.4. UNIDADES LINEARES

Canalizações e peças especiais destinadas a transportar e/ou distribuir água, compreendendo adutora, sub adutora, anel, rede de distribuição e ramal predial.

Para efeito de aplicação dessa norma consideram-se peças especiais todo componente de uma rede de distribuição que tem função de operar, adaptar, interligar, direcionar ou medir o fluxo da água, como registros, válvulas, curvas, tês, cruzetas, macro-medidores e outros.

4.5. CAPTAÇÃO

Conjunto de estruturas e equipamentos destinado a retirar água de um manancial para o suprimento de um sistema de abastecimento.

4.6. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (EE)

Conjunto de estruturas e equipamentos destinado a energizar água, com a finalidade de efetuar a sua elevação de nível e compensar as perdas de carga na linha. No caso particular onde a pressão de montante é superior a atmosférica, a estação elevatória passa a ter a designação de Booster (estação impulsionadora).

4.7. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA)

Conjunto de estruturas e equipamentos destinado a alterar as características físicas, químicas e/ou biológicas da água captada a torná-la adequada à sua destinação final.

4.8. RESERVATÓRIO

Conjunto de estruturas e equipamentos destinado a armazenar a água, de forma a amortizar as flutuações cíclicas e sazonais de consumo, acondicionar as pressões disponíveis ou garantir a regularidade de produção e distribuição.

4.9. ADUTORA

Canalização que transporta água da captação para a estação de tratamento, desta para o reservatório ou para a rede de distribuição, podendo funcionar por gravidade, recalque ou ambos.Excepcionalmente, a canalização que transporta água de um reservatório ou uma adutora para outro reservatório ou rede de distribuição pode ser designada de sub-adutora.

4.10. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Canalização destinada a transportar a água do reservatório ou adutora para os ramais prediais, compreendendo as linhas principais, que abrangem as linhas-tronco e os anéis, e as linhas secundárias.

4.11. RAMAL PREDIAL

Canalização compreendida entre a rede de distribuição e o medidor ou controlador de vazão da instalação hidráulica do consumidor final.

5. OUTRAS DEFINIÇÕES

- TIPO DE PAVIMENTAÇÃO – composição do pavimento do local da intervenção, podendo ser: asfalto, blockret, paralelepípedo, pavi-s, sem pavimentação ou outros tipo de pavimentação.

- AMARRAÇÃO – distância da perpendicular do alinhamento do lote (muro, cerca ou outros), utilizado como referência, até o centro da rede, adutora ou dispositivo, em metros, considerando precisão em centímetros.

- PROFUNDIDADE – distância da geratriz superior da rede, adutora ou dispositivos até o nível do leito do terreno, em metros, considerando precisão em centímetros.

- REFERÊNCIA – número da matrícula ou do hidrômetro do cliente ou número da edificação ou lote, localizado a frente do local da execução do serviço.

- DIÂMETRO NOMINAL – diâmetro interno, em milímetros, da rede, adutora ou dispositivo.

- TIPO DE MATERIAL – material apresentado pela rede, adutora ou dispositivo, podendo ser: aço, PVC, ferro galvanizado, fibrocimento, ferro fundido, polietileno ou outros.

6. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Esta Norma trata do cadastro técnico dos sistemas de abastecimento de água 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;
- Instalação de válvula redutora de pressão (VRP); e
- Projetos de expansão e melhorias.

7. PROCEDIMENTOS

7.1. CADASTRO TÉCNICO DURANTE AS INTERVENÇÕES DE MANUTENÇÃO DE REDES DE ÁGUA, ADUTORAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS

Consiste no cadastro de redes de água, adutoras e seus dispositivos especiais (válvulas, ventosas, registros, hidrantes e conexões) durante as intervenções de manutenção realizadas pela **CESAN** ou por *terceiros,* conforme procedimentos a seguir:

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;
- localização dos registros de manobra, quando fechados para execução do serviço;
- data da execução do serviço;
- tipo de pavimentação;
- amarração: conforme desenho do *Detalhamento para Cadastro Técnico - Anexo I,* desta Norma*;*
- profundidade;
- 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.

c) No caso de exposição de outra rede, adutora ou dispositivo existentes, no momento da escavação para execução do serviço, deverá ser apresentada a distância entre esses e o elemento referente à intervenção, bem como profundidade, diâmetro e material, conforme *Detalhamento para Cadastro Técnico de Elemento Exposto não Referente ao Serviço – Anexo II*.

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 AS INTERVENÇÕES PROGRAMADAS DE GRANDE PORTE

Consiste no cadastro de redes de água, adutoras e seus dispositivos especiais (válvulas, ventosas, registros, hidrantes e conexões) durante as intervenções de grande porte, realizadas pela **CESAN** ou por *terceiros*, conforme procedimentos a seguir:

7.2.1. RECEBIMENTO DA PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS

A Unidade da **CESAN** responsável pelo serviço deverá informar a respectiva programação, via e-mail ou CI, para a Área de Cadastro Técnico com no mínimo 3 (três) dias de antecedência.

7.2.2. das responsabilidades

É de responsabilidade dos técnicos de cadastro o levantamento de informações para cadastro técnico durante as intervenções programadas de grande porte.

7.2.3. DO CADASTRO TÉCNICO

a) Deverão ser cadastrados os registros ou válvulas fechados e descargas abertas para a execução dos serviços.

b) Após a execução do serviço, antes do fechamento da vala da intervenção, deverão ser levantadas as seguintes informações para cadastro técnico:

- nome do bairro onde foi executado o serviço;
- localização dos registros de manobra, quando fechados para execução do serviço;
- data da execução do serviço;
- tipo de pavimentação;
- amarração;
- profundidade;
- referência;
- diâmetro nominal;
- tipo de material.

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) No caso de exposição de outra rede, adutora ou dispositivos existentes, no momento da escavação para execução do serviço, deverá ser apresentada a distância entre esses e o elemento referente à intervenção, bem como profundidade, diâmetro e material, conforme *Detalhamento para Cadastro Técnico de Elemento Exposto não Referente ao Serviço – Anexo II,* desta Norma.

7.3. CADASTRO TÉCNICO DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CRESCIMENTO VEGETATIVO PARA IMPLANTAÇÃO DE REDES OU LIGAÇÕES PREDIAIS

Consiste no cadastro de redes de água, adutoras e seus dispositivos especiais (válvulas, ventosas, registros, hidrantes e conexões) durante a execução de serviços de crescimento vegetativo, realizados pela **CESAN** ou por terceiros, conforme procedimentos a seguir:

7.3.1. 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, 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 ligações 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**.**

7.3.2. 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;
- localização dos registros de manobra, quando fechados para execução do serviço;
- data da execução do serviço;
- tipo de pavimentação;
- amarração;
- profundidade;
- 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.

c) No caso de exposição de outra rede, adutora ou dispositivos existentes, no momento da escavação para execução do serviço, deverá ser apresentada a distância entre esses e o elemento referente à intervenção, bem como profundidade, diâmetro e material, conforme *Detalhamento para Cadastro Técnico de Elemento Exposto não Referente ao Serviço – Anexo II*;

d) No caso de redes implantadas através de crescimento vegetativo as informações deverão ser apresentadas: no máximo a cada 30 metros, quando houver mudança de características da implantação da rede ou adutora como tipo de pavimentação distância de amarração, profundidade, diâmetro e tipo de material, ou quando houver instalação de dispositivos especiais;

e) Comprimento dos trechos de redes implantados, em metros, considerando precisão em centímetros.

7.3.3. 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 redes de água, adutoras e seus dispositivos especiais (válvulas, ventosas, registros, hidrantes e conexões) das obras executadas por *terceiros*, conforme procedimentos a seguir:

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 Abastecimento de Água 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:

- número do contrato;
- nome da Empresa contratada;
- nome do município e do bairro onde foi executado o serviço;
- localização dos registros de manobra, quando fechados para execução do serviço;
- data da execução do serviço;
- tipo de pavimentação;
- amarração;
- profundidade;
- referência;
- diâmetro nominal;
- tipo de material.

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) No caso de exposição de outra rede, adutora ou dispositivos existentes, no momento da escavação para execução do serviço, deverá ser apresentada a distância entre esses e o elemento referente à intervenção, bem como profundidade, diâmetro e material, conforme *Detalhamento para Cadastro Técnico de Elemento Exposto não Referente ao Serviço – Anexo II;*

e) As informações deverão ser apresentadas: no máximo a cada 50 metros, quando houver mudança de características da implantação da rede ou adutora como tipo de pavimentação distância de amarração, profundidade, diâmetro e tipo de material, ou quando houver instalação de dispositivos especiais**;**

f) Deverá ser apresentado o comprimento dos trechos de redes implantados, em metros, considerando precisão em centímetros**;**

g) 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.

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 subseqüente.

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 Abastecimento de Água* 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

As informações para cadastro técnico recebidas 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.

9. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos nesta Norma serão resolvidos pela Diretoria.

10. ANEXOS

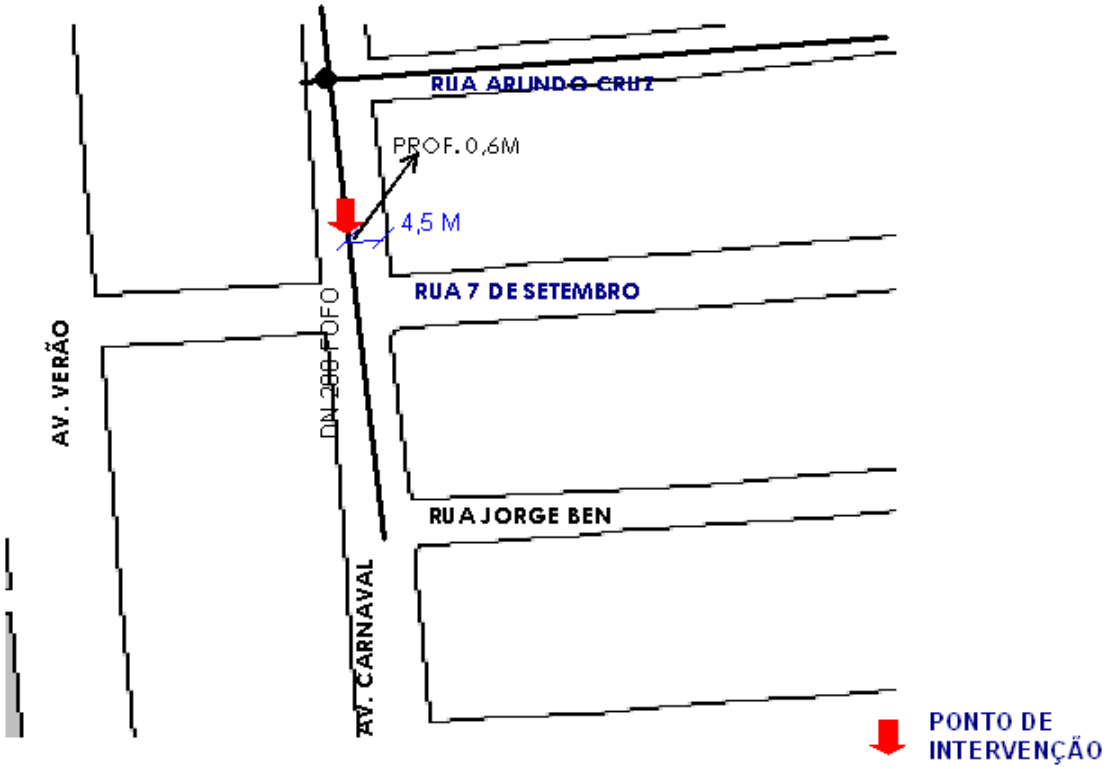
ANEXO I - DETALHAMENTO PARA CADASTRO TÉCNICO

ANEXO II - DETALHAMENTO PARA CADASTRO TÉCNICO DE ELEMENTO EXPOSTO NÃO REFERENTE AO SERVIÇO

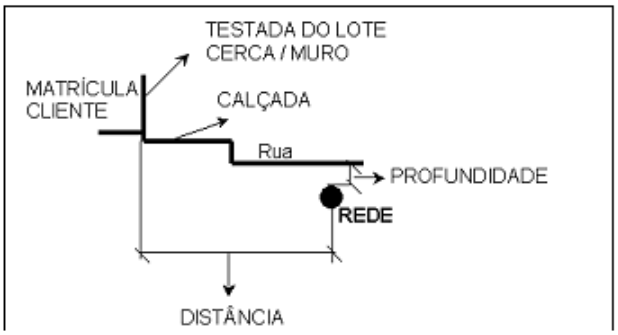
ANEXO I

DETALHAMENTO PARA CADASTRO TÉCNICO

Divisão de Cadastro e Arquivo Técnico



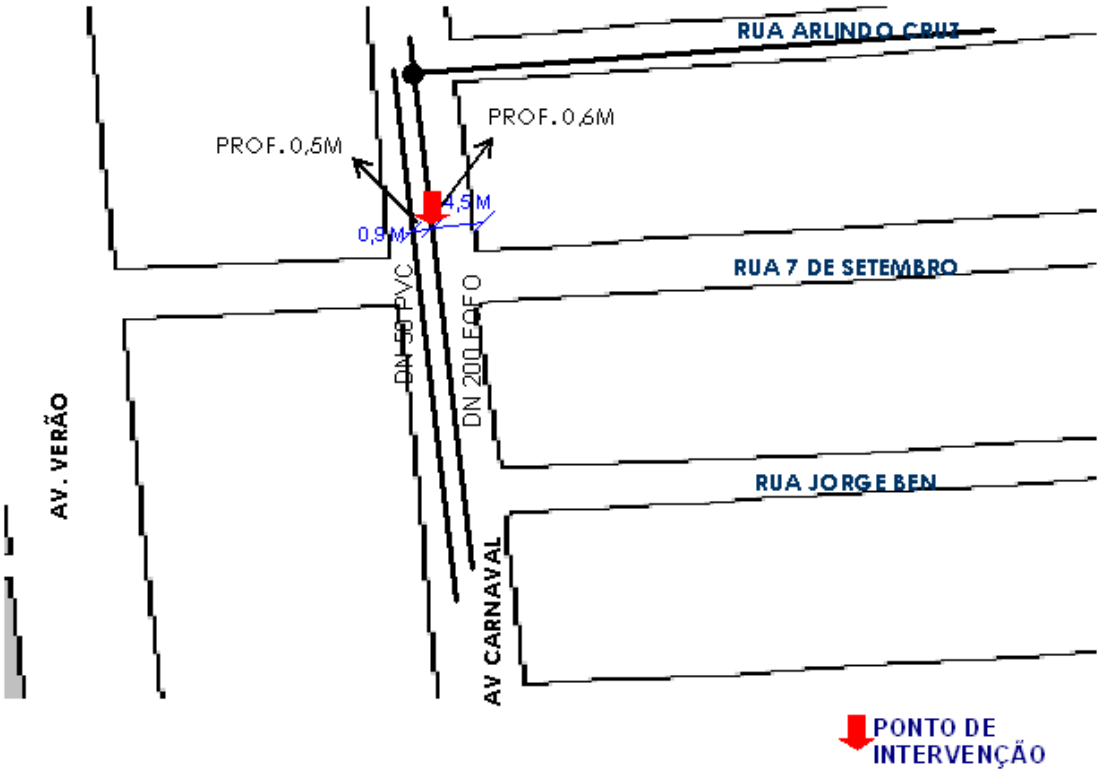
DETALHAMENTO DA AMARRAÇÃO DOS PONTOS DE INTERVENÇÃO



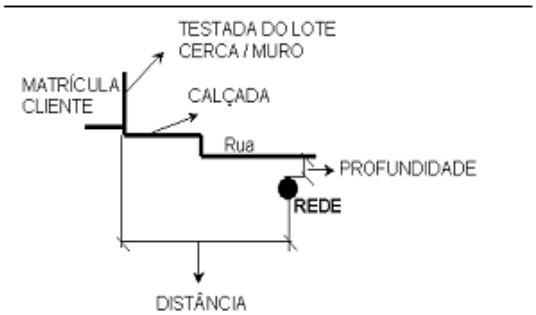
ANEXO II

DETALHAMENTO PARA AMARRAÇÃO DE REDE EXPOSTA
NÃO REFERENTE AOS PONTOS DE INTERVENÇÃO

Divisão de Cadastro e Arquivo Técnico



DETALHAMENTO DA AMARRAÇÃO DOS PONTOS DE INTERVENÇÃO



CESAN
qualidade em saneamento

RELAÇÃO DAS FILIAIS DA CESAN – ENDEREÇO E CNPJ's UNIFICADORES

Nº	CNPJ ou CEI	MUNICIPIO	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 VIVÁCQUA	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. Atilio 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

Nº	CNPJ ou CEI	MUNICIPIO	ENDEREÇO PROPOSTO
40	28151363/0085-55	SANTA LEOPOLDINA	R. da ETA s/n, Centro, 29.640-000
41	28151363/0053-78	SANTA Mª 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