



REPUBLICAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 20.10.000003241-2

FORMULÁRIO DE RETIRADA DE EDITAL

PREENCHER O FORMULÁRIO COM LETRA DE FORMA

PESSOA JURÍDICA	
ENDEREÇO COMPLETO	
CNPJ	
TELEFONE	
FAX	
E-MAIL	
PESSOA PARA CONTATO	

Retirei pela Internet, na página do DMAE (www.dmae.rs.gov.br), cópia do Edital da **CONCORRÊNCIA** 20.10.000003241-2 – Objeto: Contratação da execução da Adução de Sucção da EBAT Sarandi.

_____, ____ de _____ de 2020.

Assinatura e carimbo da pessoa jurídica

ATENÇÃO:

As empresas que obtiverem o Edital pela Internet deverão encaminhar este comprovante imediatamente, devidamente preenchido, para endereço eletrônico licitacoes@dmae.prefpoa.com.br. Este procedimento se faz necessário para comunicação com as empresas licitantes caso haja alguma alteração no Edital.



**CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2 –
Contratação da execução da Adutora de Sucção da
EBAT Sarandi.**

O DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS comunica aos interessados que a Comissão, especialmente designada, receberá e iniciará a abertura dos envelopes de documentação e de proposta(s) para execução do objeto em epígrafe no **dia 18 de setembro de 2020, às 08h30min**, na Rua Dr. Gastão Rhodes, nº 222, sala 228, 1º andar, Bairro Santana, nesta Capital.

Esta licitação, cujo objeto será realizado sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, com julgamento pelo menor preço; é regida pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, pelas Normas Gerais de Empreitadas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre – PMPA - NGE/74, instituídas pela Lei nº 3.876, de 31 de maio de 1974, Normatizações Técnicas do DMAE, Instrução DG 432/2013 Código de Ética – acesso ([http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/codigo de etica do dmae.pdf](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/codigo_de_etica_do_dmae.pdf)), **Decreto 19.224/2015, de 25 de novembro de 2015, Decreto Municipal nº 20.131/2018**, além das demais disposições legais aplicáveis, e pelas condições estabelecidas no presente Edital e seus anexos.



PARTES COMPONENTES

O presente Edital é composto das seguintes partes:

❖ **Parte A** - Objeto e Condições Gerais.

❖ **Parte B** - Especificações Gerais e do Projeto Executivo com as condições técnicas para a execução dos trabalhos.

❖ **Parte C** - Modelo da Proposta de Preços.

- Modelo de Proposta de Preços;
- Modelo de Cronograma Financeiro
- Modelo de Quadro Demonstrativo de Valor Empregado às Medidas de Segurança e saúde no Trabalho;

- Modelo de Carta Credencial;
- Modelo de declaração de não inidoneidade; de declaração de cumprimento ao disposto ao inciso XXXIII do art. 7º da constituição federal de 1988.
- Modelo de Declaração de Participação Societária;
- Modelo de Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica;
- Modelo de Termo de Compromisso para a Elaboração dos Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho;
- Modelo de Declaração de atendimento ao disposto no artigo 5º do Decreto Municipal nº 15.699;
- Declaração e Visita ao Local do Objeto
- Modelo de Declaração de Qualificação do Fabricante de PEAD;
- Modelo de Declaração de Qualificação dos Soldadores de PEAD;
- Modelo de Termo de Garantia de Fabricação do Material da Tubulação;
- Modelo de Termo de Garantia de Desempenho de Execução d Tubulação.
- **Modelo de Declaração Negativa de Doação Eleitoral.**
- Declaração de enquadramento como cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007.

⇒ ANEXOS INTEGRANTES DO EDITAL:



- Minuta do Contrato a ser firmado com a **Licitante** vencedora;
- Termo de depósito
- Planilha(s) do Orçamento da Administração, com os Preços Máximos Admitidos;
- Planilha discriminada e de insumos
- Cronograma Físico Financeiro
- Elementos Gráficos (Plantas; Projetos; Topografia; Fotos)
- **Registro de Responsabilidade Técnica – RRT**
- Painel de placas e placa de sinalização;

⇒ Modelos a serem utilizados em caso de SUBCONTRATAÇÃO:

- Modelo de Solicitação de Autorização para Subcontratação;
- Modelo de Declaração de Ciência de Cláusulas Contratuais;



PARTE A - OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS

1. OBJETO

1.1 O **Objeto** desta Concorrência é a contratação da execução da Adutora de Sucção da EBAT Sarandi.

1.2. A execução do objeto inclui trechos com assentamento por processo destrutivo e treco por processos não destrutivo de tubulação DN 800mm em FFD.

1.3. Por se tratar de execução de obra em via pública pavimentada e de tráfego intenso, todos os serviços desde a remoção dos pavimentos, escavações, assentamentos, reaterros e repavimentações deverão ser executados e finalizados em trechos curtos e planejados para que a interferência da obra no meio urbano local cause o mínimo de transtornos a comunidade.

1.4. O **Objeto** será executado com o emprego de mão-de-obra e equipamentos necessários à completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários e os especificados neste Edital.

1.5. O objeto contratado poderá ter seu quantitativo acrescido ou suprimido, nos termos do art. 65 da Lei 8.666/93.

2. PLANO PLURIANUAL, LEGISLAÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIAS

2.1. O **Objeto** está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos, do Departamento Municipal de Água e Esgotos, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, nos termos da legislação municipal que rege a matéria.

2.2. A despesa decorrente da execução dos serviços contratados correrá à conta da dotação:

4000.1733-4.4.90.51.99.00.00 - Vínculo Orçamentário 400

4000.1733-4.4.90.51.99.00.00 - Vínculo Orçamentário 2040

3. FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO



O **Objeto** a ser contratado será executado sob a forma de execução indireta no regime de **empreitada por preço unitário, conforme inciso II, letra “b”,** do artigo 10, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

4. SUBEMPREITADA

4.1 A subempreitada do **Objeto** somente será admitida com a expressa autorização escrita do **Departamento**, mediante requerimento por escrito de acordo com modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital, sempre sobre integral responsabilidade da **Contratada**.

4.1.1. A subcontratação será autorizada em até 35% de percentual do objeto contratado.

4.2 Somente será autorizada a subcontratação de empresa que apresentar os seguintes documentos:

a) Prova de inscrição da empresa **Licitante** no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.

b) Registro comercial, no caso de empresa individual, **ou**

Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais, **ou**

Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

c) *Declaração de não inidoneidade, de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição: declaração do licitante, sob as penas da lei.*

d) **Relação de obra executados, compatíveis com o objeto da subcontratação, indicando o local, quantidades e prazos.**

e) Declaração da subcontratada, de que tomou ciência dos termos do contrato firmado entre o DMAE e a Contratada, relativamente às condições de execução do objeto, em especial no que se refere às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho a serem observadas, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.

4.3 Autorizada a subcontratação, a contratada deverá apresentar o contrato ou instrumento equivalente, firmado entre a Contratada e a subcontratada.



4.3.1 Do contrato ou instrumento equivalente, previsto no item anterior, constará expressamente que a empresa contratada é a única responsável por todas as obras ou serviços executados pela subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e por todos os demais eventos que envolvam o objeto deste edital.

4.3.2 O contrato ou instrumento equivalente, firmado entre a contratada e a subcontratada será apresentado ao DMAE, que poderá objetar relativamente às cláusulas que possam vir em seu desfavor ou ensejar responsabilidades e encargos de qualquer natureza.

4.4 A subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST e Segurança e Medicina do Trabalho.

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.1. A presente licitação será julgada pelo critério de **MENOR PREÇO**, conforme artigo 45, parágrafo 1º, inciso I, combinado com o artigo 48, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

5.2. Também será observado o benefício concedido às microempresas e empresas de pequeno porte, conforme determina a Lei Complementar 123/06.

6. CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

6.1 A simples apresentação da Documentação e da Proposta de Preços pela **Licitante** implica aceitação total e automática das disposições insertas na presente Licitação, incluindo as condições técnicas e especificações do projeto apresentado.

6.2. Estão impedidas de participar da presente licitação:

a) As empresas suspensas do direito de licitar com a Administração, cujo conceito abrange a administração direta e indireta, as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob o seu controle e as fundações por ela instituídas ou mantidas, no prazo e nas condições do impedimento;

b) As empresas que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Municipal, Estadual ou Federal, o que abrange a administração direta e indireta, as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob o seu controle e as fundações por ela instituídas ou mantidas;

c) As empresas que tenham sido declaradas impedidas de licitar e contratar nos termos do art. 7º da lei federal nº 10.520 de 17.07.2002;

d) As empresas que estiverem em regime de falência.



e) As licitantes abrangidas pela Lei Federal nº 12.690/12 deverão cumprir todos os requisitos previstos na referida legislação.

f) Não serão admitidas empresas em consórcio.

7. PRAZOS

7.1. O prazo total para execução do **Objeto** será de 12 (doze) meses, a contar da data da ordem de início, emitida pelo **Departamento**, através da **Gerência de Projetos e Obras – GEPO**.

7.2. **O NÃO CUMPRIMENTO DOS PRAZOS, TOTAL OU PARCIALMENTE, CONFORME O CRONOGRAMA FÍSICO ESTABELECIDO DE ACORDO COM O ITEM PROPOSTA DE PREÇOS, SERÁ ENQUADRADO NOS TERMOS DO ITEM SANÇÕES E MULTAS, DESTE EDITAL.**

7.3. Os prazos de recebimento provisório e definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido para a execução do **Objeto**.

7.4. O prazo total para execução do **Objeto** poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

7.4.1. Na ocorrência da hipótese acima, a **Contratada** deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da **Supervisão**, conforme solicitado no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**.

7.5. O prazo total já considera que 15% (quinze por cento) dos dias serão chuvosos, dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes.

7.6. Inclui-se, também, no prazo estabelecido, que 30 (trinta) dias serão gastos na lavagem de toda a rede, e outros 30 (trinta) dias serão utilizados para os entroncamentos necessários à rede existente, **se for o caso**.

7.7. Considerando o tempo necessário para que o primeiro lote do material da tubulação chegue ao local da **Obra**, a **Contratada** disporá de, no máximo, 15 (quinze) dias, após a ordem de início, emitida pelo **Departamento**, para efetivamente iniciar os trabalhos propriamente ditos. Tal prazo, porém, está incluído no prazo total já referido.

7.8. A **Contratada** deverá iniciar a instalação do canteiro, no máximo, 3 (três) dias



após a emissão da ordem de início. Imediatamente após a chegada do primeiro lote do material da tubulação, a **Contratada** deverá dar andamento aos trabalhos da obra propriamente dita.

8. CONTRATO

8.1. O contrato a ser formalizado é aquele cuja minuta consta na Parte D, deste Edital.

8.2. O licitante vencedor deverá assinar eletronicamente o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias, a contar do recebimento da convocação, sob pena de aplicação das sanções pertinentes, podendo ser prorrogado, a critério do **DEPARTAMENTO**, por igual período, conforme art. 64, da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2.1. Para proceder à assinatura eletrônica do Contrato, o licitante vencedor deverá realizar o cadastramento de seu representante legal junto ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), conforme as instruções disponibilizadas em https://sei.procempa.com.br/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_avisar_cad_astro&id_orgao_acesso_externo=0.

8.3. DA GARANTIA

8.3.1. Para garantia do fiel cumprimento do contrato a ser firmado, a empresa vencedora deverá, por ocasião da assinatura, prestar garantia equivalente a 3% (três) do valor total do contrato, com fundamento no artigo 56 da Lei Federal 8666/93 .

8.3.2. A empresa vencedora poderá escolher uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, na forma da Lei; seguro- garantia ou fiança bancária.

8.3.3. Independente da modalidade ofertada pela empresa vencedora a garantia deverá suportar o pagamento dos prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas; prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e obrigações trabalhistas, fiscais, previdenciárias e tributárias, de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada; devendo tais obrigações constar expressamente no (s) termo (s) garantidor (es), no caso de seguro-garantia ou fiança bancária.

8.3.4. O prazo total da garantia deverá exceder ao prazo contratado para execução do Objeto em pelo menos 150 (cento e cinquenta) dias.

8.3.5. Se, por qualquer razão, durante a execução do Objeto, for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato e/ou alteração do valor contratado, a Contratada ficará obrigada a providenciar na renovação da garantia, nos mesmos



termos, condições e valores originalmente aprovados pelo Departamento, aplicando-se, se for o caso, o previsto no disposto acima.

8.3.6. A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro, será restituída, atualizada monetariamente, pela variação da Taxa Referencial (TR), ou a taxa que venha a lhe substituir, considerando o período compreendido entre a data do depósito e a data do Recebimento Definitivo do Objeto.

8.3.7. A caução será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por email ao supervisor do contrato, anexada dos correspondentes recibos emitidos pelo Departamento, após o Recebimento Definitivo do Objeto, no prazo de 10 (dez) dias úteis consecutivos, a contar da data da protocolização.

8.3.8. Cessará a guarda das garantias que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao **Departamento** a inutilização das mesmas.

9. SANÇÕES E MULTAS

9.1 Serão motivos de rescisão as hipóteses estabelecidas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo de eventual ação de reparação de perdas e danos na forma da legislação pertinente.

9.2. A rescisão poderá ser unilateral - pela administração, amigável ou judicial de acordo com os artigos 79 e 80 da Lei 8.666/93.

9.3. Pela inexecução total ou parcial do contrato o **Departamento** poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do contrato, aplicar à **Contratada** as seguintes sanções, previstas no artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas nos itens a seguir;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

9.4. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do contrato quando a **Contratada**:

a) atrasar a entrega da etapa ou qualquer prazo contratado/acordado;

b) Prestar informações inexatas ou causar embaraços à **Supervisão**;



- c) Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do **Departamento**;
- d) Entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- e) Desatender as determinações da **Supervisão**;
- f) Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- g) Não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;
- h) Recusar-se a executar, sem justa causa, a totalidade ou parte do objeto contratado;
- i) Praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao *Departamento* ou a terceiros, independente da obrigação da *Contratada* de reparar os danos causados;
- j) *Descumprir as medidas de segurança e saúde no trabalho, previstas nas Normas Regulamentadoras, especialmente no que diz respeito ao PPRA, PCMSO, PCMAT, PPR, e PCA.*
- k) não der baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS, conforme Ofício Circular nº 34/98, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, quando for o caso;

9.5. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

9.6. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do **Departamento** e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

9.7. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

9.8. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial que venha a substituí-lo.



9.9. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros, calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, conforme art. 3º, da Lei Complementar nº 361/95.

9.10 A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo **Departamento**, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93, e suas alterações, e no presente Edital.

10. ESCLARECIMENTOS E CONSULTAS

10.1. Consultas, esclarecimentos e demais informações relativas a presente Licitação deverão ser formulados por escrito, endereçadas ao Gerente de Licitações e Contrato, com o título constante na folha de rosto deste Edital, até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data da sua abertura. O **Departamento** responderá, também por escrito, utilizando preferencialmente o correio eletrônico.

10.1.1. Não serão levados em consideração, pelo **Departamento**, quaisquer consultas, pleitos ou reclamações que não tenham sido formulados por escrito, em tempo hábil.

10.1.2. Os esclarecimentos que se fizerem necessários a respeito da presente Licitação, respostas a dúvidas formuladas serão divulgadas pelo Diário Oficial de Porto Alegre (o qual pode ser acessado pelo site: <http://www.portoalegre.rs.gov.br/dopa>), **passando a fazer parte integrante dos documentos do processo licitatório.**

10.2. O protocolo a ser utilizado será o Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, situada na Rua Dr. Gastão Rhodes nº 222, 1º andar, Bairro Santana, devendo o requerente apresentar duas vias do documento a protocolar, a fim de receber a segunda via rubricada com o “**recebido**” do funcionário responsável, das 8h30min às 11h30min e das 14h às 17h.

10.2.1 As consultas também poderão ser encaminhadas pelo endereço eletrônico: licitacoes@dmae.prefpoa.com.br.

11. DOCUMENTAÇÃO

11.1. A **Licitante** deverá apresentar para a Comissão de Recebimento e Julgamento, em papel timbrado da empresa, o credenciamento de seu preposto, para representá-lo em todos os atos necessários para esta Licitação, conforme Modelo de Carta Credencial em anexo, constante na Parte D deste Edital, acompanhado de documento de identificação, que mereça fé pública.

11.1.1. O documento de identidade apresentado deverá ser o mesmo que conste na Carta de Credencial.



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

11.1.2. Caso a **Licitante** não credencie o preposto, poderá apresentar junto com a Documentação de Habilitação (Envelope A) declaração expressa de renúncia do prazo recursal.

11.1.2.1. **A renúncia ao prazo recursal somente será considerada se a **Licitante** for julgada habilitada.**

11.2. A documentação a ser apresentada é composta dos Documentos de Habilitação e da Proposta de Preços.

11.2.1. Os documentos deverão ser originais ou cópias autenticadas, conforme cada caso.

11.3. A documentação referida deverá ser entregue no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, na Rua Dr. Gastão Rhodes, 222 - 1º andar, ou na própria sessão de abertura da licitação, conforme definido no preâmbulo deste Edital, em dois envelopes distintos, devidamente fechados, contendo no primeiro os documentos de Habilitação e no segundo os documentos da Proposta de Preços.

11.3.1. Cada envelope deverá conter, preferencialmente, seus documentos encadernados, dispostos ordenadamente e com todas as folhas numeradas em ordem sequencial na margem inferior direita, para maior segurança da **Licitante**. A numeração de páginas deverá incluir o número total de páginas, no formato **nº da página/ nº total de páginas**.

11.3.1.1. No caso de inabilitações ocorridas em consequência da falta de documento habilitatório, o **Departamento** não acolherá recurso sob alegações de extravio de documentos pela Comissão de Recebimento e Julgamento, não tendo sido atendido o disposto no item anterior.

11.3.2. Os envelopes deverão conter na parte externa, além da razão social da empresa proponente, os seguintes dizeres:

- a)** no envelope **A**: “**envelope A - Documentação de Habilitação**”, e
no envelope **B**: “**envelope B - Proposta de Preços**”
- b)** nos dois envelopes:

Ao

DEPTO. MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Concorrência DMAE nº 20.10.000003241-2



11.4. Não serão consideradas as documentações ou as propostas por quaisquer outros meios que não os acima mencionados.

11.5. Em caso de autenticação dos documentos de habilitação, esta será realizada pela Coordenação de Editais da Gerência de Licitações e Contrato, e deverá ocorrer até 1 (um) dia antes da data da sessão de abertura, no horário de expediente externo da **Gerência**.

11.6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE A)

Os Documentos de Habilitação a apresentar serão os descritos a seguir.

11.6.1. PARA HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Registro comercial, no caso de empresa individual.

ou

a) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedade empresária ou cooperativa. No caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais, e no caso das cooperativas, o estatuto deverá estar adequado à **Lei Federal nº 12.690/2012**

ou

a) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

ou

a) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

b) Declaração de Participação Societária, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.

c) **Declaração de não inidoneidade, de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição: declaração do licitante, sob as penas da lei.**



d) Declaração negativa de doação eleitoral

e) As empresas participantes, para comprovar o enquadramento de microempresa ou empresa de pequeno porte deverão apresentar:

e.1) Registro de Empresa Mercantil ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas.

e.2) Receita Bruta nos limites estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar 123/06 de 14/12/2006 e alterações, comprovada através dos seguintes documentos:

e.2.a) Declaração do Simples Nacional (Extrato do Simples Nacional);

e.2.b) Declaração do Imposto de Renda;

e.2.c) Balanço Patrimonial (ativo, passivo e patrimônio líquido), Termo de Abertura, Termo de Encerramento e Demonstração do Resultado do Exercício do último exercício social, exigíveis e apresentados na forma da lei (registrado na Junta Comercial, conforme Resolução 563 de 28/10/83 e alterações, do Conselho Federal de Contabilidade);

e.2.d) Escrituração Contábil Digital - ECD, através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, devendo ser apresentado os documentos: Recibo de entrega de livro digital; Termo de Abertura e Encerramento; Balanço Patrimonial (ativo, passivo e patrimônio líquido); Demonstração do Resultado do Exercício.

e.2.1) Qualquer um dos documentos citados nas alíneas “a” “b” “c” “d” do item **e.2.** fazem a prova de Receita Bruta (faturamento).

f) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias ou cooperativas.

g) Registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras, em se tratando de sociedade cooperativa.

11.6.2. PARA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

a) Prova de inscrição da empresa **Licitante** no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, da sede da **Licitante**, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante Certidão de regularidade de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

d) Prova de Regularidade referente a tributos para com a Fazenda Estadual do domicílio ou da sede da **Licitante**, ou outro equivalente, na forma da Lei.



d.1). Quando for emitida certidão relativamente a débitos tributários não inscritos na dívida ativa, esta deverá ser apresentada (por exemplo, estado de São Paulo).

e) Prova de Regularidade referente a **todos** os tributos para com a Fazenda Municipal do domicílio ou da sede da **Licitante**, ou outro equivalente, na forma da Lei.

e.1) Quando forem expedidas certidões diversas, para tributos mobiliários e imobiliários, ambas devem ser apresentadas.

e.2) Será inabilitada a licitante inscrita em Dívida Ativa, junto ao DMAE.

f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal (CEF).

g) Prova de regularidade com a Justiça do Trabalho referente à débitos trabalhistas, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por aquela instituição.

11.6.2.1. A aceitação das certidões expedidas pelos Órgãos das Administrações Fiscal, Trabalhista e Tributária, emitidas pela Internet, condiciona-se à verificação de sua validade, pela Comissão de Licitação, na fase de julgamento da habilitação, através da consulta ao endereço eletrônico indicado pelo Órgão Emissor.

11.6.3. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

Obs.: As empresas que apresentarem o Certificado de Registro Cadastral, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (CRC), estão dispensadas da apresentação deste documento.

b) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, certificado pelo CREA ou pelo CAU, em nome de **Profissional**, registrado no CREA ou no CAU, pertencente ao quadro permanente da **Licitante**, detentor de atestado de responsabilidade técnica, referente à direção, supervisão, coordenação e/ou execução de obra de de adutora ou emissário de conduto sob pressão diâmetro mínimo 600mm em ferro dúctil junta elástica, com assentamento por ambos processos destrutivo e não destrutivo ou “túnel liner”, nos termos do inciso I, do parágrafo 1º, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93.



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

b.1) Serão admitidos atestados em separado, para cada uma das parcelas de maior relevância acima indicadas. Neste caso, se forem apresentados atestados com Profissionais diferentes, estes deverão ser relacionados como responsáveis técnicos pela Obra a ser contratada, na Declaração de Responsabilidade Técnica (alínea 'f').

c) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da empresa **Licitante** referente à execução de obra de adutora ou emissário de conduto sob pressão diâmetro mínimo 600mm em ferro dúctil junta elástica, com assentamento por ambos processos destrutivos e não destrutivos ou "túnel liner" nos termos do inciso II, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93.

c.1) Serão admitidos atestados em separado para cada uma das parcelas de maior relevância acima indicadas, comprovar a execução de adutora ou emissário de conduto sob pressão diâmetro mínimo DN 600 mm em Ferro Dúctil Junta Elástica ou travada, com no mínimo 900 m de extensão, em um único atestado, e execução de Tunnel Liner , com no mínimo 12 m de extensão em um único atestado, execução de pavimentação asfáltica, com no mínimo 200 m³ em um único atestado nos termos do inciso I, parágrafo 1º, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações. A comprovação da execução da adutora e da execução de tunel liner poderá ser em atestado único ou atestados em separado.

d) Em caso de atestado oriundo de subempreitada, será necessária a apresentação do atestado inicial emitido pela Contratante original e comprovação da legalidade da subempreitada. Além disso, no caso de obras ou serviços em rede pública, quando órgão público não for o contratante, o atestado deve estar acompanhado da certidão de recebimento do objeto por parte do correspondente órgão público.

e) Comprovante através de Contrato Social, ou contrato de prestação de serviço, ou CTPS, de que o(s) profissional(is) referido(s) no(s) atestado(s) na **alínea 'b'** efetivamente pertence(m) ao quadro permanente da empresa **Licitante**.

f) Declaração de Responsabilidade Técnica, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.

Observação: A empresa **Licitante** declarada vencedora desta Concorrência, em 3 (três) dias no máximo, após a Ordem de Início, deverá, apresentar à **Supervisão do Departamento:**

- 1) A(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART(s)) do(s) responsável(eis) técnico(s) e responsável residente em conformidade com a "Declaração de Responsabilidade Técnica".
- 2) Relação da equipe técnica que executará a Obra (**ou o Serviço**), indicando para cada profissional, sua formação, função e o tempo de atividade na função, até o nível de Mestre-geral.



- 3) Plano Geral de execução da Obra (**ou do Serviço**) contendo:
- A. Descrição sucinta do planejamento da **Obra (ou do Serviço)**, suprimentos de materiais e equipamentos a serem utilizados, com a quantificação do mínimo de frentes e sua produção, compatíveis com os respectivos cronogramas físico e financeiro apresentados;
 - B. Cronograma de utilização dos equipamentos. Nesta relação, a empresa **Licitante** deverá apresentar uma declaração formal de que cada unidade do equipamento proposto, estará disponível no local dos trabalhos do **Objeto** em licitação.
 - C. Relação e quantificação discriminada dos equipamentos que estarão disponíveis para as frentes de trabalho da **Obra ou do Serviço** durante todo o período indicado no cronograma de utilização, além do compromisso de sua substituição ou complementação, quando necessário, para a plena e cabal execução do **Objeto** da licitação;
 - D. Proposta esquemática do canteiro de obras **ou de Serviços**, escritório, depósito, pátios, etc. e sua provável localização.

g) Termo de Compromisso para a Elaboração dos Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho previstos nas Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT) e outras medidas previstas na legislação pertinente.

h) Declaração, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital, de compromisso de atendimento ao disposto no artigo 5º do Decreto Municipal nº 15.699 de 23 de outubro de 2007.

i) O licitante interessado poderá (NÃO OBRIGATÓRIA) agendar visita ao local da obra/serviço até 05(cinco) dias úteis anteriores a data de abertura do certame, através do email: faccin@dmae.prefpoa.com.br

i.1) O licitante não poderá alegar para quaisquer fins o desconhecimento sobre as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, salvo condições excepcionais reconhecidas pela Administração.

j) Declaração, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital, de que o futuro fabricante da tubulação (tubos e conexões) de PEAD, para atender o **Objeto** contratado, será empresa qualificada junto a Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas (ABPE).

k) Declaração, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital, de que na data da assinatura do contrato e no decorrer da obra ou do serviço, terá disponível tantos profissionais soldadores de PEAD quantos forem necessários para atender ao número de frentes de trabalho que se estabelecerem (seja por exigência deste edital, seja para cumprir com o prazo nele estabelecido), e que estes atendem a



todas as exigências do **Departamento**, descritas no item Qualificação dos Soldadores – parte B do presente edital.

11.6.4. PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Balanço Patrimonial (Ativo, Passivo e Demonstrativo de Resultado) do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da Lei, o qual será aferido de acordo com os critérios objetivos fixados na Ordem de Serviço n.º 09 de 22/08/2019 e suas alterações.

a.1) O Balanço Patrimonial deverá estar registrado na Junta Comercial, juntamente com o Termo de Abertura e Encerramento, ou publicação no Diário Oficial, ou Termo de Autenticação na Receita Federal – Sistema Público de Escrituração Digital (SPED – Recibo de entrega de Livro Digital, Requerimento de Autenticação de Livro Digital, Ativo, Passivo e Demonstrativo de Resultado) cópia simples;

a.2) **Empresas Constituídas a menos de 1 (um) ano, apresentarão o balancete de verificação referente aos 2(dois) últimos meses anteriores a data de abertura da licitação.**

a.3) **Empresas Constituídas a menos de 2 (dois) meses apresentarão o balanço de abertura.**

a.4) As formas societárias definidas na Lei Complementar 123 de 14/012/2006 e Lei Complementar 147 de 07/08/2014 e suas alterações, estão dispensadas da apresentação do Balanço Patrimonial e Demonstrativo de Resultados de acordo com a **Ordem de Serviço n.º 09/2019, devendo, entretanto, fazer prova de faturamento (receita bruta) conforme ato convocatório(edital).**

a.5) **Em se tratando de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007 declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo constante modelo Anexo do Edital), declarando que seu estatuto foi adequado à Lei Federal nº 12.690/2012 e que aufera Receita Bruta até o limite definido no inciso II do caput do artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006.**

b) Cálculo dos três indicadores abaixo discriminados, assinado pelo diretor ou representante legal da empresa e seu contador responsável, conforme Resolução do Conselho Federal de Contabilidade, referentes ao último exercício social, calculados como segue:



Índice de Liquidez Geral (LG)

Índice de Liquidez Corrente (LC)

Solvência Geral (SG), mediante as seguintes fórmulas:

$$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$$

$$LC = (AC/PC)$$

$$SG = A REAL / (PC + ELP), \text{ onde:}$$

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a longo prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a longo prazo

A REAL = Ativo total diminuído dos valores não passíveis de conversão em dinheiro. (ex.: ativo diferido, despesas pagas antecipadamente).

b.1) Os valores mínimos para tais indicadores são:

LG ≥ 1,0

LC ≥ 1,0

SG ≥ 1,5

b.2) Obterão qualificação econômico-financeira, relativa ao Balanço Patrimonial, as empresas que tiverem pelo menos 2 (dois) dos 3 (três) indicadores calculados e apresentados conforme definido no item anterior, igual ou superiores aos limites mínimos estabelecidos.

b.3) Os licitantes que não obtiverem a classificação econômico-financeira prevista na alínea **b.2.**, deverão comprovar que possuem Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado da contratação, para fins de obtenção de sua classificação econômico-financeira.

c) Certidão negativa de falência emitida pelo distribuidor do foro da sede do licitante, válida, ou **documento que comprove estar a licitante em Recuperação Judicial**; caso não conste na certidão negativa de falência o prazo de validade, a mesma deverá ter sido emitida no prazo máximo de 30 (trinta) dias anteriores à data de apresentação dos documentos de habilitação.

c.1) Se a licitante for cooperativa ou sociedade não empresária, a certidão mencionada na alínea “c” deverá ser substituída por certidão negativa de ações de insolvência civil.

11.6.5. CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC)



11.6.5.1. De acordo com o artigo 32, parágrafo 3º, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, cópia simples do **Certificado de Registro Cadastral da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (CRC)**, com validade do mesmo e de todos os documentos que o compõem na data da abertura da Licitação, conforme parágrafo 2º, do artigo supracitado, poderá substituir a apresentação dos seguintes documentos necessários:

a) para a Habilitação Jurídica: **todos, a exceção da Declaração de Participação Societária e da declaração negativa de doação eleitoral (alínea “b” e “d”) que devem obrigatoriamente serem apresentados; e alínea “e” a qual deve ser apresentada caso não conste no CRC o cadastro de ME ou EPP.**

b) para a Regularidade Fiscal: **todos; exceto alínea “h”, Certidão Negativa de Débito Trabalhista (CNDT) a qual deve ser necessariamente apresentada, caso não conste no CRC.**

c) para a Qualificação Técnica: **prova de registro no CREA ou no CAU;** os demais serão obrigatoriamente apresentados;

d) para a Qualificação Econômico-financeira: **todos,**

d.1) a comprovação do **Patrimônio líquido alínea ‘b3’ do item 11.6.4., caso não conste no CRC, deverá ser comprovado.**

d.2) a comprovação do **Capital Social exigido na alínea ‘d’ do item 11.6.4., caso não conste no CRC, deverá ser apresentado o Contrato Social e/ou Balanço Patrimonial para comprovação.**

11.6.5.2. Qualquer documento ou certidão constante no CRC, que estiver com seu prazo de validade vencido, poderá ter a validade suprida, mediante a sua apresentação em original ou cópia autenticada dentro do “Envelope A”, desde que o Certificado esteja com validade.

11.6.5.3. Informações para cadastro e renovação do CRC poderão ser obtidas no site da PMPA link: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smf/default.php?p_secao=195.

11.7. TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

11.7.1. Será dado tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, observando-se os ditames dos artigos 42, 43, 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.

11.7.2. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

11.7.2.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo previsto na Lei Complementar 123/2006 e suas



alterações, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério do **Departamento**, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

11.7.2.2. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no **subitem 11.7.2.1.** implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.7.3. Para fazer jus ao benefício mencionado no **subitem 11.7.1**, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão anexar declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte nos documentos de habilitação (Envelope "A"), conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.

11.8. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE B)

Os preços unitários dos serviços e dos materiais, contidos na planilha de orçamento da administração, são oriundos do banco de dados do Sistema de Orçamento do DMAE, Projeto de Sistemas Integrados da Prefeitura, planilhas de preços divulgadas e de consultas obtidas junto a fabricantes. E já estão acrescidos do **BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)** e dos Encargos Sociais, de acordo com o **Decreto nº 19.224/2015 de 25 de novembro de 2015**, que se encontra disponível no link: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahtml/sirel/atos/Decreto%2019224> .

Em atendimento à legislação pertinente, nos custos de mão-de-obra estão considerados os acréscimos correspondentes aos chamados encargos complementares (custos de alimentação, transporte urbano, equipamentos de proteção individual, ferramentas, exames médicos e seguros obrigatórios) referentes às medidas de segurança e saúde do trabalho.

Os órgãos da Administração Pública Municipal Direta e Indireta observarão as atualizações periódicas feitas pela Caixa Econômica Federal, das taxas referentes aos Encargos Sociais do SINAPI, para garantir a sua imediata adoção concomitantemente à renovação.

11.8.1. A proposta de preços deverá obedecer ao Modelo definido na Parte C, do Edital.

11.8.2. A proposta será expressa em reais, e para a composição do preço unitário, o truncamento será na segunda casa dos centavos; quanto ao preço total, será o produto deste pela quantidade correspondente. Terá como data o dia da apresentação e recebimento dos envelopes de documentação e de proposta de preços, pela Comissão de Recebimento e Julgamento.



11.8.2.1. No caso de divergência de valores, será procedida sua correção, da seguinte forma:

- a) no erro de multiplicação, será corrigido o seu produto, e consequente somatório;
- b) no erro de adição, será retificado o somatório dos valores;
- c) erro entre o valor numérico e o valor por extenso, será considerado o valor matematicamente correto.

11.8.3. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.

11.8.4. Juntamente com a Proposta de Preços a **Licitante** deverá apresentar:

- a) O Cronograma Financeiro, conforme modelo na Parte C, deste Edital, devendo ser observados os percentuais definidos pelo *Departamento*.
 - a1) No caso de divergência, será procedida sua correção, observando-se os percentuais definidos, conforme modelo na Parte C, deste Edital.
 - b) Planilha, em meio eletrônico [Planilha Excel] (CD-R/RW), conforme modelo constante na Cláusula Terceira da Minuta de Contrato (**observando a configuração retrato**), discriminando na coluna Preço Unitário os valores relativos à mão-de-obra, aos equipamentos empregados e aos materiais, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e Legislação Previdenciária, quando for o caso.
 - b1) **Na falta deste elemento, o Contrato será celebrado sem os preços desmembrados e, portanto, a base de cálculo para retenção sobre o valor da Nota Fiscal ou Fatura será uma daquelas estabelecidas pela Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.**
 - b2) Não será firmado Termo Aditivo Contratual que tenha por objeto a discriminação dos preços em mão-de-obra, equipamentos e materiais, decorrente da falta de apresentação da planilha discriminada.
- c) Quadro Demonstrativo constando o valor total da proposta, valor destinado aos encargos sociais.
- d) Apresentar **detalhamento de encargos sociais e dos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI**, adotado pela empresa.

11.8.5. Chama-se a atenção de que o Cronograma Físico Executivo do **Objeto**, consoante os percentuais estabelecidos no Cronograma Financeiro, deverá ser apresentado pela **Contratada**, para aprovação pela **Supervisão**, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Início. Este Cronograma, em



conjunto com o Financeiro, espelhará a execução e o desembolso previstos, visto que o **Departamento** fará sua programação orçamentária e financeira em função dos mesmos. Além disso, o cronograma físico será fiscalizado, pois o não cumprimento dos prazos parciais, quando da execução, será enquadrado no Item **SANÇÕES E MULTAS**, deste Edital.

11.8.5.1. Na ocorrência da hipótese de prorrogação de prazo, prevista no Item **PRAZO**, a **Contratada** deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da **Supervisão**, conforme solicitado acima.

11.8.6. As propostas de Preços não abertas seja por Inabilitação, por não revalidação, ou qualquer outro motivo, e não retiradas em sessão de abertura, permanecerão à disposição das **Licitantes**, por trinta dias. Decorrido este prazo, serão inutilizadas pelo **Departamento**.

12. RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

12.1. No local, dia e hora estabelecidos neste Edital, a Comissão de Recebimento e Julgamento instalará reunião para a abertura dos envelopes, contendo Documentação e Propostas, obedecendo aos trabalhos a seguinte ordem:

12.1.1. Identificação dos credenciados presentes, como representantes legais das empresas **Licitantes**, conforme Modelo de Carta Credencial em anexo a este Edital, que deverá ser apresentada fora dos envelopes.

12.1.1.1. Somente poderá manifestar-se em qualquer fase da Licitação, em nome da **Licitante**, o representante credenciado, conforme acima, exceto se esta se fizer presente por seu Responsável Legal, devidamente identificado.

12.1.2. Abertura do envelope "A" (Documentos de Habilitação) de todas as **Licitantes**, sendo todos os documentos rubricados pelos membros da Comissão e pelos proponentes presentes.

12.1.3. Caso a Comissão não emita o parecer sobre a Habilitação no ato de abertura do envelope "A", ou não haja renúncia ao prazo recursal, os envelopes "B" (Proposta de Preços), devidamente fechados e colados, ficarão em poder da Comissão de Recebimento e Julgamento. Nesse caso, a data de abertura do envelope "B" será comunicada posteriormente por publicação no Diário Oficial do Município.

12.1.4. Ocorrendo o julgamento dos documentos dos envelopes "A" e a emissão do parecer de Habilitação, e havendo declinação do prazo recursal por todas as **Licitantes**, proceder-se-á a abertura dos envelopes "B" (Proposta de Preços) das **Licitantes** julgadas habilitadas, sendo rubricadas pelos representantes presentes todas as folhas das Propostas. Em seguida, será encerrada a sessão e lavrada ata circunstanciada; os



envelopes “B” (Proposta de Preços) das empresas inabilitadas serão devolvidos aos respectivos representantes.

12.2. Quaisquer fatos significativos ocorridos no decurso da sessão de recebimento e abertura dos envelopes “A” e “B” poderão ser objeto de anotação na ata, por solicitação de qualquer dos presentes credenciados no ato.

12.3. Os interessados poderão ingressar com recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, na Rua Gastão Rhodes, nº 222, 1º andar, Bairro Santana, no horário das 8h30min às 11h30min e das 14h às 17h, para casos previstos no inciso I, do artigo 109, da Lei nº 8.666/93.

13. DO JULGAMENTO

13.1. Os documentos de Habilitação e as Propostas estarão em julgamento a partir do momento da sua abertura em sessão pública, não sendo admitidas, desde então, quaisquer informações adicionais das **Licitantes**, ou modificações das condições ofertadas, ressalvadas apenas aqueles esclarecimentos e ou informações solicitadas expressamente pela Comissão de Recebimento e Julgamento.

13.2. JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

13.2.1 Serão consideradas **inabilitadas as** Licitantes que deixarem de apresentar qualquer um dos documentos solicitados, de forma diversa da indicada, ou que apresentem documentos julgados insuficientes para o atendimento das condições deste Edital.

13.2.2 As **Licitantes HABILITADAS** prosseguem no certame participando da Fase Classificatória.

13.3. JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

13.3.1 Decorrido o prazo recursal, e não havendo recurso ou, o havendo, transitado em julgado, mediante homologação de instância superior, quando for o caso, inicia-se a Fase Classificatória com a participação somente das empresas **habilitadas** na fase anterior.

13.3.2 O julgamento das propostas será pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, sendo desclassificadas as propostas:

- a) que não atendam as exigências deste edital;



- b) que apresentem preços manifestamente inexequíveis, conforme conceituado no parágrafo 1º do artigo 48;
- c) cujos preços unitários dos itens propostos ultrapassem os preços da Planilha do Orçamento da Administração.

Importante: Consideram-se, como máximos admitidos, os valores da Planilha do Orçamento, os quais já têm inclusos os BDIs (**B**enefícios e **D**espesas Indiretas).

- d) que não apresentarem preço para qualquer um dos itens na Parte C – “Modelo de Proposta”.
- e) que apresentarem prazo de execução do **Objeto** superior ao estabelecido neste Edital.

13.3.3 As propostas remanescentes serão classificadas segundo a ordem crescente dos preços ofertados, sendo considerada vencedora a Proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL**, de acordo com o que estabelece o presente edital.

13.3.4 Em caso de empate entre 02 (duas) ou mais propostas (em se tratando de M.E ou E.P.P. aplica-se o critério descrito em **13.3.5**) o critério de desempate será o de sorteio, em ato público, para o qual todos as **Licitantes** serão convidados.

13.3.5 Será assegurada como critério de desempate, conforme dispõe o artigo 44 da Lei Complementar 123/06, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

13.3.5.1 Entende-se por empate, conforme dispõe o parágrafo 1º do referido artigo, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

13.3.5.2 Ocorrendo o empate, conforme dispõe o parágrafo 1º do artigo 44 da Lei Complementar 123/06, proceder-se-á da forma determinada pelo artigo 45 da Lei Complementar 123/06.

13.3.5.3 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada, pela Comissão de Licitações, para apresentar nova proposta em prazo estabelecido pela Comissão de Licitações, sob pena de preclusão.

13.4. DA IMPUGNAÇÃO E DO RECURSO



13.4.1 Impugnações ao presente Edital, nos termos do artigo 41 da Lei nº 8.666/93, deverão ser dirigidas ao Diretor-Geral do Departamento e protocoladas no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, situada na Rua Gastão Rhodes, nº 222, 1º andar, Bairro Santana, no horário das 8h30min às 11h30min e das 14h às 17h, no prazo de até 2 (dois) dias úteis antes da abertura da licitação.

13.4.2 Todos os atos de Julgamento serão publicados no Diário Oficial do Município de Porto Alegre (DOPA).

13.4.3 Em ambas as fases, uma vez publicado o Julgamento no DOPA, cabe Recurso a nível administrativo nos termos do inciso I, do artigo 109, da Lei nº 8.666/93, o qual deverá ser apresentado no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da publicação do Julgamento. Ao(s) recurso(s) apresentado(s) dar-se-á(ão) a tramitação determinada pelo art. 109 da referida Lei.

14. REAJUSTAMENTO

14.1. Ultrapassado o período de vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data limite de apresentação da proposta desta **Licitação**, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado.

14.1.1 Qualquer prorrogação de prazo decorrente de ação ou omissão culposa da **Contratada** será considerada para fins de implemento da anualidade.

14.2. Na hipótese da concessão de reajustamento, este será calculado com base na variação do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), relativo a **Redes de água e esgoto com fornecimento de material - item 4.4.2.4** das Normas Gerais de Empreitadas, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (NGE/74), abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, conforme disposto no item a seguir, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, quando da implementação desta anualidade.

14.2.1. No caso de indisponibilidade do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), deverá ser utilizado o índice que vier a substituí-lo, ou, não havendo índice substituto será utilizado o Índice Nacional da Construção Civil - INCC-M da FGV.

14.3. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta desta **Licitação**.

14.3.1. Os preços dos itens novos (não constantes da proposta original), incluídos em contrato através de termo aditivo, somente serão reajustados após um ano da data da proposta do termo aditivo, observando-se o índice de reajuste estabelecido no contrato.



14.4. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos previstos nas legislações vigentes, conforme Item **FATURAMENTO**.

15. MEDIÇÃO E FATURAMENTO

15.1. MEDIÇÃO

15.1.1. Mensalmente, a **Supervisão** realizará a conferência da execução dos serviços, de acordo com os Cronogramas Físico e Financeiro e a medição dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.

15.1.2. O fechamento da medição mensal deverá ser efetivado entre o **Responsável Técnico** e a **Supervisão**, antes dos períodos fixados no Calendário de Pagamento fornecido com a Ordem de Início e ou no início de cada exercício.

15.1.3. Mesmo que a **Contratada** tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo **Departamento**, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do **Departamento**.

15.1.4. A Planilha de Medição deverá ser preenchida no arquivo eletrônico fornecido pelo **Departamento**, no início das atividades contratadas, com os quantitativos medidos no período.

15.1.5. Somente depois do “**de acordo**” da **Supervisão** é que a **Contratada** poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura de Prestação de Serviços, obedecendo aos períodos constantes no Calendário de Pagamento, acima mencionados.

Importante: A data de emissão da Nota Fiscal ou Fatura deverá estar compreendida no **Período “EMISSÃO E ENTREGA DAS FATURAS”** do Calendário de Pagamento.

15.1.6. Em função de a **Contratada** fornecer tubulação necessária à execução do **Objeto**, a **Supervisão** realizará a conferência desse material adquirido, entregue e aceito no canteiro de obras, ou no depósito da contratada, se for o caso, liberando o pagamento em até **50% (cinquenta por cento)** da quantidade total da tubulação constante na(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is) ou Fatura(s) fornecida(s) pelo(s) fabricante(s), desde que tenham sido cumpridas as exigências do Item **MATERIAIS**, na Parte B, deste Edital. Os restantes **50% (cinquenta por cento)** das quantidades entregues e recebidas será pago à **Contratada** quando do assentamento dos referidos materiais.

15.1.6.1. Recebida a Tubulação, **conforme Termo de Depósito (em anexo)**, a contratada assume a responsabilidade para todos os efeitos legais pela guarda e



conservação da tubulação recebida, inclusive em relação a terceiros, incluindo eventual perdas e danos.

15.2. FATURAMENTO

15.2.1. Após a **Supervisão** atestar a medição do período e o valor a ser cobrado, a **Contratada** enviará a Fatura e demais documentos requeridos neste Edital, eletronicamente, para serem anexados ao processo de pagamento.

15.2.1.1. As Notas Fiscais/Faturas, obrigatoriamente, deverão ser emitidas com os seguintes dados:

- Departamento Municipal de Água e Esgotos
- CNPJ: 92.924.901/0001-98
- Inscrição Estadual: não contribuinte
- Inscrição Municipal: 038058-24.
- Endereço: Rua Vinte e Quatro de Outubro, 200.
- Bairro: Moinhos de Vento – CEP 90510-000 – Porto Alegre/RS

15.2.2. Nas Notas Fiscais ou Fatura, emitidas em formulário da **Contratada**, em padrão aprovado pela Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), deverão constar, **obrigatoriamente**, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços medidos, a discriminação dos valores da mão-de-obra, dos equipamentos e dos materiais empregados, apurado no formulário padrão de medição, conforme consta no subitem **MEDIÇÃO** e os valores das retenções na fonte.

15.2.3. Todos os processos de pagamento, para efeitos de fiscalização, deverão ser acompanhados de cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do **Objeto** deste Edital, conforme a Legislação Previdenciária e cópia das Notas Fiscais ou Fatura relativa à aquisição da tubulação e o(s) respectivo(s) laudo(s) técnico(s).

15.2.4. Também deverá ser anexada à relação de cargos/função e respectivo número de empregados vinculados à execução do **Objeto** contratado, conforme modelo anexo à Ordem de Início.

15.2.5. Constitui ônus exclusivo da **Contratada** quaisquer alegações de direito, seja dos órgãos fiscalizadores, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura.

15.2.6. Para a Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação conforme consta no item **PROPOSTA DE PREÇOS**, a base de cálculo da retenção, para efeito dos itens a seguir, será uma daquelas estabelecidas pela Legislação específica do Imposto Sobre



Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.

15.2.7. A **Contratada** ficará sujeita às retenções, a serem feitas pelo **Departamento**, dos impostos e contribuições determinadas pelas legislações municipais, previdenciárias e da Receita federal, quando for o caso, vigentes por ocasião do pagamento, devendo as respectivas retenções serem destacadas e identificadas na Nota Fiscal ou Fatura, conforme determinação legal.

15.2.7.1. Em relação ao ISS deverá ser observado o Decreto 16.228/2009 e suas alterações.

Observação Importante: *Os valores retidos e destacados na forma das letras anteriores não devem ser deduzidos do total bruto do documento fiscal.*

15.2.8. FATURA DE SERVIÇOS

15.2.8.1. A Nota Fiscal ou Fatura referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no mês, dadas como certas pela **Supervisão**, multiplicadas pelos seus valores unitários contratados através desta Licitação.

15.2.8.2. A **Contratada** fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Previdenciária (SRP).

15.2.9. FATURA DO REAJUSTAMENTO

O valor da Nota Fiscal ou Fatura de Reajustamento será calculado pela fórmula:

$$FR = 0,9 \times FP \times I$$

Sendo:

FR = Nota Fiscal ou Fatura do Reajustamento;

FP = Nota Fiscal ou Fatura do Principal;

I = índice de variação do CESO da atividade mencionada no Item **REAJUSTAMENTO**, entre a data da proposta e o mês do implemento da anualidade.

16. PAGAMENTO



16.1. O pagamento de cada medição ocorrerá até o trigésimo (30º) dia subsequente ao dia em que a Nota Fiscal ou Fatura for entregue no **Departamento**, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea “a”, do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

16.2. O **Departamento** manterá vínculo apenas com a **Contratada**, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao **Objeto** contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

16.3. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da **Obra** no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária, e condicionado ao cumprimento do Item **TERMOS DE GARANTIA**.

16.4. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do Departamento, o valor devido será atualizado pelo IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial que venha a substituí-lo, a ser calculado “pro rata die”, desde o dia do vencimento do pagamento, conforme o Calendário de Pagamento, até o dia do seu efetivo pagamento.

16.4.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada, *via e-mail a Coordenação de Finanças (financas@dmae.prefpoa.com.br)*, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.

16.5. REJEIÇÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PAGAMENTO

16.5.1. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas nos Itens **MEDIÇÃO e FATURAMENTO**, e ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura.

16.5.2. Na ocorrência de um dos fatos acima, a respectiva documentação será devolvida à **Contratada** e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado, devendo haver nova entrega da documentação com as incorreções sanadas, dentro do Cronograma de Pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo, deste fato, quaisquer ônus para o **Departamento**.

16.6. PAGAMENTO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL OU FATURA

16.6.1. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros do **Objeto** executado, bem como da entrega do correspondente Diário de Obras e a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

16.6.2. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela **Supervisão** a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na execução do **Objeto**, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.



16.6.2.1. Esses itens a reparar serão pagos, após terem sido corrigidos e aceitos pela **Supervisão**.

17. RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto contratado por esta Licitação será efetuado em duas etapas distintas.

17.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

17.1.1. O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do **Objeto**, pela **Contratada**, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado pela **Supervisão** e pelo Responsável Técnico.

17.1.2. A contar da data do Termo de Recebimento Provisório, a **Contratada** terá o prazo de 75 (setenta e cinco) dias para apresentação da Certidão Negativa de Débito (CND).

17.1.3. Essa comunicação escrita da **Contratada** não a exime de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela **Supervisão**, conforme Subitem **PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA**.

17.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

17.2.1. O Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias, por Comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por esta Comissão e pela **Contratada**, após vistoria que comprove a adequação do **Objeto** aos termos contratuais.

17.2.2. A Comissão designada pelo **Departamento** fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e, se for o caso, assinatura do Termo Definitivo. As garantias ofertadas para assinatura do Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

17.2.3. A Comissão poderá exigir da **Contratada** reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o **Objeto** do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou de materiais empregados. A Comissão definirá, de comum acordo com a **Contratada**, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

17.2.4. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a **Contratada** no que respeita à sua responsabilidade técnica pela execução do **Objeto**.



17.2.5. Todas as ocorrências que tenham frustrada a boa execução do **Objeto** contratado, deverão ser arrolados no Termo de Recebimento Definitivo.

17.2.6. Também constitui obrigação da **Contratada** comprovar a baixa de matrícula no Cadastro Específica no INSS (CEI), conforme Ofício Circular nº 34, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

17.2.7. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o **Objeto** executado pelo prazo estabelecido na legislação vigente.

17.2.8. Cessará a guarda das garantias que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Departamento a inutilização das mesmas.

18. ATESTADO

Qualquer atestado relativo aos serviços executados pela **Contratada** no **Objeto**, somente será emitido pelo **Departamento**, após o Recebimento Definitivo do mesmo, e de acordo com os itens e quantidades efetivamente realizados.

19. DANOS

Serão de responsabilidade da **Contratada** os eventuais danos causados a terceiros por razões decorrentes da execução do **Objeto** contratado. Inclui-se também nessa responsabilidade da **Contratada** o mau uso dos equipamentos e os danos às instalações públicas.

20. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

20.1. É obrigação da **Contratada** o cumprimento das exigências da Lei nº 6514/77, regulamentada pela Portaria nº 3214/78, em especial as Normas Regulamentadoras NR-5 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, NR-6 EPI – Equipamentos de Proteção Individual, NR-7 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-9 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade e NR-18 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, em todos os seus itens, subitens e anexos. Os custos com a Segurança e Medicina do Trabalho deverão estar incluído no preço proposto.

20.2. É obrigação da **Contratada**, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os empregados da Empresa quando em serviço.

20.3. O não cumprimento do item anterior implicará na retenção do pagamento e na aplicação das sanções previstas no item SANÇÕES E MULTAS deste edital.



- 20.4.** A retenção perdurará até que sejam sanadas as irregularidades.
- 20.5.** A **Supervisão** do **Departamento** verificará a observância das Normas Regulamentadoras.
- 20.6.** Por força do artigo 71, § 1º, da Lei 8.666/93, no caso de o **Departamento** vir a suportar multa administrativa ou condenação judicial, em razão da não-observância das normas relativas à segurança e medicina do trabalho por parte da empresa contratada, esta deverá ressarcir, integralmente, o **Departamento** pelos valores a serem pagos, sem prejuízo das sanções administrativas previstas no item SANÇÕES E MULTAS deste edital.
- 20.7.** Respeitar todas as normas internas do Departamento, além das normas de segurança e medicina do trabalho prevista na legislação trabalhista, principalmente às relativas a equipamentos de proteção individual.

21. IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL

Todos os funcionários da **Contratada** deverão obrigatoriamente portar crachá identificador, com o nome e função, durante a execução dos trabalhos do **Objeto** contratado.

22. MESTRE E PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

22.1 MESTRE RESIDENTE

A **Contratada** manterá obrigatoriamente “RESIDENTE” em cada um dos locais do **Objeto** um Mestre encarregado, durante todas as horas do desenvolvimento dos serviços, seja qual for o estágio de execução do **Objeto**.

22.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO

O (s) Profissional (ais) Responsável (eis) Técnico(s) e o Corresponsável, quando for o caso, comprovado(s) por Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) (apresentação da mesma, ao **Departamento**, 03 (três) dias, no máximo, após a ordem de início), prestará(ão) à **Supervisão**, juntamente com o Mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do **Objeto**, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

23. DIÁRIO DE OBRA



Deverá ser mantido, num local de fácil acesso, um Diário de Obra, cujo modelo será aprovado pela **Supervisão**. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para **Supervisão**, uma para a **Contratada** e uma para a obra, e assinado, desde o início dos serviços, pela **Supervisão** e pela **Contratada**, através de seu responsável técnico e ou corresponsável, indicado pela respectiva ART.

24. CADASTRO DA OBRA/DOS SERVIÇOS

24.1. Na conclusão do **Objeto** será obrigação da **Contratada** a entrega do cadastro dos obras executadas à **Supervisão**, sendo uma cópia em meio magnético AutoCad 14 ou 2000 gravadas em CD (regravável), e outra cópia plotada em papel vegetal, conforme padrão usual do **Departamento**.

24.2. O **Departamento** fornecerá à **Contratada**, na Ordem de Início, o Manual do padrão usual para o cadastro do **Objeto**.

25. TERMOS DE GARANTIA

25.1. A **Contratada** deverá apresentar ao **Departamento**, no ato da assinatura do Contrato, os Termos de Garantia de Desempenho de Execução da Tubulação. Os Termos de Garantia de Fabricação do Material da Tubulação deverão ser entregues até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, ficando o pagamento da primeira fatura condicionado a entrega e aceitação dos mesmos.

25.1.1. Esses Termos deverão obedecer aos Modelos anexos na Parte D deste Edital.

26. LICENÇAS

As autorizações especiais para intervenções em vias públicas e ou no meio ambiente, uso de explosivos, etc., deverão ser providenciadas, pela **Contratada**, junto à Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC), Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM), Secretaria Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana (SMIM), Exército Brasileiro, ou qualquer órgão gestor ou fiscalizador da atividade especial.

27. PLACAS E CAVALETES

As placas e cavaletes de obras em que constarão a marca do DMAE e da Prefeitura de Porto Alegre, o arquivo em corel com o layout padrão do DMAE e da Prefeitura, bem como o Manual de Identidade Visual com as orientações de aplicação, devem ser solicitados à Unidade de Comunicação Social do DMAE, pelo telefone: 3289.9220.



28. NORMAS TÉCNICAS DO DEPARTAMENTO

As normas do Departamento (Normas de Materiais- NMs e Normas de Serviços - NSs) se encontram disponíveis no site do DMAE:

linck:http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=231

29. DESCARTE DE MATERIAL (BOTA-FORA)

O descarte de material (Bota-Fora) deverá ser em locais indicados pelo DMLU (Departamento Municipal de Limpeza Urbana), e/ou em locais autorizado formalmente pela SMAM (Secretaria Municipal do Meio Ambiente - endereço http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=359, consta a informação, referente aos Locais que recebem Resíduo da Construção Civil).

30. DISPOSIÇÕES FINAIS

A fusão, cisão e incorporação que não afete a execução do contrato, não ensejará a rescisão do mesmo.

A avaliação do fornecedor será de acordo com os sistemas de *Avaliação de Fornecedores* do DMAE, estabelecidos nos procedimentos de gestão *PG008* e *PG018*, instituídos pela Instrução da Direção Geral – IDG 419/13. A documentação encontra-se disponível no site www.portoalegre.rs.gov.br/dmae, seção *Fornecedores / Avaliação*

Porto Alegre, 13 de agosto de 2020.

ANA MARLI GEREVINI, Coordenação de Editais.



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Parte B

Especificações Gerais e do Projeto Executivo, disponível como anexo na sequência do edital.



PARTE C - MODELO DE PROPOSTA

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao Presidente da Comissão Permanente de Julgamento

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, apresenta, abaixo, sua proposta para contratação da execução da Adutora de Sucção da EBAT Sarandi declarando que estar de acordo com as condições da **CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2**, bem como com as Normas Gerais de Empreitadas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA - NGE/74, com as Normas Técnicas do DMAE e a Lei Federal nº 8.666/93.

1. PREÇOS

1.1. Esta proposta importa em R\$ _____ (por extenso), R\$ _____ (por extenso) referentes a mão de obra, R\$ _____ (por extenso) referentes aos equipamentos e R\$ _____ (por extenso) referentes ao material.

1.2. Discriminado como segue:

Itens	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)	% de BDI
				Mão-de-Obra	Equipamentos	Materiais		



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

PREÇO GLOBAL PROPOSTO								

2. O prazo total para execução do **Objeto** é de ____ (_____) meses consecutivos após a ordem de início.
3. O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.
4. Concordamos com as condições de pagamento especificadas no Edital.
5. Em conformidade com o definido no item 11.8.4 do Edital, acompanha esta proposta:
 - a) Cronograma Financeiro
 - b) a Planilha **em meio eletrônico** discriminando os valores relativos à mão-de-obra, aos equipamentos empregados e aos materiais, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e Legislação Previdenciária, quando for o caso;
 - c) Quadro demonstrativo de valores referente a medidas de segurança e saúde no trabalho.
 - d) *Detalhamento de encargos sociais e dos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.*

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE CRONOGRAMA FINANCEIRO

Cronograma Financeiro

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: CRONOGRAMA FINANCEIRO

Apresentamos a seguir o Cronograma Financeiro consoante o **item 11.8.4, alínea a**, do Edital:

Mês	%	Valor Mensal	Valor Acumulado
1	0,27		
2	10,15		
3	9,94		
4	9,94		
5	9,94		
6	9,94		
7	9,94		
8	9,94		
9	9,94		
10	9,94		
11	9,94		
12	0,12		

Estamos cientes de que o Cronograma Físico Executivo do **Objeto**, consoante os percentuais estabelecidos no Cronograma Financeiro acima, deverá ser apresentado, para aprovação, à **Supervisão**, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Início, no caso de sermos vencedora deste certame.

Este Cronograma, em conjunto com o Financeiro, espelhará a execução e o desembolso previstos, visto que o **Departamento** fará sua programação orçamentária e financeira em função do mesmo. Além disso, o cronograma físico será fiscalizado, pois o não cumprimento dos prazos parciais, quando da execução, será enquadrado nas **SANÇÕES** previstas.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

MODELO DE QUADRO DEMONSTRATIVO DO VALOR PREVISTO A SER EMPREGADO EM MEDIDAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: DEMONSTRATIVO DO VALOR PREVISTO A SER EMPREGADO EM
MEDIDAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO
TRABALHO

Apresentamos a seguir o Demonstrativo De Valor Empregado para encargos sociais, coistante o **item 11.8.4, alínea c**, do Edital:

	Valor em R\$
Valor total da Proposta	
Valor dos Encargos Sociais	

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



PARTE D - MODELOS E ANEXOS



MODELO DE CARTA CREDENCIAL

(Papel Timbrado da Empresa)

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, vem pela presente, informar que o Sr. _____ Cédula de Identidade nº _____ é pessoa designada por nós para, como nossos representantes legais, de acordo com a legislação vigente, acompanhar os trabalhos de abertura da Licitação e das Propostas referentes à **Concorrência nº 20.10.000003241-2**, outorgando ao preposto ou representante poderes para rubricar as documentações e as propostas, apresentar impugnações, renunciar prazos recursais e assinar atas.

Endereço Eletrônico para Contato: _____

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO INIDONEIDADE; DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.

DECLARAÇÃO
(modelo)

Declaro, sob as penas da lei, para fins desta licitação (CC 20.10.000003241-2) que a empresa, inscrita no CNPJ nº....., por intermédio do seu representante legal o (a) Sr. (a), portador (a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº,

a) não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a administração pública, nos termos do inciso IV. Art. 87, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, bem como comunicarei qualquer fato ou evento superveniente a entrega dos documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto a capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e econômico-financeira.

b) não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, bem como que comunicará à Administração Municipal qualquer fato ou evento superveniente que altere a atual situação, em cumprimento ao disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

b.1) Ressalva: (...) emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz. (Em caso afirmativo, assinalar)

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO SOCIETÁRIA

(Papel Timbrado da Empresa)

AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO SOCIETÁRIA**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____ INFORMA a Relação dos sócios e relativa participação societária como segue:

NOME DO SÓCIO	CPF	% de participação

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

(Papel Timbrado da Empresa)

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, declara, para fins de participação na licitação acima, sob as penas da lei, que é se enquadra como:

microempresa , nos termos do inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06,

➤ **ou**

empresa de pequeno porte , nos termos do inciso II do artigo 3º da Lei Complementar 123/06,

estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas, por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Comprometemo-nos, caso sejamos declarados vencedores do certame, a regularizar eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

(Papel Timbrado da Empresa)

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____ informa que o Profissional _____ (nome e CREA ou CAU) detentor do acervo técnico mencionado no item **11.6.3, alínea b**, deste edital, será o Responsável Técnico, comprovado por ART.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

Assunto: **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____ informa que o(s) Profissionais(s) _____ (nome(s) e CREA ou CAU) detentor(es) do(s) acervo(s) técnico(s) mencionado(s) no item **11.6.3., alínea b**, deste edital, será(ão) o(s) Responsável(eis) Técnico(s), comprovado(s) por ART, ...**definir uma das seguintes situações:**



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- Único (**se residente**);
- em corresponsabilidade com o profissional _____ (nome e CREA ou CAU) na condição de residente, também comprovado por ART.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**TERMO DE COMPROMISSO PARA A ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS DE
PREVENÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **TERMO DE COMPROMISSO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS DE
PREVENÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº
_____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a).
_____, portador da Cédula de Identidade nº
_____, e do CPF nº _____ se compromete a
elaborar os Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho, previstos nas
Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT e demais medidas previstas na
legislação pertinente).

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO DISPOSTO NO ARTIGO 5º DO DECRETO
MUNICIPAL Nº 15.699**

(Papel Timbrado da Empresa)

**AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2**

DECLARAÇÃO

Em conformidade com o disposto no artigo 5º do Decreto Municipal nº 15.699, de 23 de outubro de 2007, que estabelece no Município de Porto Alegre procedimentos de controle ambiental para a execução ou contratação de obras e/ou serviços de engenharia, ou ainda a aquisição de bens ou qualquer outro serviço que compreenda a utilização ou o fornecimento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa ou não nativa; Eu, _____, RG _____, legalmente nomeado representante da empresa _____, CNPJ _____, e participante do procedimento licitatório supra referido, declaro, sob as penas da lei, que, para o fornecimento de madeiramentos (ou para a execução da(s) obra(s), ou serviço(s) acima dispostos) objeto da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem não nativa ou nativa que tenha procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovado por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte reconhecida pelo órgão ambiental competente, ficando sujeito às sanções administrativas previstas nos artigos 86 ao 88 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no inciso V do § 8º da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sem prejuízo das implicações de ordem criminal estabelecidas em leis.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO VISITA AO LOCAL DO OBJETO

(Papel Timbrado da Empresa)

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DO OBJETO.**

O(s) abaixo assinado(s), na qualidade de responsável(eis) técnico(s) pela empresa _____, vem através da presente, informar que visitou o local onde será realizada a obra, objeto do presente certame, e que o(s) mesmo(s) está(ão) ciente(s) de todos os futuros problemas a serem enfrentados durante a sua execução, não cabendo qualquer alegação posterior de desconhecimento desse assunto.

Local, data

Nome e assinatura do Responsável Técnico
Documento Identidade



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO DO
FABRICANTE DE PEAD**

(Papel Timbrado da Empresa Licitante)

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO DO FABRICANTE DE PEAD**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____ declara, sob as penas da lei, para fins desta licitação, com o intuito de assentar material de primeira qualidade no objeto do Contrato, que adquirirá de empresa qualificada, ou com processo de qualificação em andamento, junto a ABPE – Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas toda tubulação (tubos e conexões) de PEAD para todas as obras do futuro **Contrato 20.10.000003241-2** com o Departamento Municipal de Água e Esgotos. Estou ciente que esta declaração visa resguardar o **Departamento** de materiais de origem duvidosa. A comprovação da Qualificação ou com Processo de Qualificação em andamento do fabricante será através de documento da própria ABPE, com data atualizada. Se porventura o fabricante indicado perder a condição de Qualificação durante a vigência do Contrato, o mesmo será substituído por Empresa com Qualificação em vigor.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO DOS SOLDADORES DE PEAD

(Papel Timbrado da Empresa Licitante)

AO **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

Assunto: **DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO DOS SOLDADORES DE PEAD**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, para fins desta licitação, visando o assentamento de material de primeira qualidade para o objeto do Contrato, que disponibilizará, na data da assinatura e no decorrer de execução do objeto do futuro **Contrato 20.10.000003241-2**, tantos profissionais soldadores de PEAD quantos forem necessários para atender ao número de frentes de obra que se estabelecerem (seja por exigência deste edital, seja para cumprir com o prazo nele estabelecido), e que estes atenderão a todas as exigências descritas no item Qualificação dos Soldadores – parte B do presente edital.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**MODELO DE TERMO DE GARANTIA DE FABRICAÇÃO DO MATERIAL DA
TUBULAÇÃO**

(Papel Timbrado da Empresa)

A Empresa (**NOME DA EMPRESA FABRICANTE DA TUBULAÇÃO**), inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, abaixo assinado, declara para todos e quaisquer efeitos legais, que como FABRICANTE E FORNECEDORA da tubulação (tubos e conexões) destinada à contratação da execução da Adutora de Sucção da EBAT Sarandi. objeto parcial do **Contrato 20.10.000003241-2** da empresa (**NOME DA EMPRESA CONTRATADA**) com o **Departamento**, a garantirá, após instalada e em operação, pelo prazo de 20 (vinte) anos, contra falhas do material como a ocorrência de rupturas ou simples fissuramentos das tubulações ou conexões, perda total ou parcial do revestimento interno da tubulação, início de corrosão química ou eletrolítica interna ou externa, e outras ocorrências que comprometam a integridade e/ou a capacidade da canalização.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**MODELO DE TERMO DE GARANTIA DE DESEMPENHO DE EXECUÇÃO DA
TUBULAÇÃO**

(Papel Timbrado da Empresa)

A Empresa (**NOME DA EMPRESA CONTRATADA**), inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, abaixo assinado, declara para todos e quaisquer efeitos legais, que como EXECUTANTE do assentamento da tubulação (tubos e conexões) destinada à contratação da execução da Adutora de Sucção da EBAT Sarandi., objeto do **Contrato 20.10.000003241-2** com o **Departamento**, a garantirá, após instalada e em operação, pelo prazo de 20 (vinte) anos, contra queda de seu desempenho e contra quaisquer falhas que venham a ocorrer na mesma em consequência imediata ou retardada do mau manuseio dos tubos, choques ou lesões em sua utilização e deslocamento no canteiro de obras, má montagem ou má técnica utilizada durante a execução, mau apoio da tubulação no fundo das valas, utilização de inadequado material para reaterro ou má compactação deste.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA SUBCONTRATAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao
DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgotos
Gerência de Projetos e Obras-GEPO
CONCORRÊNCIA Nº 20.10.000003241-2

PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO

A Empresa _____, inscrita no
CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal,
o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº
_____, em atenção ao item 4, do Edital nº _____,
vem solicitar autorização para a subcontratação dos serviços, abaixo discriminados:

_____.

Atenciosamente,

Ass. Resp. Legal

Despacho da Gerência GEPO:

Despacho da Direção:

Obs.: Deverão acompanhar este requerimento os documentos arrolados no item 4.2 deste edital.



MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao
DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgotos
Gerência de Projetos e Obras - GEPO
Ref. **Concorrência nº 20.10.000003241-2**

A _____ (empresa sub-contratada) _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, **em atenção ao item 4, do Edital referente à Licitação referenciada**, declara, sob as penas da lei, que tem total conhecimentos dos termos do contrato a ser firmado entre o DMAE e a _____ (empresa contratada pelo DMAE) _____, relativamente às condições de execução do objeto, em especial no que se refere às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho a serem observadas.

Atenciosamente,

Porto Alegre, ____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



DECLARAÇÃO NEGATIVA DE DOAÇÃO ELEITORAL
(modelo)

Declaro, sob as penas da lei, para os devidos fins, que a empresa _____ não realizou doação em dinheiro, ou bem estimável em dinheiro, para partido político ou campanha eleitoral de candidato a cargo eletivo, a contar do dia 02 de outubro de 2015.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MINUTA

CONTRATO Nº 20.10.000003241-2

O **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**, autarquia do Município de Porto Alegre - RS, CNPJ nº 92.924.901/0001-98, com sede na Rua 24 de Outubro nº 200, Bairro Moinhos de Vento, 90510-010, nesta Capital, doravante denominado **Departamento**, por sua Diretora-Geral, _____, devidamente autorizado pelo Conselho Deliberativo na sessão realizada em _____, e a Empresa _____, CNPJ nº _____, com endereço na (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, cidade e estado), doravante denominada **Contratada**, , neste ato por seu representante legal abaixo firmado, *celebram o presente Contrato de acordo com a Concorrência nº 20.10.000003241-2 e Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, e Normas Gerais de Empreitada da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (NGE - PMPA/74), aprovada pela Lei nº 3876, de 31 de março de 1974, e Normatizações Técnicas do DMAE, mediante as cláusulas que seguem:*

Cláusula Primeira – Do Objeto

1. O **Objeto** deste Contrato é contratação da execução da Adutora de Sucção da EBAT Sarandi.
- 1.2. A execução do objeto inclui trechos com assentamento por processo destrutivo e treco por processos não destrutivo de tubulação DN 800mm em FFD.
- 1.3. Por se tratar de execução de obra em via pública pavimentada e de tráfego intenso, todos os serviços desde a remoção dos pavimentos, escavações, assentamentos, reaterros e repavimentações deverão ser executados e finalizados em trechos curtos e planejados para que a interferência da obra no meio urbano local cause o mínimo de transtornos a comunidade
- 1.4. O **Objeto** será executado com o emprego de mão-de-obra e equipamentos necessários à sua completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários e os especificados neste Edital.
- 1.5. O DMAE se reserva o direito de não executar a totalidade ou parte dos serviços objeto deste contrato, sem que, gere qualquer direito indenizatório à CONTRATADA.
- 1.6. O objeto contratado poderá ter seu quantitativo acrescido ou suprimido, nos termos do art. 65 da Lei 8.666/93.



Cláusula Segunda – Do Plano Plurianual, Da Legislação e Da Dotação

2. O **Objeto** deste contrato está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos, do Departamento Municipal de Água e Esgotos, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, nos termos da legislação municipal que rege a matéria.

2.1 As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta da verba sob a rubrica:

4000.1733-4.4.90.51.99.00.00 - Vínculo Orçamentário 400

4000.1733-4.4.90.51.99.00.00- Vínculo Orçamentário 2040

Cláusula Terceira – Do Valor Contratado e do Pagamento

3. O valor do presente Contrato é de R\$ _____ (por extenso), R\$ XXX (por extenso) referentes a mão de obra, R\$ YYY (por extenso) referentes aos equipamentos e R\$ ZZZ (por extenso) referentes ao material , visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e a Legislação Previdenciária, de acordo com o que segue.

Itens	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)	% de BDI
				Mão-de-Obra	Equipamentos	Materiais		
PREÇO GLOBAL PROPOSTO								

a) **Preço total para mão de obra R\$**

b) **Preço Total para equipamentos R\$**

c) **Preço Total para materiais R\$**



CONCORRÊNCIA/2020 Processo Nº 20.10.000003241-2
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

3.1. Somente serão pagos os valores correspondentes às parcelas dos serviços efetivamente realizados, atestadas pelo gestor/fiscal do contrato no **DEPARTAMENTO**.

3.1.1. Mensalmente, a **Supervisão** realizará a conferência da execução dos serviços, de acordo com os com os Cronogramas Físico e Financeiro e a medição dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.

3.2. Mesmo que a **Contratada** tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo **Departamento**, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do **Departamento**.

3.3. Após a **Supervisão** atestar a medição do período e o valor a ser cobrado, a **Contratada** enviará a Fatura e demais documentos requeridos neste Edital, eletronicamente, ao Suoervisor/Gestor do Contrato para serem anexados ao processo de pagamento.

3.3.1. As Notas Fiscais/Faturas, obrigatoriamente, deverão ser emitidas com os seguintes dados:

- **Departamento Municipal de Água e Esgotos**
- **CNPJ: 92.924.901/0001-98**
- **Inscrição Estadual: não contribuinte**
- **Inscrição Municipal: 038058-24**
- **Endereço: Rua Vinte e Quatro de Outubro, 200.**
- **Bairro: Moinhos de Vento – CEP 90510-000 – Porto Alegre/RS**

3.4. A Nota Fiscal ou Fatura de serviços referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no mês, dadas como certas pela **Supervisão**, multiplicadas pelos seus valores unitários ao percentual da **Obra**, ou das suas etapas, executado no mês, dado(s) como certo(s) pela **Supervisão**, multiplicado(s) pelo preço global, ou de suas etapas.

3.5. Nas Notas Fiscais ou Faturas, emitidas em formulário da **Contratada**, em padrão aprovado pela Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), deverão constar, obrigatoriamente, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços faturados, a discriminação dos valores da mão-de-obra, dos equipamentos e dos materiais empregados, caso tenha sido cumprido o requerido no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital, conforme apurado no formulário padrão de medição, de acordo com o que consta no Subitem **MEDIÇÃO**, do mesmo instrumento, os valores das retenções na fonte o ISSQN e para a Previdência Social e o número do



Cadastro Específico do INSS (CEI).

3.5.1. Quando a contratada for optante do Simples Nacional, a mesma deverá, além da comprovação da Opção, informar no corpo da Nota Fiscal o enquadramento e alíquota aplicada, para retenção do ISSQN.

3.6. A **Contratada** ficará sujeita às retenções, a serem feitas pelo **Departamento**, dos impostos e contribuições determinadas pelas legislações municipais, previdenciárias e da Receita federal, quando for o caso, vigentes por ocasião do pagamento, devendo as respectivas retenções ser destacadas e identificadas na Nota Fiscal ou Fatura, conforme determinação legal.

3.7. Constitui ônus exclusivo da **Contratada** quaisquer alegações de direito, seja do órgão fiscalizador, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura.

3.8. O **Departamento** manterá vínculo apenas com a **Contratada**, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao **Objeto** contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

3.9. A **Contratada** fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Previdenciária (SRP).

3.10. O pagamento de cada medição ocorrerá até o trigésimo (30º) dia subsequente ao dia em que a Nota Fiscal ou Fatura for entregue no **Departamento**, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea "a", do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

3.11. Para efeitos de fiscalização, as Notas Fiscais ou Faturas deverão ser apresentadas com cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do **Objeto** deste Contrato, conforme a Legislação Previdenciária e cópia da(s) Nota(s) Fiscal (ais) ou Fatura(s) relativa(s) a aquisição da tubulação, com o(s) respectivo(s) laudo(s) de inspeção(ões)

3.12. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas nos Itens **MEDIÇÃO e FATURAMENTO**, e ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura.



3.12.1. Na ocorrência de um dos fatos acima, a respectiva documentação será devolvida à **Contratada** e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado, devendo haver nova entrega da documentação com as incorreções sanadas, dentro do Cronograma de Pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo, deste fato, quaisquer ônus para o **Departamento**.

3.13. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da **Obra ou Serviço** no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária, quando for o caso, e ao cumprimento do item Termos de Garantia determinado pelo Edital

3.14. A Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação referida no “caput”, desta Cláusula, conforme o requerido no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital, terá como base de cálculo, para efeito da retenção para as retenções sobre o valor da Nota Fiscal ou Fatura, um daqueles estabelecidos pela Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e na Legislação Previdenciária.

3.15. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros do **Objeto** executado e a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

3.16. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela **Supervisão** a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na(o) **Obra/serviço executado**, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.

3.16.1. Esses itens a reparar serão pagos, após terem sido corrigidos e aceitos pela **Supervisão**.

3.17. Em função de a **Contratada** fornecer tubulação necessária à execução do **Objeto**, a **Supervisão** realizará a conferência desse material adquirido, entregue e aceito no canteiro de obras, ou no depósito da contratada, se for o caso, liberando o pagamento em até 50% (cinquenta por cento) da quantidade total da tubulação constante na(s) respectivas(s) Nota(s) Fiscal(is) ou Fatura(s) fornecida(s) pelo(s) fabricante(s), desde que tenham sido cumpridas as exigências do Item **MATERIAIS**, na Parte B, do Edital. Os restantes 50% (cinquenta por cento) das quantidades entregues e recebidas será pago à **Contratada** quando do assentamento dos referidos materiais.

Cláusula Quarta – Do Reajustamento



4. Ultrapassado o período de vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data limite de apresentação da proposta, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado, mediante requerimento escrito da **Contratada**.

4.1. Na hipótese da concessão de reajustamento, este será calculado com base na variação do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), relativo a **Redes de água e esgoto com fornecimento de material - item 4.4.2.4** das Normas Gerais de Empreitadas, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (NGE/74), abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, conforme disposto no item a seguir, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, quando da implementação desta anualidade

4.1.1. No caso de indisponibilidade do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), deverá ser utilizado o índice que vier a substituí-lo, ou, não havendo índice substituto será utilizado o Índice Nacional da Construção Civil - INCC-M da FGV.

4.1.2. Entretanto o reajustamento fica subordinado à Legislação Federal em vigor ou a que a suceder.

4.2. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta.

4.2.1. Os preços dos itens novos (não constantes da proposta original), incluídos em contrato através de termo aditivo, somente serão reajustados após um ano da data da proposta do termo aditivo, observando-se o índice de reajuste estabelecido no contrato.

4.3. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos previstos na legislação vigente, conforme **Cláusula Do Valor Contratado e do Pagamento**.

4.4. O valor da Nota Fiscal ou Fatura de reajustamento será calculado pela fórmula:

$$FR = 0,9 \times FP \times I$$

sendo:

FR = Nota Fiscal ou Fatura do Reajustamento;

FP = Nota Fiscal ou Fatura do Principal;

I = índice de variação do CESO da atividade mencionada no Item 4.1 acima, entre a data da proposta e o mês do implemento da anualidade.



4.5. Qualquer prorrogação de prazo decorrente de ação ou omissão culposa da **Contratada** será considerada para fins de implemento da anualidade.

Cláusula Quinta – Do Regime de Execução

5. O **Objeto** será executado sob a forma de execução indireta no regime de **Empreitada Por Preço Unitário**, conforme inciso II, letra “b”, do artigo 10, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

Cláusula Sexta – Dos Prazos

6. O **prazo de vigência do contrato** será de **15 (quinze)** meses, a contar da ordem de início emitida pelo Departamento .

6.1. O **prazo de execução do contrato** será de **12 (doze)** meses, a contar da ordem de início emitida pelo Departamento

6.2. O não cumprimento dos prazos total ou parcialmente, conforme cronograma físico, será enquadrado de acordo com os itens previstos na **Cláusula das Sanções e das Multas**.

6.3. O prazo de execução poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

6.3.1. Na ocorrência da hipótese acima, a **Contratada** deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da **Supervisão**, conforme solicitado no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital.

6.4. Os prazos de Recebimento Provisório e Definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido, cabendo para o caso, os prazos estabelecidos no item **RECEBIMENTO DO OBJETO**, do Edital.

6.5. A **Contratada** deverá iniciar a instalação do canteiro, no máximo 03 (três) dias, após a emissão da ordem de início, e tão logo conclua a mesma, dê andamento aos trabalhos propriamente ditos.

6.6. O prazo total já considera que 15% (quinze por cento) dos dias serão chuvosos, dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes.



6.7. Considerando o tempo necessário para que o primeiro lote do material da tubulação chegue ao canteiro de obra, a **Contratada** disporá de no máximo 15 (quinze) dias após a ordem de início, emitida pelo **Departamento**, para efetivamente iniciar os trabalhos propriamente ditos. Tal prazo, porém, está incluído no prazo total já referido.

6.8. Inclui-se também no prazo estabelecido que 30 (trinta) dias serão gastos na lavagem de toda a rede e outros 30 (trinta) dias serão utilizados para os entroncamentos necessários à rede existente.

Cláusula Sétima – Das Sanções e das Multas

7. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, o **Departamento** poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do Contrato, aplicar à **Contratada** as seguintes sanções, previstas no artigo 87 da Lei nº 8.666/93, e alterações:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas no item a seguir constante nesta Cláusula;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

7.1. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do Contrato quando a **Contratada**:

- a) atrasar a entrega da etapa ou qualquer prazo contratado/acordado;
- b) Prestar informações inexatas ou causar embaraços à **Supervisão**;
- c) Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do **Departamento**;
- d) Entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- e) Desatender as determinações da **Supervisão**;
- f) Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- g) Não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;



- h)** Recusar-se a executar, sem justa causa, a totalidade ou parte do objeto contratado;
- i)** Praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao *Departamento* ou a terceiros, independente da obrigação da *Contratada* de reparar os danos causados;
- j)** *Descumprir as medidas de segurança e saúde no trabalho, previstas nas Normas Regulamentadoras, especialmente no que diz respeito ao PPRA, PCMSO, PCMAT, PPR, e PCA.*
- k)** não der baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS, conforme Ofício Circular nº 34/98, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, quando for o caso;

7.2. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido contratado por dia de atraso na execução do cronograma e/ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

7.3. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do Departamento e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

7.4. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

7.5. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial, que venha a substituí-lo.

7.6. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros, calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, conforme art. 3º, da Lei Complementar nº 361/95.

7.7. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do **Departamento**, o valor devido será atualizado pelo IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial que venha a substituí-lo, a ser calculado “**pro rata die**”, desde o dia do vencimento da fatura até o dia do seu efetivo pagamento.

7.7.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada, **via e-mail a Coordenação de Finanças (financas@dmae.prefpoa.com.br)**, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.



Cláusula Oitava – Da Subempreitada

8. A subempreitada do **Objeto** somente será admitida com expressa autorização do **Departamento**, sempre sob integral responsabilidade da **Contratada**, devendo ser observado na íntegra o preceituado no *item 4* do edital referente a esta contratação.

Cláusula Nona – Do Recebimento do Objeto

9. O Recebimento do **Objeto** Contratado será efetuado em duas etapas distintas.

9.1 O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do **Objeto** pela **Contratada**, mediante termo circunstanciado, que deve ser assinado pela **Supervisão** e pelo Responsável Técnico.

9.2 Essa comunicação escrita da **Contratada** não a exime de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela **Supervisão**, conforme item **PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA**, do Edital.

9.3 A contar da data do Termo de Recebimento Provisório, a **Contratada** terá o prazo de 75 (setenta e cinco) dias para apresentação da Certidão Negativa de Débito (CND), quando for o caso.

9.4 O Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias por comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por essa comissão e pela **Contratada**, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

9.5. A Comissão designada pelo **Departamento** fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e, se for o caso, assinatura do termo definitivo. As garantias ofertadas para assinatura deste Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

9.6. A Comissão poderá exigir da **Contratada** reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o **Objeto** do Contrato nos casos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados. A comissão definirá de comum acordo com a **Contratada**, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

9.7. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a **Contratada** no que respeita à sua responsabilidade técnica pela execução do **Objeto**.



9.8. Todas as ocorrências que tenham frustrado a boa execução do **Objeto** contratado, deverão ser arroladas no termo de recebimento definitivo.

9.9. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o **Objeto** contratado pelo prazo estabelecido na legislação vigente.

9.10. Também deverá ser comprovada a baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS (CEI), conforme Ofício Circular nº 34/98, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, quando for o caso.

Cláusula Dez – Das Obrigações

10. Todos os serviços serão executados sob a **Supervisão** do **Departamento**, por intermédio de Engenheiros ou Comissões para tal fim designado(s), sem excluir a responsabilidade da **Contratada**, **cumprindo-lhe, em especial:**

10.1. Executar a **Obra** ou **serviço** de acordo com o projeto e especificações técnicas, sendo-lhes vedado introduzir modificações nos projetos, especificações técnicas e encargos gerais, sem o consentimento prévio, por escrito, da **Supervisão**.

10.2. Atualizar os cronogramas físico e financeiro, conforme o desenvolvimento da **Obra ou serviço**, obedecendo às determinações da **Supervisão**.

10.3. À **Supervisão** será assegurado, sempre e a qualquer hora, o livre acesso à inspeção em toda a área abrangida ou de execução pelo **Objeto** desta contratação.

10.4. Aos membros das Comissões de Obras, instituídas para fiscalização das obras aprovadas pelo Orçamento Participativo, no âmbito de cada Centro Administrativo Regional (CAR), será assegurado o acesso aos respectivos canteiros de obras, conforme previsão do Decreto Municipal nº 16.790 de 3 de setembro de 2010.

10.4.1. Para o exercício desta prerrogativa, os membros das Comissões de Obras deverão estar devidamente identificados com crachás fornecidos pela Administração Municipal, em horário previamente definido junto à **Contratada**, para a realização da visita.

10.5. Deverá ser mantido num local de fácil acesso um **Diário de Obra**, cujo modelo será aprovado pela **Supervisão**. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para a **Supervisão**, uma para a **Contratada** e uma para a obra, e assinado, desde o início dos serviços, pela **Supervisão** e pela **Contratada**, através de seu responsável técnico (e/ou corresponsável), indicado na Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).



10.6. A **Contratada** manterá obrigatoriamente “**RESIDENTE**” em cada um dos locais do **Objeto** um Mestre encarregado, durante todas as horas do desenvolvimento dos serviços, seja qual for o estágio de execução do **Objeto**.

10.7. O(s) Profissional (ais) Responsável (is) Técnico (s), comprovado (s) por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), prestará (ão) à **Supervisão** do **Departamento**, **juntamente com o mestre**, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do **Objeto**, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

10.8. A **Contratada** obriga-se, sob sua responsabilidade e sem ônus para o **Departamento**, a:

- a) Refazer todos os serviços executados que estiverem em desacordo com o solicitado pela **Supervisão**.
- b) Atender as solicitações da **Supervisão** para o início dos serviços a serem refeitos no prazo estabelecido pela mesma.
- c) Efetuar a sinalização adequada, nos termos do Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei nº 9503 de 23 de setembro de 1997.
- d) Instalar, além das placas regulamentares do CREA ou CAU / CONFEA, placas cujos modelos e locais serão determinados pela **Supervisão**.

10.9. É obrigação da **Contratada** o cumprimento das exigências da Lei nº 6514/77, regulamentada pela Portaria nº 3214/78, em especial as Normas Regulamentadoras NR-5 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, NR-6 EPI – Equipamentos de Proteção Individual, NR-7 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-9 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade e NR-18 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, em todos os seus itens, subitens e anexos. Os custos com a segurança e Medicina do Trabalho deverá estar incluído no preço proposto.

10.10. É obrigação da **Contratada**, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os seus empregados, quando em serviço.

10.11. Deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

10.12. São de inteira responsabilidade da **Contratada** todos os ônus relativos à segurança e proteção das pessoas, obras, materiais, equipamentos e bens, tanto com



respeito aos serviços em si mesmos, como todos os encargos referentes à legislação trabalhista e previdenciária.

10.13. Por força do artigo 71, § 1º, da Lei 8.666/93, no caso de o **Departamento** vir a suportar multa administrativa ou condenação judicial, em razão da não-observância das normas relativas à segurança e medicina do trabalho por parte da empresa contratada, esta deverá ressarcir, integralmente, o **Departamento** pelos valores a serem pagos, sem prejuízo das sanções administrativas previstas na **Cláusula das Sanções e das Multas**.

10.14. Fica a exclusivo critério do **Departamento**, em qualquer fase ou etapa deste Contrato, solicitar que sejam exibidos os comprovantes de pagamentos dos encargos sociais.

10.15. É obrigação da contratada cumprir as determinações da Legislação Previdenciária.

10.16. É obrigação da Contratada o cumprimento das normas elencadas na Lei Complementar Municipal nº 170, cabendo-lhe inteira responsabilidade por qualquer ligação clandestina de água que se venha a constatar no canteiro de obras.

10.17. É de responsabilidade da empresa contratada o uso de Talonário próprio de MTRCC-POA, bem como sua responsabilidade fornecer ao DMAE cópia de todas as MTRCC's-POA para futura comprovação de destinação dos resíduos da construção civil, nos termos da legislação vigente, em especial o art. 16-F da Lei Municipal nº 10.847/2010 e o Decreto nº 18.705/2014

10.18. No caso de sentença judicial condenatória, decorrente de culpa ou dolo da **CONTRATADA**, de seus auxiliares, prepostos e/ou subcontratados, na execução deste contrato ou em ação com condenação subsidiária ou solidária, deverá a **CONTRATADA** ressarcir os prejuízos causados ao **DEPARTAMENTO**.

Cláusula Onze – Da Rescisão

11. A inobservância de qualquer das cláusulas deste Contrato por qualquer uma das partes importará na rescisão do mesmo.

11.1. Serão motivos de rescisão as hipóteses estabelecidas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo de eventual ação de reparação de perdas e danos na forma da legislação pertinente.



11.2. A rescisão poderá ser unilateral - pela administração, amigável ou judicial de acordo com os artigos 79 e 80 da Lei 8.666/93.

11.3. À parte que der causa à rescisão do presente Contrato, sem justo motivo, responderá por perdas e danos, nos termos do Código Civil Brasileiro, sem prejuízo da aplicação das normas dos artigos 77, 78 e 79 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

11.4. Ocorrida a rescisão, serão retidos os créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados ao **Departamento**, e, sendo insuficientes, executada a garantia contratual para ressarcimento da indenização cabível, conforme faculta o artigo 80, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

Cláusula Doze – Da Garantia

12. Para garantir o fiel cumprimento das obrigações firmadas no presente contrato, a **CONTRATADA** apresentou garantia equivalente a **3% (três por cento)** do valor total do contrato, com fundamento no art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, **conforme recibo anexo ao respectivo processo da licitação, em conformidade com o item 8.3 do edital.**

12.1. O prazo total da garantia deverá exceder ao prazo total do **Objeto** em, pelo menos, 150 (cento e cinquenta) dias.

12.2. Se, por qualquer razão, durante a execução do **Objeto**, for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato e/ou alteração do valor contratado, a **Contratada** ficará obrigada a providenciar na renovação da garantia, nos mesmos termos, condições e valores originalmente aprovados pelo **Departamento**, aplicando-se, se for o caso, o previsto no disposto acima.

12.3. A caução será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por escrito, após o recebimento definitivo do **Objeto** deste Contrato, no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, a contar da data do pedido.

12.4. Cessará a guarda das garantias que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Departamento a inutilização das mesmas.

12.5 A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro, será restituída, atualizada monetariamente, pela variação da Taxa Referencial (TR), ou a taxa que



venha a lhe substituir, considerando o período compreendido entre a data do depósito e a data do Recebimento Definitivo do **Objeto**.

Cláusula Treze – Das Disposições Gerais

13. Fazem parte do presente Contrato, como se nele estivessem transcritos, valendo expressamente no que não colidirem com o mesmo, a **Concorrência nº 20.10.000003241-2**, o seu respectivo edital, Especificações e Proposta da **Contratada**, Lei nº 8.666/93, e suas alterações, Normas Gerais de Empreitada da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA/NGE/74, Lei nº 3.876, de 31 de março de 1974, Ordem de Serviço nº 30 de 12 de setembro de 1994 do Prefeito Municipal e os Termos de Garantia do Material da Tubulação e da Execução do Assentamento da

13.1 A **Contratada** apresenta ao **Departamento**, no ato da assinatura deste Contrato, os Termos de Garantia de Desempenho de Execução da Tubulação. Os Termos de Garantia de Fabricação do Material da Tubulação deverão ser entregues até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, ficando o pagamento da primeira fatura condicionado a entrega e aceitação dos mesmos. Os Termos de Garantia estão de acordo com o teor dos Modelos anexos na Parte D do Edital.

13.2 A **Contratada** que, no prazo acima estabelecido, não apresentar os Termos de Garantia, ficará sujeita a rescisão do Contrato, cabendo ao **Departamento** somente o pagamento dos serviços executados até aquela data, sendo que não serão indenizados, sob hipótese alguma, os materiais colocados à disposição para a execução da obra ou dos serviços.

13.3 É eleito, para fins legais, e para questões derivadas deste Contrato, o Foro de Porto Alegre, com renúncia expressa a qualquer outro.

Do que, para produzir seus efeitos jurídicos e legais, lavrou-se o presente Contrato e foi pelas partes ratificado e assinado eletronicamente.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

Nome do Diretor-geral,
Diretor-geral do DMAE
CONTRATANTE.

Razão Social da Empresa,
Contratada.



TERMO DE DEPÓSITO (MODELO)

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, doravante denominado DEPOSITANTE,

DECLARA:

1. Ser responsável para todos os efeitos legais e sob as penas da lei pela guarda e conservação da tubulação vinculada a (s) Nota (s) Fiscal (is)....., necessária a execução do objeto de que trata o Contrato nº....., vinculado ao Edital da
2. A Tubulação, objeto deste Termo, se encontra depositada no endereço localizado na Rua ... nº, na cidade de ... UF
3. O presente instrumento constitui prova suficiente de que a DEPOSITANTE recebeu, nesta data, a tubulação de que trata este Termo.
4. O depósito da Tubulação não gerará nenhuma despesa ao DMAE.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

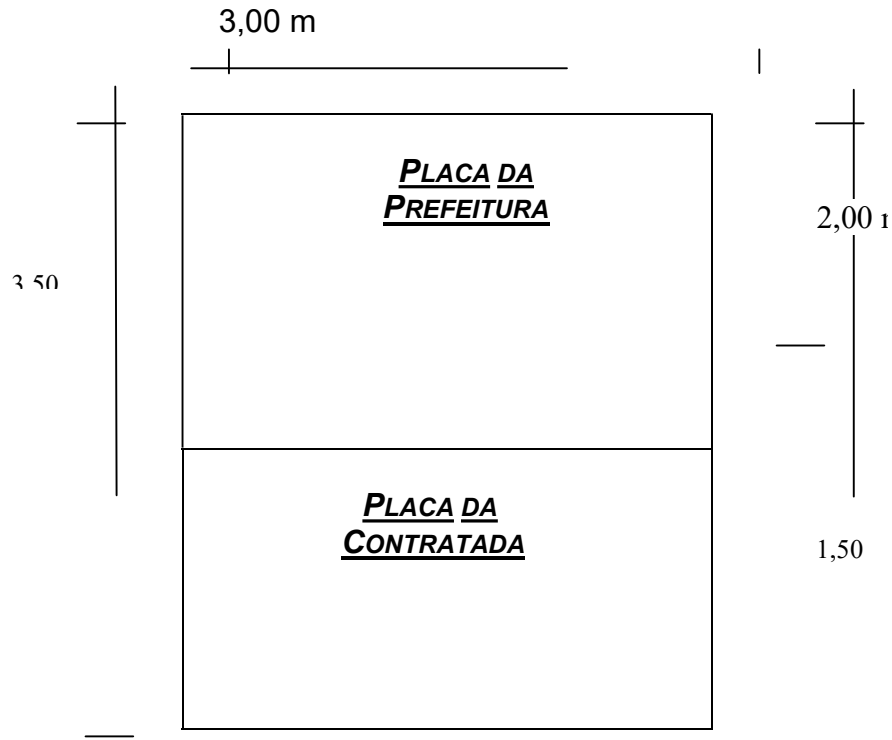
(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



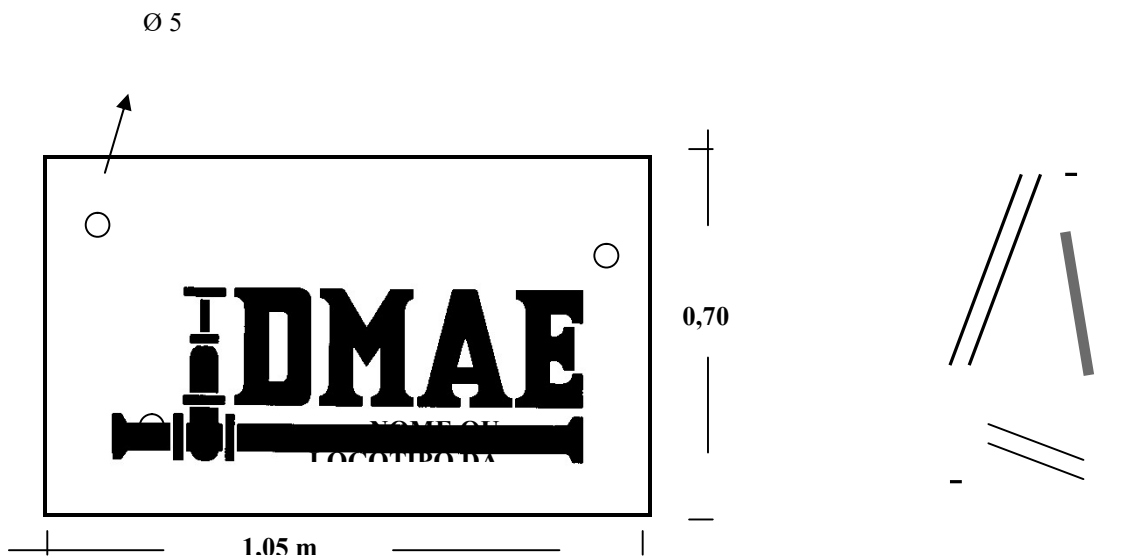
Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

PAINEL DE PLACAS



PLACA DE SINALIZAÇÃO





Declaração de enquadramento como cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007

ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE SEJAM COOPERATIVAS.

Eu XXX, portador do RG nº XXX e do CPF nº XXX, representante legal do licitante XXX (*nome empresarial*), interessado em participar da **CONCORRÊNCIA/2020, processo 20.10.000003241-2, DECLARO**, sob as penas da Lei que:

- a) O Estatuto Social da cooperativa encontra-se adequado à Lei Federal nº 12.690/2012;
- b) A cooperativa auferiu Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, a ser comprovado mediante Demonstração do Resultado do Exercício ou documento equivalente.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2020.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

AMPLIAÇÃO SAA SISTEMA SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO DE EBAT SARANDI

PARTE B

ESPECIFICAÇÕES GERAIS E DO PROJETO

1 INTRODUÇÃO

A obra será rigorosamente acompanhada e fiscalizada pelo **Departamento** através da **Supervisão** indicada na ordem de início.

As especificações aqui apresentadas compõem o projeto básico, deste Edital.

Os serviços serão executados, naquilo que não contrariem o descrito nestas especificações, de acordo com o Caderno de Encargos do Departamento - Normas Técnicas de Materiais (NMs) e de Serviços (NSs) e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A execução das obras deverá obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do Projeto, fornecido pelo Departamento, as recomendações específicas dos fabricantes dos materiais a serem empregados e os demais elementos que a **Supervisão** venha a fornecer.

Quando surgirem serviços não contratados, a **Contratada** não poderá executá-los.

A **Contratada** proporcionará **supervisão** adequada através de equipe habilitada e com experiência para executar os serviços contratados, bem como fornecerá os equipamentos necessários e em quantidades suficientes para atender às exigências dos serviços, dentro do prazo previsto pelo Contrato.

O Departamento se reserva o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular que porventura venha a ser omitido nestas especificações e que não esteja definido em outros documentos contratuais, bem como no próprio Contrato ou Projeto.

A omissão de qualquer procedimento destas especificações ou do Projeto básico, não exime a **Contratada** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas concebidas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

2 MATERIAIS

A **Contratada** fornecerá todos os materiais necessários à execução das obras tais como: tubos, tês, curvas, caixas de abrigo, anéis, cones, tampões e demais peças, bem como carga, transporte e descarga da totalidade dos materiais.

2.1 INSPEÇÃO DOS MATERIAIS

Todos os materiais a serem fornecidos para as obras deverão ser inspecionados conforme determinam as normas vigentes da ABNT, para cada material, a expensas da Contratada, que indicará o laboratório para a realização dos testes, para aprovação do Departamento.

Os lotes de materiais deverão ser entregues no canteiro de obras com as respectivas Notas Fiscais fornecidas pelo fabricante, juntamente com os Laudos de Inspeção. Todos os materiais liberados deverão estar identificados com o sinete padrão do laboratório que realizou os ensaios.

O laboratório que realizar os ensaios deverá ser de reconhecida capacidade e idoneidade, devendo ser aprovado, formalmente, pelo Departamento. Será sempre dada preferência a laboratório oficial público.

Os materiais somente poderão ser utilizados na obra, após a comprovação da referida inspeção, conferência e autorização da **Supervisão**.

As coletas de amostras e demais procedimentos para ensaio serão efetuadas conforme determinam as normas da ABNT e Caderno de Encargos do DMAE – Normas Técnicas de materiais (NMs) pertinentes a cada material.

Em materiais a serem fornecidos com qualquer tipo de revestimento, a inspeção deverá ser realizada antes e após a aplicação do mesmo.

O prazo de entrega deverá incluir o tempo necessário para a realização dos testes e ensaios exigidos. Não será admitido atraso em função de eventuais reprovações dos materiais.

O **Departamento** a seu critério, quando julgar necessária a realização de testes do material entregue, para comprovar a sua qualidade, poderá, às suas expensas, realizar a inspeção do material, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3 DESCRIÇÃO DAS OBRAS DE ADUTORA DE ÁGUA

3.1 LOCALIZAÇÃO

As obras objeto do presente edital situam-se em diversos bairros da zona norte no município de Porto Alegre e integram o Plano de Obras do município.

4 SEQUENCIA DOS SERVIÇOS

A *Contratada* de posse de ordem de início, e já devidamente instalada, deverá executar o serviço sequencialmente da seguinte forma:

I - PARA TUBULAÇÕES ASSENTADAS PELO MÉTODO CONVENCIONAL

- 1- Instalação das placas da obra;
- 2- Marcação e locação das valas;
- 3- Definição das frentes de serviço e eixos de assentamento, em comum acordo com a *Supervisão*;
- 4- Início dos serviços de marcação e locação das valas, específicos de cada trecho;
- 5- Sinalização; segurança e Medicina do Trabalho;
- 6- Carga, transporte e descarga de materiais;
- 7- Remoção do pavimento das pistas, dos logradouros e passeios, onde se fizeram necessários, com separação dos materiais recuperáveis, que poderão ser usados na reconstrução; quando a remoção dos materiais não recuperáveis não ocorrer de imediato (no mesmo dia da retirada ou escavação), a *Contratada* providenciará, às suas expensas, acondicionamento em container;
- 8- Escavação, para lançamento da rede, com separação dos materiais reempregáveis, e imediata remoção dos não utilizáveis;
- 9- Escoramento da vala e proteção de benfeitorias;
- 10- Obras, serviços e providências para proteção, sustentação, reconstrução ou desvio, quando indispensáveis, de canalizações de água potável, águas pluviais, cabos elétricos, cabos telefônicos, gasodutos, postes, edificações e de outras eventuais instalações, que possam sofrer danos em consequência da execução das obras;
- 11- Rebaixamento do lençol freático e esgotamento das valas;
- 12- Regularização do fundo das valas;
- 13- Assentamento das tubulações;
- 14- Reaterro e compactação das valas;
- 15- Reconstrução do pavimento, em pistas e passeios, recolocação de tudo que tiver sido removido para execução das obras, tais como meio-fio, tampões, redes pluviais, bocas de lobo, etc.;
- 16- Entroncamentos;
- 17- Caixas para válvulas e ventosas;
- 18- Reabertura do trânsito, remoção das sobras e entulhos, limpeza e reconstrução perfeita do ambiente preexistente no ambiente das obras;
- 19- Lavagem da adutora;

- 20- Testes de recebimento, estanqueidade;
- 21- Medição dos serviços executados;
- 22- Entrega dos cadastros da rede lançada ao *Departamento*.

II - PARA TUBULAÇÕES ASSENTADAS PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO DIRECIONAL

- 1- Instalação das placas da obra;
- 2- Definição das frentes de serviço e eixos de assentamento, em comum acordo com a *Supervisão*;
- 3- Início dos serviços de marcação e locação das valas específicas de cada trecho;
- 4- Sinalização; segurança e Medicina do Trabalho;
- 5- Remoção do pavimento das pistas, dos logradouros e passeios, onde se fizeram necessários para abertura dos poços de acesso ou de inspeção, com separação dos materiais recuperáveis, que poderão ser usados na reconstrução; quando a remoção dos materiais não recuperáveis não ocorrer de imediato (no mesmo dia da retirada ou escavação), a *Contratada* providenciará, às suas expensas, acondicionamento em container;
- 6- Escavação das valas nas extremidades dos trechos para permitir a perfuração com separação dos materiais reaproveitáveis, e imediata remoção de entulho e materiais inservíveis;
- 7- Escoramento das valas de inserção e proteção de benfeitorias;
- 8- Obras, serviços e providências para proteção, sustentação, reconstrução ou desvio, quando indispensáveis, de canalizações de água potável, águas pluviais, cabos elétricos, cabos telefônicos, postes, edificações e de outras eventuais instalações, que possam sofrer danos em consequência da execução dos trabalhos;
- 9- Rebaixamento do lençol freático e esgotamento das valas;
- 10- Inserção das tubulações de anel ARMCO previamente alargado e adequado ao diâmetro do tubo;
- 11- Reaterro, compactação e repavimentação das valas para caixas de emboque e desempoque;
- 12- Reconstrução do pavimento, em pistas e passeios, recolocação de tudo que tiver sido removido para execução das obras, tais como meio-fio, tampões, redes pluviais, bocas de lobo, etc;
- 13- Entroncamentos;
- 14- Caixas para válvulas;
- 15- Reabertura do trânsito, remoção das sobras e entulhos, limpeza e reconstrução perfeita do ambiente preexistente no ambiente das obras;
- 16- Lavagem da adutora;
- 17- Testes de recebimento, estanqueidade;
- 18- Medição dos serviços executados;
- 19- Entrega final dos cadastros da rede lançada ao *Departamento*.

4.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços abaixo descritos incluem a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para a completa execução dos mesmos.

4.1.1 PLANEJAMENTO DA OBRA E LOGÍSTICA

Etapa dedicada exclusivamente ao planejamento da obra, compra de materiais e procedimentos operacionais necessários.

O custo desta etapa encontra-se incluso no BDI (Bonificação Despesas Indiretas), portanto não haverá faturamento mensal exclusivo.

4.1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

4.1.2.1 PESSOAL

4.1.2.1.1 ENGENHEIRO (RESIDENTE) – Modalidade Tempo Integral

Deverá apresentar Atestado de Responsabilidade Técnica (ART), ao **Departamento**, 3 (três) dias, no máximo, após a ordem de início, e prestará à **Supervisão**, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

Este engenheiro deverá comparecer diariamente ao local da obra, em tempo integral, vistoriando o andamento dos serviços contratados. Este será obrigatoriamente, o responsável técnico pela fiscalização, devendo assinar todos os documentos pertinentes à fiscalização. Todos os serviços a serem executados pela **Contratada** deverão ser acompanhados diretamente pelo engenheiro de modo a garantir sua qualidade e compatibilidade com os projetos e especificações. Para isso, a **Contratada** deverá manter na obra, jogos de todos os projetos executivos, a serem fornecidos pela contratante, documentos pertinentes e cronograma físico-financeiro para acompanhamento e fiscalização do cumprimento dos prazos.

O engenheiro deverá dispor, obrigatoriamente, de telefone celular para que possa ser contatado com facilidade mesmo quando não estiver presente na obra. A fiscalização será sempre exercida de forma preventiva, ou seja, de modo acompanhar o planejamento dos serviços e orientar a execução na melhor forma de atuar no sentido de cumprir rigorosamente os projetos e especificações.

Sempre que necessário, o engenheiro deverá buscar o esclarecimento de dúvidas junto a **Supervisão**. O engenheiro deverá comunicar à **Supervisão**, por escrito, os problemas detectados na obra, na data da identificação, independentemente de sua complexidade, além das providências que julgar necessárias para saná-los.

Composição do custo unitário:

1(um) engenheiro .

Critério de medição:

Considerando que o engenheiro (residente) – Modalidade Tempo Integral , estará dedicado à obra, em tempo integral, custo mensal prevê o pagamento de acordo com este volume de horas.Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.2.1.2 VIGILÂNCIA – Modalidade A – 12 horas / dia

Compreende o conjunto de atividades que se destinam a exercer a vigilância dos prédios públicos e canteiros de obras, percorrendo e inspecionando suas dependências, para evitar incêndios, roubos, entrada de pessoas estranhas e outras anormalidades, bem como executar a ronda diurna e noturna nas dependências, verificando se as portas, janelas, portões e outras vias de acesso estão fechados corretamente e constatando irregularidades; tomar as providências necessárias no sentido de evitar roubos e outros danos; observar a entrada e saída de pessoas, para evitar que pessoas estranhas possam causar transtornos e tumultos. Controlar a movimentação de veículos, fazendo os registros, anotando o número da chapa do veículo, nome do motorista e horário; executar outras atribuições afins. Vigilância 12 horas, preferencialmente das 19 h às 7 h.

Composição do custo unitário:

A equipe de vigilância é composta em média por 3 (três) vigias por mês, considerando que por trabalharem à noite possuem regime especial de trabalho, 12 por 24 h, inclusive final de semana. Multiplica-se este número de vigias pelo prazo previsto de obra.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.2.2 DESPESAS DIVERSAS

4.1.2.2.1 ALUGUEL DE TERRENO

Quando houver necessidade de instalação de canteiro de obras em área particular.

Composição do custo unitário:

1(um) terreno com dimensões mínimas de 10(dez) metros de frente por 30(trinta) de profundidade.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.2.2.2 TAXA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Refere-se à anotação de responsabilidade técnica e deverá ser entregue pela **Contratada** ao ser dada a ordem de início.

Composição do custo unitário:

Taxa de Responsabilidade Técnica relativa à execução da obra.

Critério de medição:

Pagamento único.

4.1.2.2.3 TAXA DE FISCALIZAÇÃO DA SMOV

Refere-se a taxa a ser paga para que o município autorize a abertura de vias públicas ou calçadas que impliquem remoção de pavimentos com escavações, incluindo método não destrutivo.

Composição do custo unitário:

Taxa de Fiscalização da SMOV relativa à intervenções nas vias públicas e/ou passeios.

Critério de medição:

Pagamento único.

4.1.2.2.4 CONSUMO DE ÁGUA

Quando houver necessidade de instalação de canteiro de obras.

Composição do custo unitário:

Tarifa básica da água.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.2.2.5 CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Quando houver necessidade de instalação de canteiro de obras.

Composição do custo unitário:

Tarifa básica de energia elétrica.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.2.2.6 CONSUMO TELEFONIA

Pertinente ao pagamento das ligações telefônicas entre a *Contratada* e a *Supervisão* do DMAE.

Composição do custo unitário:

Tarifa básica de telefonia.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.3 INSTALAÇÃO DA OBRA

4.1.3.1 SERVIÇOS INICIAIS

4.1.3.1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TERRESTRE – INCLUINDO EQUIPAMENTOS

Antes do início das obras a *Contratada* deverá organizar o pessoal, materiais, equipamentos, acessórios e ferramentas necessárias para garantir a execução contínua da obra.

A *Contratada* deverá executar a locação da obra, bem como a implantação do canteiro de obras na área conjuntamente acordada com a *Supervisão* e os demais serviços necessários.

No decorrer da obra, ficará por conta e a cargo da *Contratada* o fornecimento do mobiliário necessário à *Supervisão* como, móveis e utensílios das dependências, relacionados quando da especificação da obra.

Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamento, deverão ser executados pela *Contratada*, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e conseqüências decorrentes dos mesmos.

Todo o mobiliário necessário está previsto no item canteiro de obra.

Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deverá ser totalmente limpo, removendo-se entulhos, detritos e quaisquer instalações provenientes da obra e quando necessário proceder na lavagem do local.

Composição do custo unitário:

Transporte incluindo veículo, motorista e combustível.

Critério de medição:

Para cada obra será pago apenas 1 (um) conjunto de mobilização e desmobilização. Os demais serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamento, que surgirem ao longo da obra deverão ser executados pela

Contratada, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e conseqüências decorrentes dos mesmos.

4.1.3.1.2 PLACAS DE OBRA

GENERALIDADES

A **Contratada** providenciará a execução de painéis, (conforme croquis descritos em subitem a seguir), onde serão colocadas as placas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre/Contratada.

O número de painéis e placas será determinado pela **Supervisão**, conforme a necessidade e o local da obra em questão. Os painéis de placas serão instalados em locais a serem determinados pela **Supervisão**. No canteiro de obras, só poderão ser colocadas outras placas eventuais subcontratados e de firmas fornecedoras, após prévio consentimento do **Departamento**.

As correções gráficas e ortográficas das legendas, implantação, conservação, retiradas das placas e demais cuidados necessários à sua preservação serão de responsabilidade da **Contratada**, de acordo com a orientação da **Supervisão**.

As placas deverão estar instaladas até 5 (cinco) dias após ser dada a ordem de início da respectiva obra.

As letras das placas da **Prefeitura**, no espaço para descrição da obra, deverão ser na cor branca.

PLACA DA PREFEITURA

Serão confeccionadas placas conforme padrão da **Prefeitura** de Porto Alegre, nas dimensões de 3,00 x 2,00m, em folhas de zinco 24 e estruturas em quadro de madeira de lei, conforme croquis apresentados em anexo neste Edital.

PLACA DA CONTRATADA

Serão confeccionadas placas na dimensão de 1,50m x 3,00m no padrão da Empresa.

PAINEL DE PLACAS

As placas deverão ser dispostas no painel, conforme croqui apresentado em anexo neste Edital.

Composição do custo unitário:

Confecção, fornecimento, transporte e instalação.

Critério de medição:

Os custos deste item serão pagos por m² instalado.

4.1.3.1.3 SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO - DIURNA E/OU NOTURNA

NO CASO DE SINALIZAÇÃO TERRESTRE:

A sinalização de obras consiste num conjunto de placas e dispositivos com características visuais próprias, cuja função principal é garantir segurança dos usuários e trabalhadores e a fluidez do tráfego nas áreas afetadas por intervenções temporárias tais como:

- realização de obras,
- serviços de pavimentação, sinalização, topografia, remoção de interferências e situações de emergência como rompimento de dutos, de pavimentos, etc.

Esta sinalização tem por finalidade:

- advertir corretamente todos os usuários sobre a intervenção;
- fornecer informações precisas, claras e padronizadas;
- regulamentar a circulação e outros movimentos para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;
- assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;
- orientar sobre novos caminhos;
- proteger a obra, os trabalhadores e os usuários da via em geral;
- diminuir o desconforto causado, aos moradores e à população em geral, da área afetada pela intervenção.

Toda obra na via pública pode apresentar-se como um evento inesperado para o motorista, constituindo, pois, um risco em potencial aos usuários da via. Por esta razão, visando garantir a segurança nessas situações, estabelecemos a obrigatoriedade de implantação da sinalização sobre a via.

A falta ou não observância destas exigências acarretará na responsabilização da Contratada, pelos danos causados por omissão ou erro na execução.

A sinalização deverá ser colocada em posição e condição legível durante o dia e a noite, em distância compatível com a segurança do trânsito, conforme normas e especificações do CONTRAN.

Deve ser imediatamente sinalizado qualquer obstáculo à livre segurança de veículos e pedestres, tanto na via como na calçada, caso este não possa ser retirado.

Toda via pavimentada, após sua construção ou realização de obras de manutenção, só poderá ser aberta à circulação quando estiver devidamente sinalizada vertical e horizontalmente.

Toda obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, somente poderá ser iniciada com prévia autorização do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, cabendo ao responsável pela execução ou manutenção da obra a obrigação de sinalizar.

É, portanto, obrigatória a sinalização em todas as obras executadas na via pública conforme dispositivos legais vigentes, dependendo o seu início de prévia autorização do órgão de trânsito.

A sinalização é composta dos seguintes elementos, de acordo com sua respectiva função:

CAVALETE DE MADEIRA

O uso do cavalete deve se restringir às obras de curta duração. É utilizado para transferir o fluxo de veículos para as faixas remanescentes da pista ou desvios e também delimitar a área dos serviços nas situações em que é permitido o tráfego ao longo do trecho em obras.

Em situações de emergência e em obras de curta duração, pode também ser utilizado para bloquear frontalmente o tráfego. Nas cores laranja e branca, suas tarjas são dispostas em ângulo de 45 graus em relação ao eixo vertical. O espaçamento entre cavaletes deve ser no máximo de 2,40 metros. Em fechamentos laterais, quando a obra durar mais de um dia ou se realizar à noite, deve ser acompanhado de dispositivos luminosos.

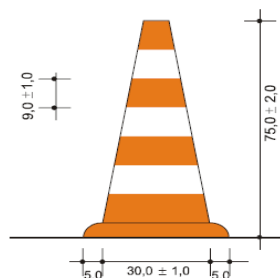
CONE

Utilizado para canalizar o fluxo em situações de emergência, em serviços de curta duração e em serviços móveis, bem como dividir fluxos opostos em desvios.

Quando utilizado paralelamente ao fluxo, o espaçamento entre cones pode variar de 2 a 3 metros; quando utilizado perpendicularmente ao fluxo, o espaçamento deve ser de 1 ou 2 metros.

Deve ser oco para possibilitar a sobreposição que facilita o transporte e o armazenamento; possuir um orifício na parte superior para possibilitar a fixação de sinalização e ter base quadrada para ganhar estabilidade.

Em caso de ações operacionais repetitivas, pode-se marcar no solo com tinta comum, o local exato de cada cone, uma vez que, sendo leve, muda de posição com facilidade. Suas dimensões são: altura de 0,75m, base quadrada com lado de 0,40m. Deve ser de material leve e flexível, como borracha ou de plástico, e possuir tarjas horizontais de 10 cm nas cores laranja e branca alternadas de material retrorefletivo.



FITA ZEBRADA

É elemento de material plástico descartável. É utilizada em sinalizações de valas, feitas com cones ou cavaletes, em intervenções rápidas e sob condições de baixo risco, para reforçar a ação dos outros dispositivos e aumentar a segurança dos usuários.

Possui faixa inclinada com 5 cm de largura nas cores branca e laranja refletiva alternadas.

SINAIS LUMINOSOS

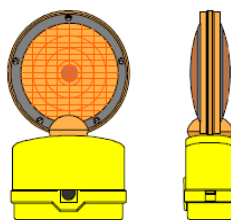
São elementos utilizados em todas as obras ou serviços executados à noite e para garantir a visibilidade da sinalização de obras em via iluminadas ou não. Além da função supra de alertar sobre a ocupação do leito viário, também é utilizada para realçar as alterações provisórias, de modo a diminuir o potencial de acidentes que tais situações geram. Estes dispositivos podem conter luz intermitente ou contínua e serem fixos ou portáteis. Os elementos aqui relacionados são os mais utilizados, porém outros com diferentes tecnologias podem se tornar eficientes substitutos, se apresentarem o mesmo efeito.

SINAIS LUMINOSOS INTERMITENTES

É utilizada para chamar a atenção em locais de alta periculosidade.

As lâmpadas devem emitir luz amarela e piscar com frequência recomendável de 50 a 60 vezes por minuto, acendendo-se e apagando-se a intervalos iguais de tempo. Devem funcionar ininterruptamente à noite ou em locais de baixa luminosidade natural. Posiciona-se geralmente, de frente para o fluxo de tráfego na área de canalização, junto aos primeiros dispositivos, sendo esta a sua melhor situação de uso.

Este elemento não deve delinear trajetórias, mas pode ser implantado lateralmente ao tráfego. Pode vir acompanhada de sinais de advertência. A figura apresenta um exemplo deste dispositivo.



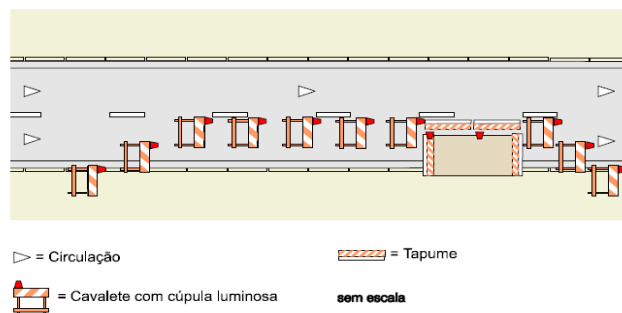
SINAIS LUMINOSOS FIXOS

São dispositivos luminosos que complementam a sinalização no canteiro de obras. São constituídos de lâmpadas elétricas, alimentadas por corrente elétrica ou geradores e protegidas por cúpulas translúcidas na cor vermelha, laranja ou amarela, instalados sobre tapumes, barreiras, cones ou cavaletes.

Devem ser dispostas em intervalos de 4 a 8 metros, formando uma seqüência que delimite a trajetória a ser seguida pelos veículos.

Nos dispositivos posicionados perpendicularmente ao fluxo de veículos, devem ser instaladas na extremidade lindeira ao fluxo.

Nos dispositivos posicionados paralelos ao fluxo, devem ser instalados na sua extremidade anterior, tomando-se a aproximação dos veículos como referência. Seu uso é obrigatório em vias com deficiência ou desprovidas de iluminação pública, em vias de trânsito rápido e sempre que detectada a necessidade de melhorar a visibilidade da sinalização de obras por trazer riscos à segurança viária.



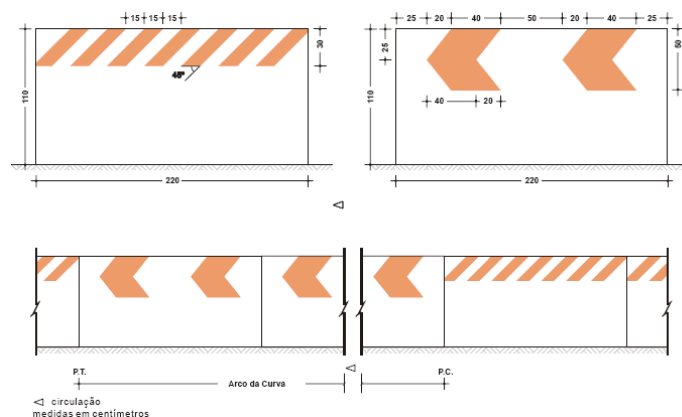
TAPUMES

A eficiência e a segurança no tráfego de veículos dependem, além da correta utilização dos sinais verticais e horizontais, de elementos físicos que bloqueiem e direcionem o fluxo de tráfego.

Constituem-se de placas de madeira pintadas na cor branca e com tarja laranja e branca nos trechos retos ou com seta nos trechos em curva.

São utilizados para proteger a área de serviços, principalmente nas obras de grande porte e de média ou de longa duração.

Devem possuir altura mínima de 1,10m a partir do solo.



PASSARELAS P/ DESVIO COM GUARDA CORPO EM MADEIRA

Quando as intervenções na via interferem na passagem livre dos pedestres, deve-se providenciar sinalização específica para protegê-los e orientá-los. Nesses casos, deve-se atender às seguintes determinações:

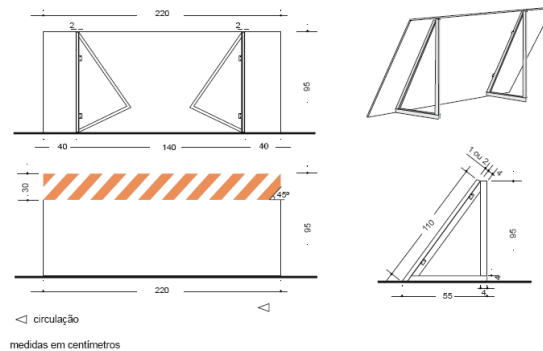
- as passagens provisórias devem ter separação física entre pedestres e veículos, bem como entre pedestres e obras e esta separação é feita por tapumes ou outros dispositivos de sinalização auxiliar;
- a circulação de pedestres deve ser mantida limpa e livre de obstáculos (buracos, entulhos, etc.), caso não seja possível, os obstáculos devem ser guarnecidos com dispositivos adequados e estar sinalizados;
- as passagens devem ter no mínimo 0,90 metros de largura, garantindo o trânsito de carrinhos de bebê e cadeiras de roda, mas devem ser mais largas em obstruções de comprimento superior a 30 metros ou em áreas de grande volume de pedestres;
- os sinais e os equipamentos de controle de tráfego não podem constituir obstáculos aos pedestres;
- os equipamentos refletivos são de pouca valia para os pedestres, porém luzes de advertência devem ser usadas para delinear o caminho dos pedestres e sinalizar obstáculos de forma apropriada;
- a iluminação temporária artificial à noite deve ser garantida, particularmente se as passagens adjacentes também forem iluminadas;
- quando não for possível providenciar passagem adequada, os pedestres devem ser orientados a utilizar outro caminho (calçada oposta, contorno da obra, outra quadra) por sinalização e equipamentos apropriados.

PLACA INDICATIVA DE PROXIMIDADE DA OBRA E/OU DE DESVIO DE TRÂNSITO

Os tapumes são sustentados por suportes próprios de madeira de acordo com a figura em anexo. Suas placas são dispostas verticalmente e devem ser justapostas quando houver a necessidade de vedar a passagem de terra ou detritos.

Em serviços móveis ou de curta duração, podem ser utilizados tapumes de suporte basculante. Entretanto, não se recomenda este tipo de suporte em fechamentos frontais ou em vias de trânsito rápido, uma vez que nessas situações a velocidade dos veículos e/ou a força dos ventos comprometem sua estabilidade.

Podem portar marcadores de alinhamento em sua parte superior.

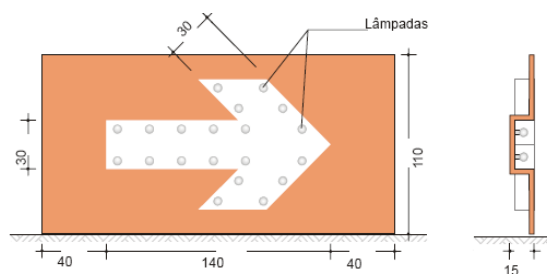


PLACAS INDICATIVAS DE SINALIZAÇÃO NOTURNA

É utilizado em situações onde há mudança brusca do alinhamento da via, em geral nos bloqueios ou estreitamento de pista, que durante a noite não apresentem condições satisfatórias de visibilidade. Este dispositivo está associado a situação de risco potencial de acidentes, devido a mudança na trajetória, envolvendo velocidade e condições insatisfatórias de segurança, como ocorre nas vias onde se desenvolvem velocidades elevadas.

Dimensionamento do painel com setas luminosas

Via	Tamanho do painel (m)	Nº de lâmpadas
Trânsito rápido	1,10 x 2,20	20
Arterial e coletora	0,70 x 1,50	16



Norma Técnica do DMAE:
NS 002

Composição do custo unitário:

Fornecimento e instalação de todo tipo de sinalização necessária.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente por metro linear de sinalização completa de acordo com a especificação ou por unidade instalada, conforme o caso.

4.1.3.1.4 EQUIPE DE TOPOGRAFIA

A *contratada* deverá disponibilizar uma equipe de topografia em tempo integral durante a execução da obra para locação da rede projetada e marcação de pontos de interferência..

Norma Técnica do DMAE:

NS 007

Composição do custo unitário:

Execução e respectivos equipamentos.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear.

4.1.3.1.5 LIMPEZA DO TERRENO

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução para os serviços de capina, roçado, destocamento, remoção de todo entulho e das obstruções existentes, naturais ou artificiais, não incluindo, entretanto, a demolição de construções, que será objeto de contratação em separado.

Os serviços deverão ser executados dentro da melhor técnica, evitando-se danos a terceiros.

As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementados com o emprego de ferramentas manuais.

É obrigatório um perfeito conhecimento do local e dos serviços por parte do executante, de modo que sejam identificadas, sinalizadas e/ou protegidas as redes subterrâneas de serviços porventura existentes, tais como: pluvial, água, luz, esgoto, telefone, etc.

Não deverão ser executadas escavações desnecessárias, trabalhando sempre superficialmente; de qualquer modo, os serviços deverão ser conduzidos de forma a remover todos os entulhos, vegetação, árvores, destocamento, etc.

Todo o material removido será destinado a locais de bota-fora relacionados neste edital.

Composição do custo unitário:

Execução, ferramentas e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste serviço serão medidos p/ m² executados, antes da instalação do canteiro de obras.

4.1.4 CANTEIRO DE OBRAS

Todas as unidades componentes do canteiro de obras deverão atender a NR 18.

Antes da execução do canteiro, a **Contratada** deverá submeter à **Supervisão** do **Departamento**, o “layout” do mesmo para aprovação ou re-estudo, caso a **Supervisão** julgue necessário.

Todos os componentes do canteiro de obras deverão ser executados de forma a apresentarem um conjunto uniforme, ou seja, deverão ser construídos com o mesmo tipo de material e pintados na cor branca, podendo ser de madeira.

A **Contratada** deverá executar os serviços de desmatamento, limpeza, terraplanagem, ou outro qualquer necessário para a execução do escritório e galpões dentro da área reservada para o Canteiro de Obras. O mesmo deverá ser projetado e executado levando-se em consideração as proporções e características da obra. Devem ser previstos locais próprios para almoxarifado, telheiros e depósitos para materiais, ferramentas e equipamentos, necessários ao desenvolvimento normal dos serviços, bem como instalações sanitárias compatíveis com o número de operários.

O canteiro de obras deverá ser mantido e administrado de acordo com a regulamentação e legislação em vigor, cumprindo-se sempre as determinações das autoridades sanitárias e trabalhistas. Deverão ser mantidas até o final da obra uma adequada manutenção, conservação, limpeza e eventual renovação da pintura de todas as instalações, como tapumes, barracos, escritórios, etc.

Obs: Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas desde que atendam as dimensões e condições mínimas estabelecidas de forma geral e possuam as seguintes características:

- superestrutura em perfis de aço galvanizado de 2mm de espessura;
- escoramento das paredes e teto com perfis de aço galvanizado de 1,2mm;
- fechamento externo com chapa galvanizada de 0,65mm fixadas com rebite de alumínio maciço, acabamento com esmalte Extra Semi-Brilho cor Ivory Tusk 37A-2P, sistema Multicolor, marca Renner ou equivalente;
- isolamento termo-acústico com 38mm de poliestileno expandido;
- acabamento interno em chapas de madeira compensada com uma demão de tinta Opaca Base 400 e duas demãos de tinta esmalte Extra Semi-Brilho cor Ivory Tusk 37A-2P, sistema Multicolor, marca Renner ou equivalente;
- piso em chapa compensado naval de 18mm revestido com piso vinílico flexível em mantas, composto de resinas de PVC, plastificantes, pigmentos e cargas minerais, espessura 2mm, cor 610-Oyster, Ref. Pavifloor Prisma, marca Paviflex ou equivalente;
- janelas de alumínio tipo maxim-ar;

No caso de escritórios:

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

- ar condicionado de 10.000 btu's em nicho no corpo do container;
- instalação elétrica/telefone e lógica;

A ligação de energia elétrica é de responsabilidade única da Contratada, cabendo ao **Departamento** o fornecimento de uma ligação de água quando houver possibilidade técnica, sendo que o consumo será medido e cobrado da Contratada.

Norma Técnica do DMAE:
NS 001

4.1.4.1.1 MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Deverá ser mantida até o final da obra uma adequada manutenção, conservação, limpeza e eventual renovação da pintura de todas as instalações.

Composição do custo unitário:

Mão de obra e materiais necessários para a conservação do canteiro.

Critério de medição:

Os custos deste item serão pagos mensalmente.

4.1.4.1.2 ESCRITÓRIO

O escritório para a **Contratada** e a **Supervisão** terá uma área mínima de 7,0m², com largura mínima de 2,50m. As paredes deste escritório deverão ser executadas, minimamente em compensado resinado, com piso de tábua sobre pilares de tijolos maciços, cobertura em telha ondulada de fibrocimento, porta e janela (ambas em madeira). Ele deverá ter como mobiliário mínimo uma mesa, duas cadeiras e local para guardar documentos.

Caso seja utilizado o container ao invés do escritório convencional, atender os requisitos para este tipo de equipamento.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos e pagos por m² construído.

4.1.4.1.3 VESTIÁRIO/SANITÁRIO

O vestiário/sanitário deverá ser composto de no mínimo 1(um) conjunto de sanitário e 1(um) conjunto de chuveiro. As paredes deste vestiário/sanitário deverão ser executadas minimamente em

compensado resinado, com piso de tábua sobre pilares de tijolos maciços, cobertura em telha ondulada de fibrocimento, porta e janela (ambas em madeira).

O vestiário/sanitário deverá atender as exigências da NR 18.

Caso seja utilizado o container ao invés de vestiário / sanitário convencional, atender os requisitos para este tipo de equipamento.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos e pagos por unidade instalada.

4.1.4.1.4 GALPÃO

O galpão terá uma área mínima de 7,5m², com largura mínima de 2,5m. As paredes deste galpão deverão ser executadas minimamente em tábua de madeira, com piso de tábua sobre pilares de tijolos maciços, cobertura em telha ondulada de fibrocimento, porta e janela (ambas em madeira).

Caso seja utilizado o container ao invés do galpão convencional, atender os requisitos para este tipo de equipamento.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos e pagos por m².

4.1.4.1.5 REFEITÓRIO

O refeitório terá uma área mínima de 20m². As paredes deste refeitório deverão ser executadas, minimamente em compensado resinado, com piso de concreto ou outro material lavável, cobertura em telha ondulada de fibrocimento, porta e janela (ambas em madeira). Ele deverá ter mobiliário adequado para a realização das refeições.

Caso seja utilizado o container ao invés do refeitório, atender os requisitos para este tipo de equipamento.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos e pagos por m² construído.

4.1.4.1.6 ENTRADA PROVISÓRIA DE ÁGUA

Ligação provisória de água de ¼” para abastecer o canteiro de obras, incluindo fornecimento dos materiais necessários, remoção da pavimentação, escavação, assentamento do ramal, remoção do material escavado, reaterro e reposição do pavimento.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por unidade instalada.

4.1.4.1.7 ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA

Ligação provisória de energia para abastecer o canteiro de obras, incluindo fornecimento e instalação de poste de concreto, fios, disjuntor tripolar e acessórios.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por unidade instalada.

4.1.4.1.8 TANQUE SÉPTICO

Fornecimento e instalação do tanque séptico com capacidade para 10 pessoas.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por unidade instalada.

4.1.4.1.9 CERCAMENTO COM TELA E MOURÕES

Cercar o terreno onde será instalado o canteiro de obras com tela de arame galvanizado 2” fio 12 BWG, fixada por mourões de eucalipto distanciados entre si em 3 metros aproximadamente. Acima da tela, preso aos mourões, deverá ser fixado arame farpado galvanizado 16 BWG.

Composição do custo unitário:

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear instalado.

4.1.5 PASSADIÇOS

4.1.5.1 PASSADIÇOS METÁLICO

Execução de passadiços para veículos a ser implantado no leito carroçável e executado em chapas de aço grossa, ASTM A36, espessura mínima de 3/8 " (9,53mm), conforme tamanho da vala e detalhado no projeto hidráulico.

Composição do custo unitário:

Fornecimento e instalação de passadiços metálicos conforme descrição acima.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por m² instalado.

4.1.5.2 PASSADIÇOS DE MADEIRA

Os passadiços para pedestres a serem implantados no leito carroçável e/ou passeio, a serem executados em tabua madeira 2ª qualidade, com espessura mínima de 2,5cm (1") e viga de madeira não aparelhada, com secção mínima de 6x16 cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região.

Composição do custo unitário:

Fornecimento e instalação de passadiços metálicos conforme descrição acima.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por m² instalado.

4.1.6 AMBIENTAL

4.1.6.1 SUPERVISÃO AMBIENTAL E OPERACIONAL

As atividades de Supervisão Ambiental objetivam o acompanhamento das ações relacionadas diretamente às obras, em interação permanente com a empresa executora, a população da região e os órgãos ambientais.

A Supervisão Ambiental deverá exercer o controle e a minimização dos impactos provenientes quando da futura implantação da obra sobre os solos, os recursos hídricos e a biodiversidade.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

A Supervisão Ambiental deverá fazer cumprir as condições e restrições decorrentes do processo de licenciamento ambiental, expressas através das licenças prévias e de instalação do empreendimento.

As ações de Supervisão Ambiental deverão ser documentadas através da elaboração e apresentação de relatórios técnicos e documentos periódicos ao **Departamento** e aos órgãos ambientais.

Composição do custo unitário:

O profissional habilitado, visitas técnicas, transporte, materiais e todos os equipamentos necessários para o acompanhamento.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

4.1.6.2 RELATÓRIO DA SUPERVISÃO AMBIENTAL E OPERACIONAL

Compreende a execução ou revisão/atualização de Laudo de Cobertura Vegetal que deverá caracterizar a cobertura vegetal através do levantamento da vegetação existente na área de influência da obra através de relatório de engenharia emitido por profissional habilitado. Também compreende apresentação do Controle e Minimização dos Impactos provenientes da implantação da obra sobre solos, recursos hídricos e a biodiversidade.

Deverá ser apresentado volume encadernado contendo relatório e peças gráficas contemplando:

a. Introdução

Este item deve contemplar as descrições da obra referente ao parecer cobertura vegetal, da localização, da data de realização dos levantamentos de campo e dos objetivos do laudo em relação ao objeto. Também deverá ser apresentada a lista de anexos e peças gráficas que integram o laudo.

b. Localização e vias de acesso

Deverá ser apresentada a localização e as vias de acesso através de foto de satélite descrevendo a extensão, citando a região, bairro e a forma de acesso à obra.

c. Caracterização fitogeográfica

Deverá ser apresentada a caracterização fitogeográfica local conforme estudos e atlas ambiental, já publicados.

d. Metodologia

Descrever a metodologia aplicada ao levantamento de cobertura vegetal. A metodologia a ser utilizada deverá contemplar aspectos qualitativos e quantitativos, sendo utilizados métodos científicos reconhecidos com citação no relatório e referências bibliográficas, atendendo minimamente ao item 5 da NP003.

e. Levantamento de cobertura vegetal

Dos vegetais levantados serão descritos: (espécies), dados dendrométricos referentes à circunferência na altura do peito, diâmetro na altura do peito, altura e diâmetro da projeção da copa, no sistema métrico bem como estado fitossanitário do vegetal. Deverá ser indicado se o mesmo é nativo ou exótico. Os vegetais também devem estar georeferenciados;

Estes dados devem ser apresentados seguindo os modelos dos quadros 1 e 2 da NP003.

f. Resultados

Deverá ser elaborado levantamento fotógrafo dos principais pontos em que haverá algum tipo de interferência da obra na vegetação.

Deverá ser apresentado quadro com a lista de espécies arbóreas que sofrerão algum tipo de impacto com a obra, seguindo a numeração de campo.

O quadro deve mostrar os vegetais em ordem sequencial, indicar número com o qual foi designado, nome científica, nome popular, diâmetro e circunferência na altura do peito, altura total, diâmetro de projeção de copa, estado fitossanitário, origem, tipo de intervenção (poda, supressão, etc), compensação segundo a Lei Complementar 757/2015 com detalhamento do número de mudas e do valor em UFM a ser compensado. Os quadros 3 e 4 da NP003 serão os modelos a seguir.

A solução dos problemas observados, além de uma relação das pendências existentes relativas aos aspectos ambientais e uma avaliação das condições ambientais gerais das obras em execução.

g. Espécies ameaçadas e imunes ao corte

Deverão ser identificadas, em planta, as espécies ameaçadas e imunes ao corte bem como deverão ser apresentados seus registros fotográficos.

h. Presença de ninhos e ninhadas sobre os vegetais

Deverá ser verificada e registrada a presença de ninhos ou ninhadas existentes nos vegetais localizados na área de influência do empreendimento.

i. Recomendações

Cabe ao técnico habilitado executar uma análise da cobertura vegetal de tal forma que venha a facilitar a execução da obra, descrevendo e dimensionando situações de projeção de copa e raízes de vegetais que apresentem interferência no serviço. Deverá conter avaliações de necessidade e dimensionamento de poda de ramos ou raízes.

Deverão ser indicados no laudo, os indivíduos ou áreas com especial interesse de preservação, a partir da análise técnica do profissional encarregado, inclusive visando subsidiar eventual alteração de projeto.

O laudo deverá detalhar as áreas atingidas pela obra, qualificando o Impacto a ser provocado nas mesmas.

j. Quadro síntese

Laudo deverá incluir a apresentação do Quadro Síntese, modelo fornecido pela SMAM e apresentado no Anexo I da NP003.

k. ART

Anexar ART ou documento equivalente dos profissionais responsáveis pela elaboração do laudo.

l. Peças gráficas

Em cada prancha deverá conter um recorte do Quadro 1 da NP003 contendo as espécies representadas nessa prancha;

As figuras 1 e 2, da NP003, representam o modo como informações obrigatórias devem estar indicadas nas pranchas, são elas: numeração, distância do eixo do vegetal ao eixo da via ou limites da construção e buffer representando diâmetro de projeção de copa em dimensões reais. Deverá ser apresentada representação gráfica da cobertura vegetal do local em escala de 1:500 para projetos de redes e em escala usual e adequada à boa visualização dos elementos constantes nos demais projetos;

A representação dos vegetais em prancha, a critério da SMAM, segue o seguinte código de cores:

Verde: para vegetal não atingido;

Vermelho: para vegetal que sofrerá supressão;

Laranja: para vegetais que sofrerá poda de galhos ou raízes;

Roxo: vegetal a ser transplantado.

No entanto, a escolha do tom da escala de cores utilizada na representação dos vegetais deverá ser tal que possibilite sua diferenciação inclusive em escala de cinza;

Os demais elementos gráficos presentes na planta deverão seguir os padrões e conteúdos dos respectivos projetos da obra em execução, bem como constarem respeitando a NP005.

Para o terceiro relatório – Relatório Final, além do conteúdo acima solicitado, deverá ser apresentado nesse relatório, um resumo do fechamento das atividades ambientais que foram desenvolvidas e acompanhadas durante o período de obras, apontando qualquer impacto que tenha ocorrido durante as execuções, bem como indicando as ações tomadas quando na existência desse(s) impactos. Caso não tenha ocorrido nenhuma modificação, isso deverá ser mencionado no relatório a fim de evidenciar a real execução dos laudos.

Também deverão ser anexos, documentos, fichas e/ou outros que tenham sido emitidos como controle ou pareceres de Órgãos Ambientais.

O relatório também deverá apresentar listagem de todos os resíduos gerados e comprovação de sua destinação final, inclusive relação do MTRCCs referentes aos RCCs gerados.

Todos os relatórios deverão ser encadernados de forma organizada e entregues formalmente ao **Departamento** em uma cópia impressa, devidamente assinada pelo profissional, e um arquivo eletrônico.

Normas Técnicas do DMAE:

NP 003 e NP 005

Composição do custo unitário:

Todos os equipamentos e profissionais necessários para a elaboração dos relatórios.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por relatório entregue, sendo 30% do valor total para o primeiro relatório, 30% do valor total para o segundo relatório e 40% do valor total para o terceiro relatório.

4.1.6.3 SUPRESSÃO DE VEGETAIS

4.1.6.3.1 **CONDIÇÕES PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS**

Toda intervenção em vegetação deverá estar previamente autorizada pelo órgão ambiental competente através de uma Autorização Especial de Remoção de Vegetal (AERV).

Deverá ser verificado o respectivo plano de compensação vegetal correspondente aos vegetais a serem removidos.

Deverá ser realizado isolamento da área ao redor do vegetal a ser removido e avaliação da existência de redes aéreas de telefonia, TV a cabo e energia elétrica. Caso seja necessária a interrupção destes serviços os usuários deverão ser comunicados pela Contratada.

4.1.6.3.2 **MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO**

Para a execução dos serviços de supressão de vegetais deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- a. Deverá ser realizado processo de poda dos galhos do vegetal de forma reduzir o volume da copa evitando danos ao entorno quando da queda do indivíduo arbóreo.
- b. Após a poda os galhos maiores deverão ser removidos os ramos e folhas de forma a viabilizar o corte em toras da madeira remanescente.
- c. O resíduo de ramos e folhas deverá ser triturado em máquina específica para este fim e disposto conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.
- d. Posteriormente será realizado o destocamento com auxílio de retroescavadeira a fim de remover completamente as raízes do vegetal;
- e. A cava resultante deverá ser preenchida com saibro ou areia.

Composição do custo unitário:

Execução, transporte e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por unidade de vegetal submetido a poda.

4.1.6.4 PODAS

4.1.6.4.1 **PODAS DE RAMOS E GALHOS**

A execução de podas deverá seguir os critérios estabelecidos nestas especificações.

A especificação geral para podas, conforme o decreto nº 15418/2006 e Resolução COMAM nº 05/2006, deverá obedecer aos padrões estabelecidos nestas especificações.

Na poda para a execução de obras civis serão eliminados basicamente os galhos que interferem na atividade dos trabalhadores e máquinas. Na execução desta poda deve ser dada especial atenção à morfologia da base do galho.

Para intervenção em galhos ou ramos com diâmetros inferiores a 5 cm, utilizar tesouras de poda ou serras manuais.

Para cortar galhos de dimensões acima de 5 cm o procedimento é realizado em 3 etapas (cortes).

- a. Realizar o primeiro corte na parte inferior do galho, a uma distância do tronco equivalente ao diâmetro do galho, ou no mínimo 30 cm. Este corte não precisa ser profundo, 1/3 do diâmetro do galho é suficiente. O próprio peso do galho dificultará a ação da serra.
- b. O segundo corte é feito na parte superior do galho, mais distante do tronco, uns 2 a 3 cm além do corte inferior, até a ruptura do galho.
- c. O terceiro corte visa eliminar o toco remanescente e deverá ser feito de baixo para cima, assegurando-se de que o colar e a crista de casca sejam totalmente preservados.

4.1.6.4.2 PODAS DE RAÍZES

A poda de raízes deve ser uma prática aplicada com muito critério. A capacidade de regeneração das raízes é bem mais limitada que a regeneração da copa. Quanto maior a dimensão da raiz cortada, mais difícil e demorada sua regeneração, maiores também os riscos para a estabilidade da árvore. As raízes finas se regeneram abundantemente e constantemente. A reposição de raízes grossas e fortes é obtida apenas a longo prazo.

Deve-se, portanto, evitar o corte de raízes grossas e fortes, principalmente próximo ao tronco (raízes basais). Quanto apenas uma raiz de um conjunto maior for cortada, os riscos serão menores. Deve se evitar a todo custo, o corte de raízes em planos totais (valetas sob a copa das árvores). Às vezes estes cortes podem estar associados a impedimentos em outros lados do prato de raízes, levando a uma total desestabilização da árvore.

Quando o corte de uma raiz for inevitável, recomenda-se a seguinte técnica:

- a. Expor a raiz totalmente em uma distância de 50 cm, manualmente;
- b. Cortar a raiz com ferramenta afiada (serra) na extremidade mais próxima da árvore, sem movimentar a raiz. Fazer um corte liso;
- c. Eliminar a parte restante, agora sem função;
- d. Proteger a parte viva contra o dessecamento, tanto a raiz quanto a terra;
- e. Proteger a raiz contra choques ou pressões.

4.1.6.4.3 VERIFICAÇÃO

Será realizado acompanhamento da execução por profissional habilitado que emitirá parecer quanto às condições finais dos vegetais submetidos à poda. Este parecer será registrado no diário de obras.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 004

Composição do custo unitário:

Execução, transporte e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por unidade de vegetal submetido a poda.

4.1.6.5 PLANTIOS COMPENSATÓRIOS

4.1.6.5.1 CONDIÇÕES PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS

Para início do plantio a ***Contratada*** deverá estar de posse do Projeto de Plantio Compensatório elaborado na fase de projeto conforme norma DMAE NP 002 - Elaboração de Projetos Complementares para Fins de Licenciamento Ambiental.

Liberação do fiscal da obra para que não haja interferência de maquinário ou pessoas dentro dos limites estabelecidos para o plantio.

4.1.6.5.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

A especificação geral para as mudas a serem plantadas, conforme a Resolução COMAM nº 05/2006, deverá obedecer o seguinte padrão:

- a. altura mínima de fuste - 1,80 metros;
- b. sistema radicular embalado (não serão aceitas mudas com raízes nuas);
- c. diâmetro do caule proporcional à altura total da muda e de acordo com as características da espécie a que pertence;
- d. ramificações da copa dispostas de forma equilibrada;
- e. sem injúrias mecânicas;
- f. não apresentar ataque por pragas e doenças.

4.1.6.5.3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Recomenda-se que o plantio seja executado, preferencialmente, nos meses de maio a agosto, sendo desaconselhável esta prática nos meses de janeiro e fevereiro, salvo rigoroso acompanhamento, em especial quanto à rega, que neste período deverá ser diária. No restante dos meses o plantio também pode se viabilizado, desde que, os índices pluviométricos sejam cuidadosamente monitorados. Para qualquer um dos casos citados, a intensidade da rega deverá ser inversamente proporcional à precipitação no período.

4.1.6.5.4 EXECUÇÃO DO PLANTIO

A execução do plantio deverá seguir os critérios estabelecidos a seguir:

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

- a. providenciar abertura da cova com dimensões mínimas de 60 cm de altura, largura e profundidade;
- b. retirar o substrato, que sendo de boa qualidade, poderá ser misturado na proporção de 1:1 com composto orgânico para preenchimento da cova; sendo de má qualidade, deverá ser substituído integralmente por terra orgânica;
- c. o tutor apontado em uma das extremidades deverá ser cravado no fundo da cova, o qual será fixada com uso de marreta; posteriormente, deverá se preencher parcialmente a cova com o substrato preparado, posicionando-se então a muda, fazer amarração em “x”, evitando a queda da planta por ação do vento, ou seu dano por fixação inadequada do tutor;
- d. a muda com fuste bem definido deve ser plantada na mesma altura em que se encontrava no viveiro, sem enterrar o caule e sem deixar as raízes expostas;
- e. após o completo preenchimento da cova com o substrato, deverá o mesmo ser comprimido por ação mecânica, sugerindo-se um pisotear suave para não danificar a muda.

Todo material resultante da limpeza das áreas destinadas ao plantio e o excedente das aberturas das covas deverá seguir um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil elaborado conforme norma DMAE NP 002 - Elaboração de Projetos Complementares para Fins de Licenciamento Ambiental.

4.1.6.5.5 ACOMPANHAMENTO

Após o plantio, terá início o período de manutenção que compreenderá os serviços de controle de pragas, revisão dos tutores, adubação, irrigação periódica até a total adaptação/consolidação do vegetal e replantio para recompor as falhas.

Todo o acompanhamento deverá estar sob estrita *supervisão* técnica, devendo ser mantido durante um período mínimo de 180 dias.

- a. A irrigação, após o plantio, deverá ocorrer 3 vezes por semana (ou diária quando janeiro ou fevereiro, sendo mantida sob orientação técnica até a total adaptação do vegetal
- b. As plantas daninhas devem ser controladas, podendo ser realizado de forma manual ou com o uso de herbicidas.
- c. O combate a formigas deverá iniciar antes de qualquer atividade no local escolhido para plantio. Devendo ser acompanhado e combatido seu aparecimento após o plantio das mudas.
- d. A adubação deverá ser feita em dosagens e em frequências recomendadas por técnico habilitado.

4.1.6.5.6 VERIFICAÇÃO

A inspeção final dos serviços de plantio será feita visualmente.

O controle executivo consistirá no acompanhamento das atividades conforme especificadas. Será verificada a adequação das espécies vegetais selecionadas e a correta adoção dos períodos / frequência das regas.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

O controle da efetiva pega será feito pela observação do vigor da brotação.

Os casos de não conformidade verificados pela **Supervisão** relativas aos itens descritos nesta especificação deverão ser registrados no diário de obras, assim como as providências tomadas pela Contratada.

Deverá ser emitido um relatório trimestral onde serão registrados o grau de efetividade do plantio, estado fitossanitário das mudas e recomendações a serem adotadas em curto prazo.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 006

Composição do custo unitário:

O preço unitário para execução dos serviços inclui a utilização de equipamentos, veículos e ferramentas, remoção, transporte, replantio dos espécimes, abertura das covas, adubos, regas e manutenção após o plantio, mão-de-obra, encargos e tudo mais que seja necessário à completa execução dos serviços.

Critério de medição:

A medição dos serviços será feita por unidade plantada (muda) cuja pega estiver garantida, em três etapas:

4.1.7 IMPLANTAÇÃO DA ADUTORA

4.1.7.1 REMANEJO DE INTERFERÊNCIAS RECONSTRUÇÃO DE REDES

A **Contratada** deverá remanejar as redes de esgotos cloacais, rede pluvial, redes de água que interferirem no trajeto da tubulação de água projetada.

O reassentamento das redes deve obedecer a norma específica.

Os tubos danificados devem ser substituídos por similares.

O uso de materiais diversos deve ser submetido à prévia análise e autorização da **Supervisão**.

Os locais de execução dos serviços devem ser amplamente sinalizados.

A CONTRATADA deve ser responsabilizada por eventuais acidentes provocados por má sinalização, durante ou após a execução dos serviços.

No preço a ser cotado para o reassentamento da tubulação deverão estar incluído os serviços de escavação, remoção, reaterro, fornecimento de tubulação e remoção e recomposição de pavimentação, se necessário.

A rede pluvial/cloacal danificada pela *Contratada* decorrente de imperícia, deverá ser refeita imediatamente pela mesma, sem ônus para o *Departamento*.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 011

Composição do custo unitário:

Escavação, remoção, reconstrução, assentamento, reaterro e fornecimento de todo o material necessário inclusive os tubos.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear executado.

4.1.7.1.1 INTERFERENCIA COM CORTE NA REDE/ADUTORA EXISTENTE

Quando e se necessário para a execução/reposicionamento de alguma rede que esteja no trajeto da tubulação projetada, deve-se seguir o previsto na NS024 – Cortes e Desativação de Redes de Água.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 024

Composição do custo unitário:

Execução completa e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por corte executado.

4.1.7.1.2 INTERFERENCIA EM RAMAIS PREDIAIS

Quando e se necessário para a execução/reposicionamento de alguma rede que esteja no trajeto da tubulação projetada, deve-se seguir o previsto na NS024 – Cortes e Desativação de Redes de Água.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 024

Composição do custo unitário:

Execução completa e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por corte executado.

4.1.7.2 ENTRONCAMENTOS ADUTORA EXISTENTE PROJETADA

O entroncamento inicial, a interligação entre adutora projetada e existente e o entroncamento final, a interligação deverá ser executada com a adutora existente fora de carga.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 019

Composição do custo unitário:

Os serviços de escavação, remoção, execução, reaterro, serviço de trepanação e demais acessórios.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por conjunto executado.

4.1.7.3 ESCAVAÇÃO

4.1.7.3.1 CLASSIFICAÇÃO DO SOLO ESCAVADO

O material escavado será enquadrado pela ***Supervisão*** na seguinte classificação:

- 1ª Categoria: Lodo.
- 2ª Categoria: Terra (areia, argila, saibro, tabatinga, etc.).
- 3ª Categoria: Moledo ou rocha decomposta.
- 4ª Categoria: Rocha viva ou bloco de rocha.

O material classificado como 1ª Categoria, ou seja, lodo, será aquele em cujo o terreno o lençol freático esteja muito próximo a superfície, e em cuja escavação sejam necessários cuidados especiais para sua remoção, e constante esgotamento da água.

Em 2ª Categoria, estão os solos constituídos de material argiloso, silteoso, arenoso, saibro, ou ainda, mistura destes, removíveis a pá e picareta, e que apresentam bom rendimento quando escavados mecanicamente.

Em 3ª Categoria, estão os solos constituídos de rocha alterada, mas que ainda possam ser removidas mecanicamente.

Em 4ª Categoria, estão blocos de rocha ou rocha viva, em cuja remoção tenham que ser utilizadas rompedores, marteletes ou dardas.

As escavações em rochas, rochas decompostas ou pedras soltas deverão ser feitas até abaixo do nível inferior da tubulação, para que seja possível a execução de um leito de areia de, no mínimo, 15 cm sob os tubos.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

4.1.7.3.2 ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA

Compreende as escavações em solos de 2ª categoria (terra) em becos e vielas que não possibilitam acesso aos equipamentos mecânicos.

A escavação manual também deverá ser executada em caso de presença de redes interferindo na escavação quando detectado no local ou previamente indicado nos desenhos do perfil da adutora.

De uma forma geral, as escavações em passeios deverão ser manuais.

4.1.7.3.3 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA

Compreende as escavações em solos de 1ª, 2ª e 3ª categorias em vias que permitam o acesso de equipamentos mecânicos.

A *Contratada* deverá executar as escavações utilizando ao máximo os processos mecânicos ficando os métodos manuais reservados para quando, a juízo exclusivo da *Supervisão*, os processos mecânicos se tornarem inadequados. No caso de escavação mecânica, esta deve se aproximar do *greide* da geratriz inferior da canalização ficando o acerto de taludes e o nivelamento do fundo da vala por conta da escavação manual.

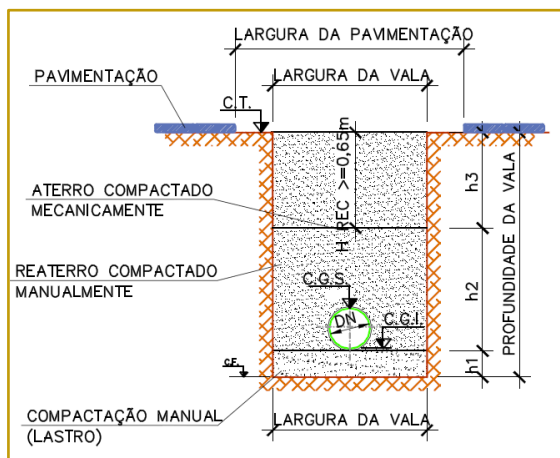
4.1.7.4 ATERRO / REATERRO

4.1.7.4.1 REATERRO MECÂNICO COM MATERIAL ESCAVADO C/CONTORLE

Em sequência ao reaterro com saibro, será procedido preenchimento das valas por processo mecânico, correspondente à camada mais alta (h3) conforme a figura esquemática do assentamento, observando-se:

As zonas descobertas nas proximidades das juntas devem ser aterradas com os mesmos cuidados apontados no item anterior a fim de obterem-se condições perfeitamente homogêneas de aterro.

O restante do aterro até a superfície do terreno com a sub-base da respectiva pavimentação será compactado mecanicamente, com o emprego de sapo mecânico ou rolo compressor com material da própria escavação ou importado, a juízo da *Supervisão*. Esse material será adensado em camadas de 20cm até atingir compactação que corresponda a 95% da obtida no ensaio proctor normal.



Norma Técnica do DMAE:
NS 016

4.1.7.4.2 REATERRO COMPACTADO COM SAIBRO

Após a montagem dos tubos, a vala será preenchida e compactada manualmente com saibro, de maneira adequada até 30 cm acima da geratriz superior do tubo, em camadas não superiores a 20 cm, evitando-se danos às juntas e ao tubo. Esta camada corresponde à h2 conforme a figura esquemática do assentamento.

Para execução destes serviços serão utilizados soquetes de madeira, ferro fundido, concreto ou metálico.

Norma Técnica do DMAE:
NS 016

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material, equipamentos necessários e execução. Nesta composição já está incluído o serviço de transporte.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear ou m³ conforme o estabelecido no item do orçamento.

4.1.7.4.3 REATERRO COMPACTADO COM AREIA

Uma vez escavada a vala, na largura e profundidade adequadas, conforme tabela de serviços apresentada no projeto, torna-se necessária a preparação do leito onde os tubos serão assentados. Esta camada corresponde à altura h1, conforme a figura esquemática do assentamento.

Neste projeto foi considerada a utilização de brita para conformação do leito em trechos onde ocorrem lençol freático mais alto que o estimado para o fundo da vala.

À medida que for sendo concluído a escavação e o escoramento da vala, deverá ser feito a regularização e o preparo do fundo, no sentido de jusante para montante. Este serviço compreende também o lançamento do material para lastro, constituído de uma camada de 0,15m de areia regular/brita. Este referido leito de areia/brita já está contemplado nos custos do assentamento. Não sendo pago separadamente.

A areia/brita que será utilizada para reaterrar a vala, com exceção do lastro do assentamento, será medida e paga pelo volume compactado, em metros cúbicos.

Nesta composição já está incluído o serviço de transporte.

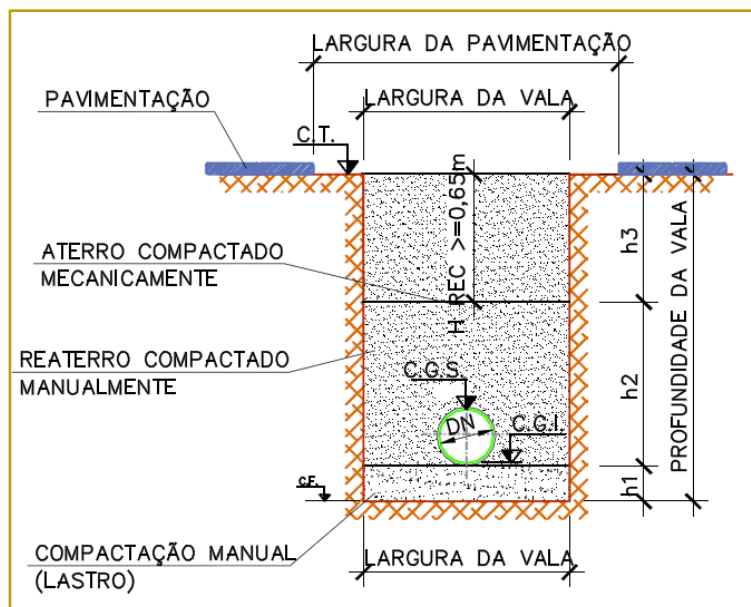
Norma Técnica do DMAE:
NS 016

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material, equipamentos necessários e execução. Nesta composição já está incluído o serviço de transporte.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear ou m³ conforme o estabelecido no item do orçamento.



4.1.7.5 REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO

4.1.7.5.1 **REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO – CARGA, TRANSPORTE ATÉ 10 KM, DESCARGA EM BOTA FORA**

Na frente de serviços deverá permanecer somente a quantidade de material que estiver sendo manipulada.

O material resultante da escavação que não puder ser reaproveitado deverá ser imediatamente removido para o local do “Bota-Fora”. Para fins de orçamento e pagamento foi considerada uma distância média de **10km**, estando incluídos no valor unitário os custos de carga, transporte e descarga.

Os custos dos serviços de remoção manual do material, com padiolas, carrinhos de mão, etc., deverão estar incluídos no valor a ser cotado neste item.

Norma Técnica do DMAE:

NS 009

Composição do custo unitário:

Execução e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por m³ removido.

4.1.7.5.2 **ESPALHAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO EM BOTA FORA**

O material resultante da escavação que não puder ser reaproveitado deverá ser imediatamente removido para o local do “Bota-Fora”. Caso o local licenciado para descarte de material removido de escavação não realize a cobrança para deposição, o Departamento considera para fins de orçamento e pagamento, a remuneração do serviço de espalhamento do material no Bota Fora.

Norma Técnica do DMAE:

NS 009

Composição do custo unitário:

Execução e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por m³ removido.

4.1.7.6 ESCORAMENTO

O tipo de escoramento a utilizar será definido de acordo com a categoria do material a ser escavado e de acordo com a profundidade da vala a escavar, conforme TABELA 1, apresentada a seguir.

A medição e pagamento serão por metro quadrado de parede de vala efetivamente escorada.

TABELA 1 - ESCORAMENTO DE VALAS

CATEGORIA DOS MATERIAIS				TIPO DE ESCORAMENTO
1º TIPO	2º TIPO	3º TIPO	4º TIPO	
-	H ≤ 1,50	H ≤ 1,50	QUALQUER H	SE
H ≤ 1,25	1,50 < H ≤ 2,00	1,50 < H ≤ 2,50	-	EM
H ≤ 1,50	2,00 < H ≤ 3,00	2,50 < H ≤ 4,00	-	EM
H > 1,50	H > 3,00	H > 4,00	-	EM

OBSERVAÇÕES:

- 1º TIPO = LODO/TURFA
- 2º TIPO = TERRA/ARGILA/AREIA/SAIBRO
- 3º TIPO = MOLEDO/TABATINGA/ROCHA DECOMPOSTA
- 4º TIPO = ROCHA VIVA

- H = PROFUNDIDADE DA VALA EM METROS
- SE = SEM ESCORAMENTO
- EM = ESCORAMENTO METÁLICO

Em solos comprovadamente instáveis deve ser previsto escoramento conforme determina a NR-18 do Ministério do Trabalho e para as demais situações atender a TABELA 1, referida acima.

Norma Técnica do DMAE:

NS 010

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material, equipamentos necessários e execução.

Critério de medição:

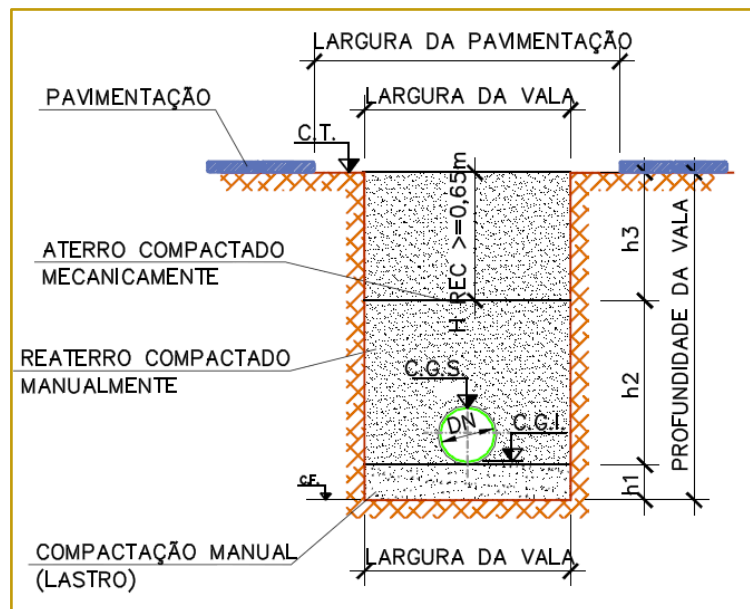
Os custos deste item serão medidos por m² escorado ou metro linear de vala, conforme planilha orçamentária.

4.1.7.7 ASSENTAMENTO DE TUBOS

A critério da *Supervisão* será adotado o método convencional para lançamento da tubulação adutora **preferencialmente** (com escavação de valas a céu aberto, reaterro e repavimentação) e **em pontos críticos (travessias subterrâneas)** o Método Não Destrutivo (MND) tipo *Túnel Linner*, que permite o assentamento através de um furo piloto (não exigindo, portanto, a abertura e reaterro de valas, e repavimentação dos trechos) conforme NS014 e NS018.

4.1.7.7.1 MÉTODO CONVENCIONAL – ABERTURA DE VALAS

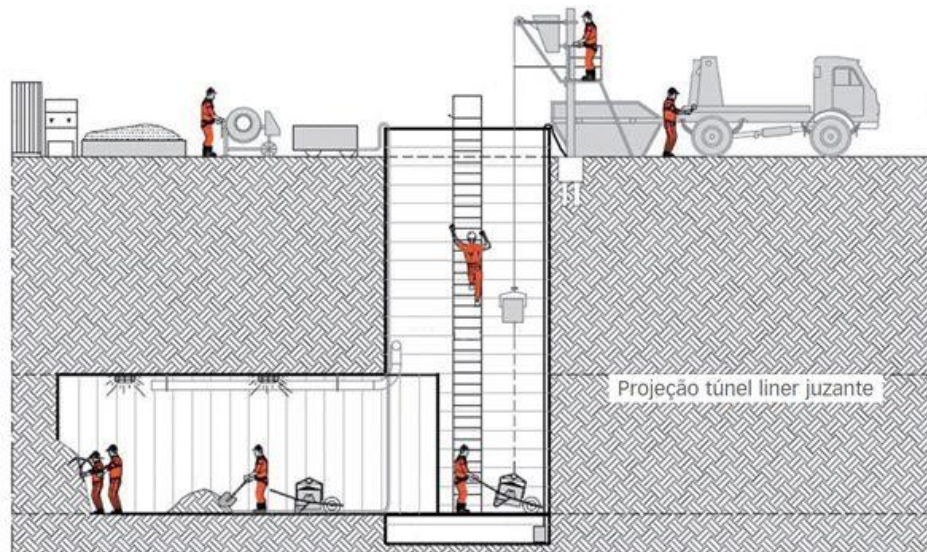
Neste método os tubos devem estar assentados nas valas abertas que seguirem as especificações dos itens anteriores (ESCAVAÇÃO; ATERRO / REATERRO; ESCORAMENTO).



Todas especificações para este tipo de assentamento devem seguir as diretrizes da Norma Técnica do DMAE –NS014.

4.1.7.7.2 MÉTODO NÃO DESTRUTIVO – MND

Nas extremidades dos trechos a serem lançados pelo MND, deverão ser abertas valas para acesso ao furo e que permitam a inserção da tubulação nos furos executados. O custo dos serviços de escavação, escoramento, reaterro e repavimentação das valas de extremidade deverão estar considerados no preço unitário da travessia.

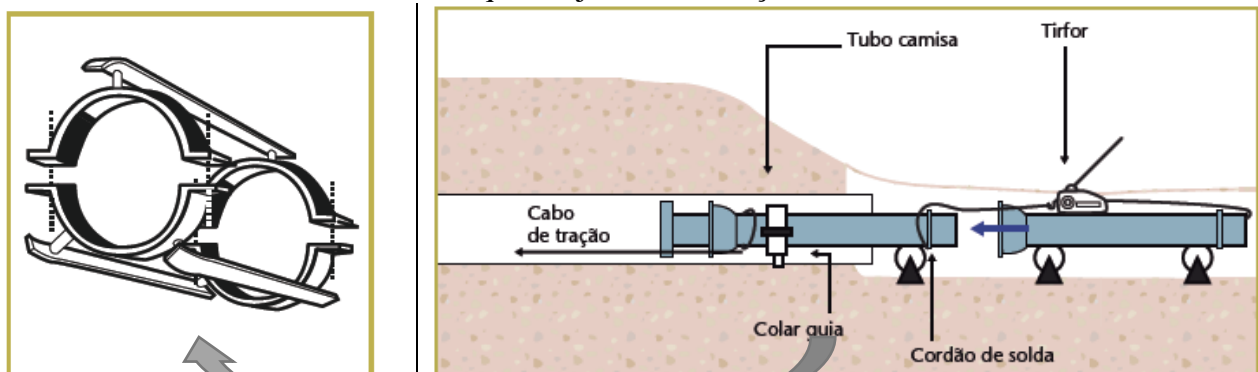


Após a montagem do equipamento no poço de partida ou também chamado poço de ataque, inicia-se o processo de perfuração. O poço de ataque deve ter dimensões compatíveis com o porte do equipamento e tubulação a ser lançada. Deve ser escorado e devidamente drenado, com rebaixo para instalação de bomba de recalque. Deve ser aplicada camada mínima de 20 cm de brita em toda extensão do poço de ataque, que serve também como apoio para o equipamento.

Por ser um processo fechado, a presença de níveis freáticos não provoca quaisquer impedimentos à sua aplicação. O processo de controle da direção faz-se por recurso a laser. Quaisquer desvios na direção podem ser corrigidos de imediato antes de atingirem alguns milímetros, garantindo, a manutenção da declividade. Os solos escavados e conduzidos para o exterior onde os sólidos são separados do fluído que pode assim ser reutilizado no sistema.

Para a instalação da tubulação adutora no interior do anel ARMCO deve-se utilizar colar guia afim de garantir a integridade da tubulação e ao mesmo tempo que permite o deslize da adutora para o interior da travessia.

Os colares guia são considerados ferramentas que devem estar sobre responsabilidade e posse do executor, não sendo um acessório adquirido junto à tubulação.



Todas especificações para este tipo de assentamento devem seguir as diretrizes da Norma Técnica do DMAE –NS018.

Composição do custo unitário:

Os serviços de escavação, remoção, disponibilização dos equipamentos, fornecimento de polímero, se necessário e execução do serviço.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear de rede lançada.

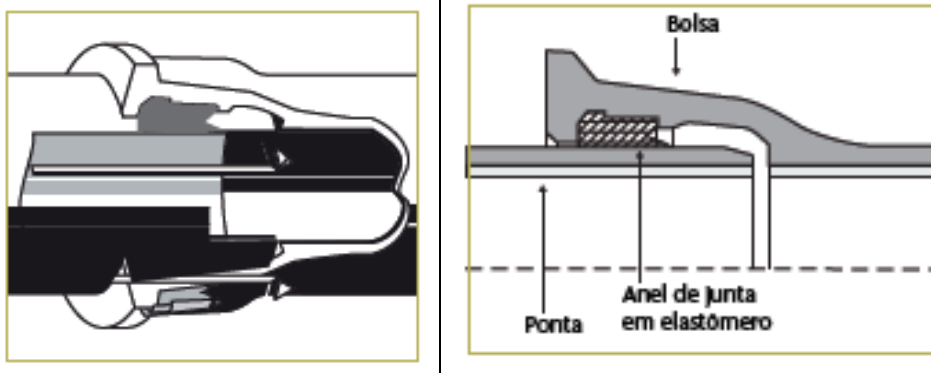
4.1.7.7.3 MONTAGEM DA TUBULAÇÃO

Após a abertura e preparo da vala ou o *túnel liner*, a ordem de assentamento se dá:

Primeiramente, deverá ser verificado se as peças a serem acopladas estão perfeitamente limpas, isentas de poeira, nata de cimento, argila ou irregularidades. A limpeza poderá ser executada com escovas, panos, ou ainda, ferramentas leves, para a retirada de materiais porventura incrustados, tanto na ponta como na bolsa.

PARA TUBULAÇÕES JGS:

A junta elástica é constituída pelo conjunto formado pela ponta de um tubo, pela bolsa contígua na extremidade da tubulação e pelo anel de borracha. A estanqueidade é assegurada no momento da montagem pela compressão radial do anel de vedação, pela simples introdução da ponta do tubo no interior da bolsa.

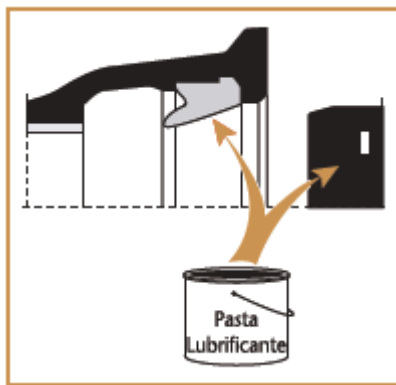


Para sua montagem, observar os seguintes procedimentos:

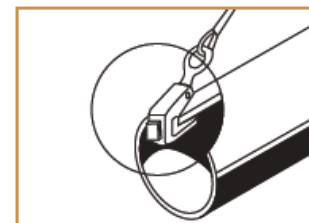
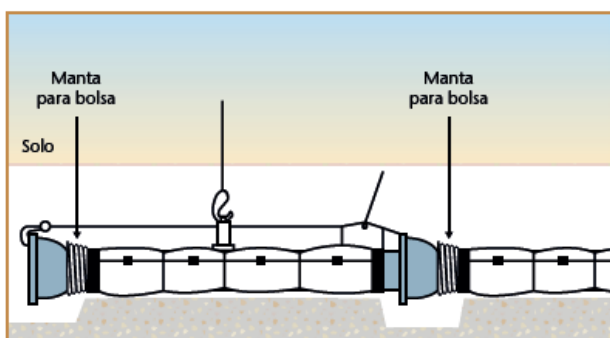
- Limpar eficientemente o alojamento do anel de borracha existente no interior da bolsa do tubo montado anteriormente, e a ponta do tubo a ser conectado. Utilizar escova de aço ou raspador, removendo, posteriormente, com auxílio de um pano ou estopa, todo material estranho.
- Da mesma forma, com auxílio de estopa, limpar o anel de borracha:

- c) Colocar o anel de borracha em seu alojamento na bolsa do tubo. A face mais larga do anel, onde se localizam os furos, deve ficar voltada para o fundo da bolsa do tubo;
- d) Descer o tubo na vala, alinhando-o e nivelando-o seqüencialmente;
- e) Lubrificar o anel de borracha e aproximadamente 0,10 m na ponta chanfrada do tubo, utilizando o lubrificante recomendado pelo fabricante ou outro aprovado pela SUPERVISÃO. É vedado o uso de óleo mineral ou graxa;
- f) Centrar convenientemente a ponta e introduzi-la a uma distanciada de 10 mm do fundo da bolsa, mantendo o alinhamento e nivelamento do tubo.
- g) Nesta operação utilizar duas talhas tipo "tirfor" de 3.500 kgf cada (DN 700 a 1.200);
- h) Após o encaixe da ponta do tubo, verificar se o anel de borracha permaneceu no seu alojamento e calçar o tubo com material de reaterro.
- i) Em caso de corte na tubulação, o chanfro deverá ser recomposto de acordo com as normas do fabricante.

As superfícies a serem acopladas poderão, de acordo com as especificações do fabricante, exigir lubrificação. Também de acordo com as especificações do fabricante, o anel de borracha será fixado na ponta ou na bolsa do tubo, antes do acoplamento das peças.



A base de assentamento deverá ser tal que permita o arraste dos tubos para encaixe. Os tubos serão acoplados deslocando a ponta para o interior da bolsa.



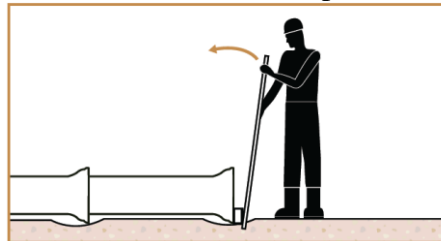
Içamento pelo centro do tubo.
Utilizar cinta ou cabo de aço revestido.

Verificada esta condição, o tubo a ser encaixado deverá estar perfeitamente alinhado em frente à bolsa do primeiro tubo, a uma distância tal que permita o espaço suficiente para a colocação do anel

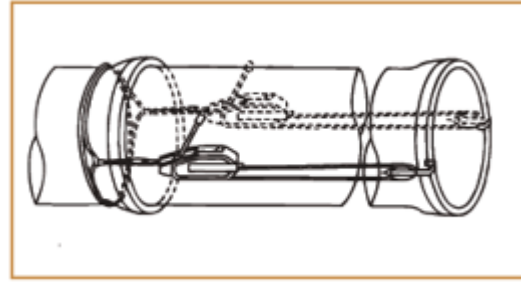
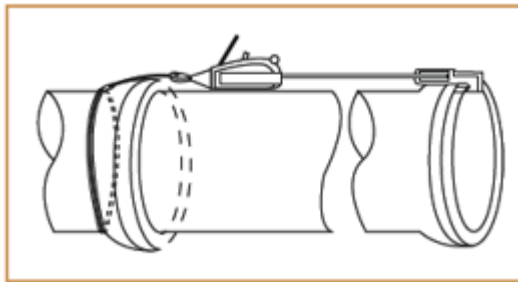
da borracha. A ponta do tubo será mantida içada manualmente, ou com equipamento apropriado. O alinhamento lateral será efetuado também manualmente ou através de alavancas. O acoplamento poderá ser feito com o necessário cuidado, para evitar qualquer dano ao tubo, obedecendo fielmente as recomendações do fabricante.

O acoplamento dos tubos (encaixe) poderá ser feito pelos procedimentos a seguir descritos:

- a. Encaixe com alavanca - Para o tracionamento dos tubos, deve-se evitar qualquer contato direto entre o tubo que está sendo empurrado e a alavanca; para tanto interpõe-se entre eles, um caibro de madeira reforçado, para garantir uma boa distribuição de cargas, evitar danos à bolsa, facilitando o trabalho de acoplamento da alavanca.



- b. Encaixe com Tirfor - Para o tracionamento dos tubos com aparelho de força, tipo tirfor, amarra-se uma corda ao redor da bolsa instalada e outra ao redor da ponta (já com o anel instalado). As cordas ficam um pouco frouxas. Entre os tubos e as cordas serão inseridos dois sarrafos de madeira, um de cada lado, com pelo menos 15cm de largura. As duas cordas são amarradas através de um tirfor e a ponta de um tubo será encaixada na bolsa do outro. A utilização de um aparelho de força, tipo tirfor, requer a utilização de blocos de madeira entre ganchos, o aparelho e o tubo, para que o tubo nunca sofra choques.



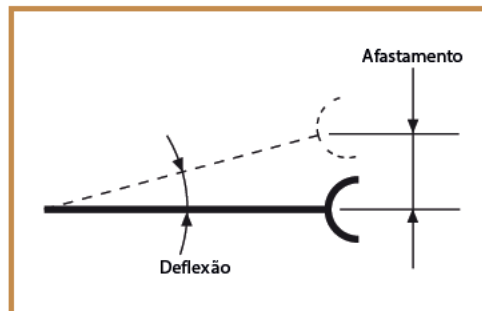
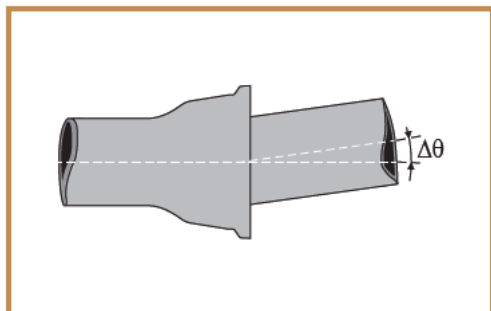
Não serão permitidos outros métodos de acoplamento, tais como encaixe com retroescavadeira, ou com um pequeno trator dentro da vala.

O acoplamento será sempre igual, tracionando-se os tubos até que seja notada uma resistência que não permita mais movimento. Deslocamentos imprevistos ocorridos durante a operação de acoplamento com o anel de borracha na extensão do perímetro da junta, serão corrigidos com a retirada do tubo acoplado e repetição da operação.

Deflexão angular e deslocamento axial

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

As juntas com bolsas admitem deflexão angular. Além das vantagens no assentamento ou na absorção dos movimentos do terreno, a deflexão angular permite não só a execução de curvas de grande raio sem utilizar conexões, como também o ajuste de certas modificações de traçado.



JUNTAS JGS, JTI, JTE, JM

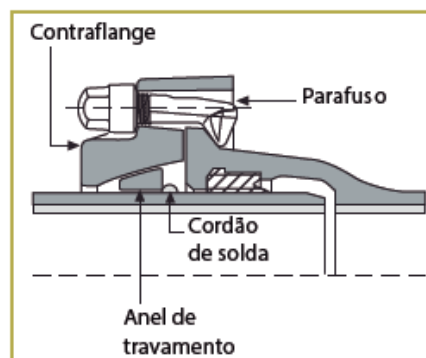
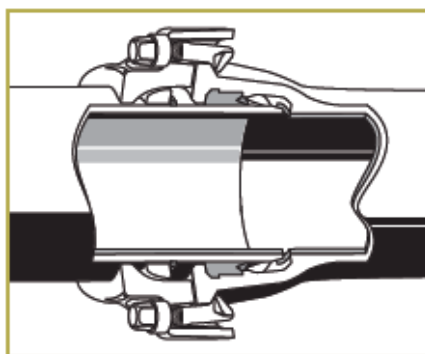
DN	Deflexão máxima admissível ($\Delta\theta$)	Comprimento dos tubos
	graus	m
80 a 150	5°	6
200 a 300	4°	6
350 a 600	3°	6
700 a 800	2°	7
900 a 1200	1°30'	7

DN	Raio de curvatura (R)	Afastamento (Δd)
	m	cm
80 a 150	69	52
200 a 300	86	42
350 a 600	115	32
700 a 800	200	25
900 a 1200	267	19

PARA TUBULAÇÕES JTE:

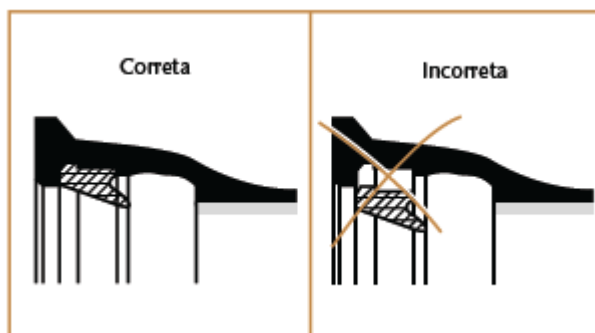
Este tipo de junta é utilizado para neutralizar os esforços dinâmicos que tendem a desconectar os diversos elementos da tubulação, quando ocorrem mudanças de direção ou de velocidade. A junta travada externa JTE é uma junta elástica que permite a montagem de canalizações autoancoradas. O travamento sucessivo transfere os esforços axiais e elimina a construção dos blocos de ancoragens em concreto.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

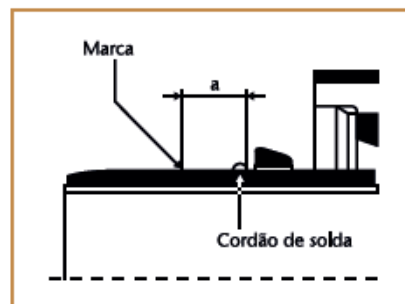
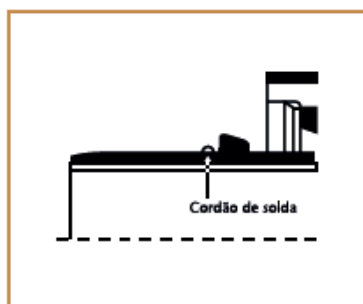


Para sua montagem, observar os seguintes procedimentos:

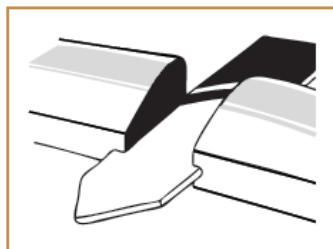
- a. Limpar com estopa o interior da bolsa e o exterior da ponta;
- b. Colocar o anel de borracha no sulco da bolsa;



- c. Afastar o flange suporte da ponta do tubo cerca de 0,50 m do cordão de solda;



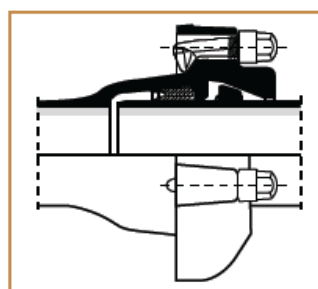
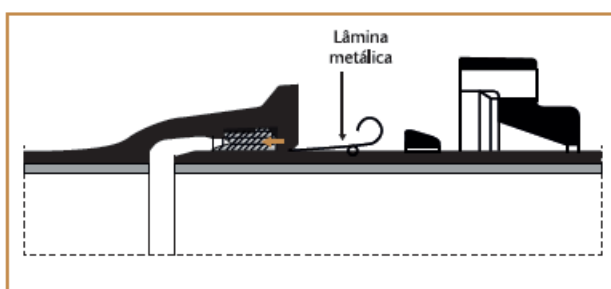
- d. Introduzir o anel partido de ferro na ponta do tubo, utilizando-se de cunhas para abrir o anel e facilitar a passagem sobre o cordão de solda até o flange suporte;



- e. Conectar a ponta na bolsa - da mesma forma que na junta elástica;



- f. Aproximar o flange-suporte, o anel partido e o flange de bloqueio da bolsa;



- g. Colocar os parafusos e porcas, procedendo o aperto sucessivo dos parafusos diametralmente opostos.

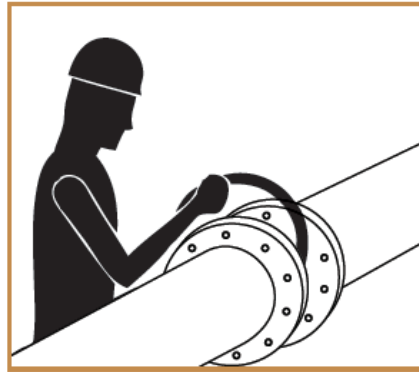
PARA TUBULAÇÕES COM FLANGES:

A junta de flanges é construída por dois flanges, que comprimem uma arruela de borracha ou amianto grafitado (dependendo da classe), através de parafusos com porcas, em quantidade que depende do diâmetro nominal da tubulação e da pressão de serviço. A estanqueidade é assegurada pela compressão axial da arruela de vedação, obtida pelo aperto dos parafusos.

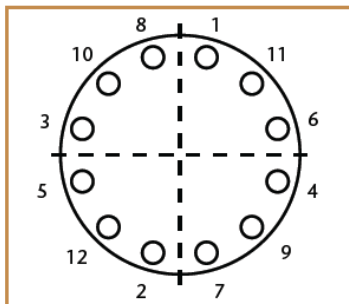
Na montagem das tubulações com junta por flange é importante respeitar a ordem e o torque dos parafusos; além de não submeter a tubulação à tração no momento do aperto dos parafusos. O procedimento de montagem consiste em:

- a. Verificar a limpeza das faces dos flanges e da arruela de vedação da junta;

- b. Alinhar os tubos e dispor os furos dos flanges uns em frente aos outros, não sendo admitida deflexão de nenhuma ordem;
- c. Deixar entre dois flanges um pequeno espaço que permita a passagem da arruela de vedação;

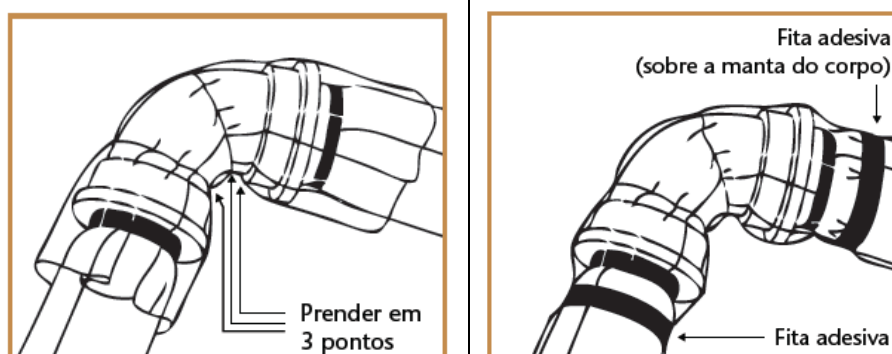


- d. Centrar a arruela entre os ressaltos dos dois flanges, conforme indicado pelo fabricante respeitando o PN e DN;
- e. Montar os parafusos e rosca as porcas apertando progressivamente conforme esquema abaixo e tabela de torque por PN.



Arruela de Vedação com Alma Metálica			
DN	Torque de Aperto dos Parafusos		
	PN 10	PN 16	PN 25
	N.m	N.m	N.m
80	40	40	40
100	40	40	60
150	60	60	80
200	60	60	80
250	60	80	120
300	60	80	120
350	60	80	150
400	80	120	180
450	80	120	180
500	80	150	180
600	120	180	300
700	120	180	400
800	150	300	500
900	150	300	500

Tubulações com flanges quando não estiverem abrigadas em caixas devem estar revestidas com manta, a seguirem as especificações do fabricante. As mantas ter por objetivo proteger a parte mecânica dos flanges enterrados e devem seguir a colocação conforme demonstrado abaixo.



O alinhamento dos tubos, tanto na altura como na lateral deverá ser revisado constantemente.

No preço a ser cotado para o assentamento da tubulação deverá estar incluído os serviços de assentamento, o fornecimento e assentamento do berço de areia com espessura aproximada de 10 cm.

No valor do assentamento da tubulação de ferro dúctil deverá estar incluído o custo da faixa de sinalização.

Norma Técnica do DMAE:

NS 014; NS 015; NS018 e NS 033

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material, equipamentos necessários e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear de tubo assentado.

4.1.7.8 FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS

4.1.7.8.1 TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS DE FERRO DÚCTIL

Os materiais dos tubos e conexões serão de Ferro Dúctil, para as classes de pressão K-7, (ponta e bolsa), com junta (elástica, flangeada e/ou travada externamente), fabricados segundo as normas da ABNT.

Os tubos, conexões e peças deverão ter proteção anticorrosiva interna e externa de acordo com as especificações do fabricante.

Independente da proteção anticorrosiva de fabricação, os tubos, peças e conexões, deverão ser envolvidos com uma manta de polietileno de espessura mínima de 0,02mm.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

O Fabricante juntamente com a **Contratada**, poderão propor para análise da **Supervisão**, qualquer outro método de proteção anticorrosiva que julgarem necessário.

A **Contratada** fornecerá todos os materiais necessários para execução das redes, incluindo os tubos, conexões, peças, e proteção contra corrosão, bem como carga, transporte e descarga da totalidade dos materiais.

Os entroncamentos ou ligações com outros materiais em operação ou remanejo de interferências, serão executados por métodos de união por junta mecânica, através de peças e conexões próprias em PVC, FERRO, PEAD ou AÇO.

4.1.7.8.2 PEÇAS ESPECIAIS, REGISTROS GAVETA, VÁLVULAS BORBOLETA, VENTOSAS

Os materiais a serem adquiridos deverão seguir o preconizado nas se normas de matérias (NM) do DMAE, além do especificado a baixo. As NM de referência são:

- NM001 – Tubos e conexões de ferro dúctil para redes de água;
- NM003 – Tubos e Conexões de Aço para Água;
- NM006 – Válvula de Gaveta FD c/Elastômero;
- NM007 – Válvula de Retenção de Fechamento Rápido;
- NM010 – Válvula de Alívio para Água Tratada;
- NM011 – Válvula Ventosa de Tríplice Função;
- NM012 – Válvula Borboleta para Água Tratada;
- NM027 – Tampão de Ferro Fundido.

PEÇAS ESPECIAIS

As peças especiais, conexões e válvulas necessárias, em função de eventual alteração do traçado e/ou de adaptação do material FFD com outros materiais de redes em operação, correrão por conta da **Contratada** estando, portanto, incluídas no preço contratado.

As peças e conexões de aço-carbono que forem utilizadas serão fabricados segundo a norma internacional da AWWA C- 200, para as classes de pressão definidas no projeto, devendo atender às seguintes recomendações:

- os aços-carbono qualificados que poderão ser empregados na confecção das conexões são os do tipo ASTM A 36, ASTM 283 GR C, ASTM 570 GR 36 ou, de outros tipos, desde que comprovadamente equivalentes, tendo as espessuras das chapas condicionadas as exigências estruturais das peças no projeto;
- as dimensões e furações dos flanges ou diâmetro externo das pontas lisas das conexões deverão ser compatíveis com as dimensões especificadas na NBR 7675, de acordo com a PN indicada no projeto;
- as conexões de aço-carbono com flanges ou pontas lisas (cilíndricas) deverão ser submetidas a exame visual, verificação dimensional e ensaio hidrostático conforme a NBR 9797;

- todas as conexões deverão sofrer limpeza por jateamento abrasivo ao metal quase branco conforme o padrão visual Sa 2 ½ (Norma Sueca SIS 05 5900) e pintura imediata ("holding primer" de montagem) com uma demão de tinta a base de epoxi poliamida, com espessura mínima de 40 µm;
- na superfície interna das conexões deverão ser aplicadas três demãos de tinta a base de resina epoxi curada com poliamida com espessura mínima de 120 µm por demão. Deverão ser utilizadas cores alternadas em cada demão a fim de facilitar a aplicação e fiscalização;
- na superfície externa das conexões deverão ser aplicadas duas demãos de tinta a base de alcatrão de hulha com espessura mínima de 80 µm por demão, observando-se a utilização de cores alternadas em cada demão a fim de facilitar a aplicação e fiscalização.
- após a instalação das peças no local da obra, deverão ser feitos os retoques nas superfícies externas das peças que sofrerem qualquer dano no seu revestimento. As peças em aço também serão envolvidas em manta de polietileno.

REGISTROS GAVETA

Os registros utilizados deverão ser do tipo gaveta conforme ISO 7259 tipo A; corpo e tampa em Ferro Dúctil (NBR 6916 cl. 42012) inteiramente revestidos com Epóxi em pó eletrostático espessura mínima 150 microns; cunha em Ferro Dúctil sobremoldada com elastômero EPDM; haste em peça interiça de Aço Inox AISI 410; a válvula quando aberta deverá permitir reengaxetamento com a rede em carga (ISO 7259, item 5.3 b); fixação da tampa ao corpo sem parafusos, ou com parafusos tipo Allen em aço Inox AISI 410; pressão máxima de serviço 16 Kgf/cm², face a face conforme série métrica chata (NBR 12430); extremidades flangeadas conforme ISO 2531 PN 16 e furação conforme ISO 2531 PN 10; distância face a face conforme ISO 5752 série 14; acionamento através de cabeçote.

VÁLVULAS BORBOLETA

As válvulas do tipo borboleta utilizadas deverão ser em ferro dúctil, para água potável, diâmetro compatível com a rede assentada, com flanges, corpo curto, construção de acordo com a Norma AWWA C-504-94, classe 150B, corpo com espessura mínima conforme tabela 2 da referida Norma e disco em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012 com espessura máxima de 2,25 vezes o diâmetro do eixo, sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240 tipo 304 (AISI 304), junta de vedação automática de 360° em borracha sintética (Buna-N), inteiriça sem furos e emendas, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto e parafusos embutido tipo Allen em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A276 tipo 304 com espessura mínima de acordo com tabela 3 da referida Norma, divididos em dois semi-eixos, sendo que cada ponta de eixo deve ser inserida nos cubos do disco da válvula a um comprimento de pelo menos 1,5 vez o Diâmetro do eixo, mancais de escorregamento em teflon reforçado com bronze, para rotação dos eixos e apoio do disco, engaxetamento tipo chevron (tecido impregnado com borracha nitrílica), classe de pressão 10/16 kgf/cm², revestida interna e externamente com primer epóxi de alta espessura bicomponente curada com poliamida sem pigmentos anticorrosivos tóxicos, acabamento fosco RAL 5005 e com certificado de potabilidade. Marcação no corpo da válvula em alto relevo: Diâmetro

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

Nominal; Pressão Nominal; Designação padronizada do FoFo nodular; Marca do Fabricante; Padrão Construtivo: AWWA -C504; Código para rastreabilidade e identificação referente ao mês e ano de fabricação, outras marcações serão informadas em placa de identificação de alumínio, fixada ao corpo da válvula através de rebites, acionamento através de Mecanismo de Redução e Volante, extremidades com flanges, gabarito de furação de acordo com a norma NBR 7675 (ISSO 2531 PN 10).

VENTOSAS

As válvulas ventosas a serem utilizadas deverão ser do tipo Tríplice Função de Alta Capacidade e Fechamento Lento, sendo corpo e tampa em ferro fundido cinzento ASTM A-48, com pintura de acabamento em poliéster, extremidade flangeada conforme a norma ABNT NBR 7675 PN'S 10/16 e PN25, formato compacto incluindo:

- bóia para a liberação de ar sob pressão;
- bóia cinética em policarbonato ou Aço Inoxidável SAE para expulsão de ar durante o enchimento e admissão de ar no esvaziamento.
- a Ventosa deverá ser provida dos seguintes dispositivos:
- protetor contra impacto, possibilitando uma distribuição uniforme do fluxo de ar em volta da bóia, evitando que esta suba e se feche em decorrência de arraste proveniente da passagem do ar pela mesma;
- fechamento c/ descarga lenta e gradual do ar acumulado dentro da tubulação;

4.1.7.8.3 GARANTIA DE QUALIDADE DA TUBULAÇÃO

CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PARA ÁGUA

As conexões de Ferro Fundido Dúctil deverão atender às prescrições das Normas Técnicas da ABNT conforme relacionadas a seguir, devendo ser utilizadas as edições mais recentes ou as normas que as venham substituir:

- NBR 7675 - Tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água – Requisitos
- NBR 7676 - Anel de borracha para juntas elástica e mecânica de tubos e conexões de ferro fundido - Tipos JE, JM e JE2GS – Especificação
- NBR 7677 - Junta mecânica para conexões de ferro fundido dúctil
- NBR 13747 - Junta elástica para tubos e conexões de ferro fundido dúctil - Tipo JE2GS – Especificação
- ISO 2531 – Tubos, conexões e peças acessórias de ferro dúctil para canalizações c/ pressão.

As conexões de Ferro Fundido dúctil centrifugado, com bolsas junta elástica modelo JE2GS segundo a Norma NBR13747, para canalizações sob pressão, conforme as normas NBR 7675, serão revestidas integralmente (interna e externamente) com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente e não pegajoso, ou epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para aplicação em redes de distribuição de água potável.

Não serão aceitas conexões com data de fabricação superior a 12 meses (365 dias), para fins de recebimento.

No fornecimento das conexões de Ferro Fundido Dúctil com junta elástica, deverão estar incluídos:

- os anéis de borracha, à razão de uma unidade por bolsa e a pasta lubrificante necessária para a montagem das conexões.
- anel de borracha para junta elástica conforme Norma NBR 15750 e NBR 7676.

ANÉIS DE VEDAÇÃO

Deverá ser feita a devida inspeção no anel de borracha dos tubos e conexões, a fim de confirmar a efetiva utilização de EPDM como elastômero base, garantindo que a borracha resista às intempéries. Como referência a ser obedecido, o anexo G da NBR 15750 que apresenta os requisitos exigidos para os anéis de borracha empregados em tubos de PVC-O, e conforme consta caberá a Contratada, para fins de inspeção, fornecer material vulcanizado, laminado, em forma de tapete de dimensões tais, que seja possível efetuar os ensaios necessários preconizados pelo Anexo G.

Os ensaios de Análise termogravimétrica composicional (TGA) e análise de infravermelho (FTIR), contidos nas tabelas G.2 e G.3, do anexo G, terão com método de ensaio às Normas ASTM D 6370 e ASTM D 3677, respectivamente.

ENSAIOS

A inspeção de recebimento deve ser realizada de acordo com o anexo D da Norma NBR 7675, no fabricante, sendo todos os exames e ensaios realizados na presença do inspetor do órgão credenciado pelo comprador. Os custos da inspeção serão por conta da contratada.

A coleta de amostras para ensaio também será efetuada conforme determinam as normas da ABNT.

Deverão ser fornecidos ao agente inspetor os seguintes documentos:

- certificado de controle de processo de fabricação do SBC - Sistema Brasileiro de Certificação;
- relatório de resistência hidrostática interna durante o processo de fabricação;
- certificado de ensaio de verificação da resistência à tração e alongamento, conforme NBR 7675;
- certificado de ensaio de verificação da dureza Brinell, conforme NBR 7675;
- certificado de ensaio de verificação de nodularidade, conforme NBR 7675.

Caso o DMAE julgar necessário, poderá exigir os ensaios de qualificação dos materiais, constantes na Norma 7675, em detrimento aos certificados acima mencionados e os mesmos serão por conta da contratada. O(s) laboratório(s) para realização destes ensaios será(ão) indicado(s) pelo DMAE.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

INSPEÇÃO VISUAL

Todos os materiais devem ser verificados quanto aos itens constantes no documento de compra. Além disso, devem apresentar as seguintes características:

- total conformidade com o especificado quanto à extremidade;
- anéis de vedação conforme especificado;
- marca do fabricante indelével em cada peça.

Tabela 1A - Classificação da Dureza

Classe de dureza	55	65	75
Intervalo de dureza	51 a 60	61 a 70	71 a 80

Tabelas G.2 e G.3 encontram-se no corpo da NBR15750.

No momento da assinatura do contrato, o fornecedor deverá declarar a classificação da dureza dos anéis de vedação utilizados nos produtos a serem fornecidos, conforme Tabela 1A.

Caso o fabricante dos tubos e/ou conexões seja sediado no exterior, a documentação referir-se-á a sua filial brasileira que, obrigatoriamente, deverá existir, para que haja exigibilidade legal e tempestiva de suas responsabilidades previstas na Lei 8.078 de 11/09/90, particularmente, nos parágrafos 1º e 2º do Art. 25.

4.1.7.8.4 ESTOQUE MÍNIMO

A **Contratada** deverá manter em seu depósito, desde a Ordem de Início, um estoque mínimo à disposição do Contrato para ser aplicado nas obras, além daquele necessário para cada obra com Ordem de Início Específica (O.I.E.) já emitida. A **Supervisão** do **Departamento**, a qualquer tempo, poderá realizar uma vistoria nesse estoque para conferi-lo, a fim de assegurar-se do cumprimento dos prazos parciais estabelecidos em função do critério definido neste Edital.

O estoque mínimo deverá corresponder a 10% (dez por cento) do total do comprimento a executar no Contrato, incluindo a mesma proporcionalidade para as peças especiais (conexões, registros, hidrantes e material de ligações prediais).

4.1.7.8.5 EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A **Contratada** deverá disponibilizar tantos equipamentos e ferramentas quantos forem necessários para atender ao número de frentes de obra que se estabelecerem (seja por exigência deste edital, seja para cumprir com o prazo nele estabelecido).

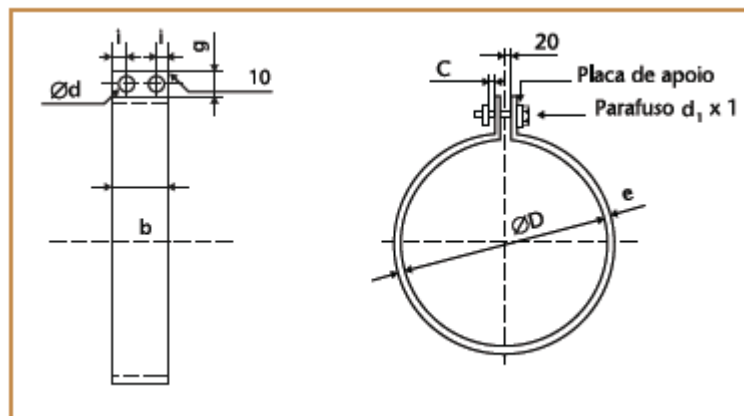
Em cada frente de obra a **Contratada** deverá disponibilizar um conjunto completo de Equipamentos e Ferramentas (conforme descrição deste item).

Para execução do assentamento de redes de água em ferro dúctil, deve-se guiar-se pelo previsto na NS014 – Assentamento da tubulação e montagem de redes de água em ferro dúctil, onde prevê-se que os seguintes materiais e equipamentos deverão estar disponíveis na obra:

- a. Tubos, peças e conexões em ferro;
- b. Retroescavadeira;
- c. Lubrificante;
- d. Anéis de borracha;
- e. Areia, cimento;
- f. Equipamento mecânico para compactação;
- g. Escova de aço;
- h. Duas talhas tipo "tirfor" de 3.500 kgf cada (DN 700 a 1.200).

Caso seja necessária a execução do cordão de solda nos tubos JTE faz-se necessário também:

- a. Transformador de solda elétrica: estático, rotativo ou contínuo, devendo fornecer no mínimo 150A.
- b. Ferramentas e acessórios de solda.
- c. Esmeril elétrico ou pneumático.
- d. Eletrodos ferro-níquel: com no mínimo 60% de níquel.
- e. Material de segurança compatível.
- f. Anel-guia de cobre para execução do cordão (segundo o DN), conforme características da tabela a seguir:



DN	Anel			Placa de apoio				Parafusos		Massa total kg
	D	e	b	c	g	i	d	d	l	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
80	96	5	25	8	40	12,5	9	8	80/50	0,63
100	116	5	25							0,70
150	168	5	25							0,89
200	220	5	25							1,10
250	271	5	35	8	40	12,5	9	8	80/50	1,70
300	323	5	35							1,90
350	375	5	35							2,20
400	627	5	35							2,60
450	477	5	35							2,70
500	528	5	35							3,20
600	631	5	50	8	40	12,5	9	8	80/50	4,90
700	734	5	50							5,60
800	837	5	50							6,40
900	940	5	50							7,00
1000	1043	5	50							7,80
1200	1249	5	50							9,20

O inadequado funcionamento ou a inexistência de qualquer dos equipamentos e/ou ferramentas acima descritos, bem como a expiração dos prazos para aferição e revisão dos mesmos, ensejará a paralisação das obras ante a impossibilidade da **Contratada** executar os serviços com a qualidade e segurança exigidas pelo **Departamento**.

O período durante o qual a obra estiver paralisada por este motivo, não poderá ser justificado para eventual atraso das obras e nem exceder a 10 (dez) dias úteis, sob pena de ser enquadrado no item específico de sanções e multas.

QUALIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a Ordem de Início emitida pelo **Departamento**, a **Contratada** deverá submeter à análise da **Supervisão**, em local a ser previamente definido, os equipamentos e ferramentas descritos no item EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS. A **Contratada** deverá apresentar uma relação com o nome, a especificação e número patrimonial ou de identificação dos equipamentos/ferramentas a serem utilizados na obra.

Nenhum equipamento ou ferramenta que não os formalmente apresentados e aprovados neste momento poderão ser utilizados nas obras. A substituição dos equipamentos e/ou ferramentas só será admitida mediante novo processo de qualificação.

Os equipamentos apresentados devem estar em bom estado de conservação e devem ter sido aferidos e revisados dentro do prazo limite estabelecido no item EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS por empresa credenciada pelo Inmetro.

Eventuais calibrações e reparos que se fizerem necessários aos equipamentos utilizados na obra, ou a substituição destes em função da sua manutenção preventiva a cada 6 (seis) meses, correrão por conta da Contratada.

QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA

Simultaneamente à qualificação dos equipamentos e ferramentas, se dará a qualificação dos que trabalharem na obra. Devem ser executados com pessoal qualificado, conforme NS 059 e NS 060 do DMAE.

A execução das obras com equipamentos e/ou ferramentas não aprovados será enquadrado no item específico de sanções e multas, e acarretará na condenação e substituição de todo o trecho que assim tiver sido executado, sem ônus algum ao *Departamento*.

4.1.7.8.6 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O critério de medição para fins de pagamento dos tubos será por metro linear, de acordo com as quantidades efetivamente utilizadas, que coincidirá com o comprimento assentado. Estes dados serão confrontados com os relatórios de campo entregues à *Supervisão*, conforme definido no item ASSENTAMENTO DE TUBOS.

As conexões (curvas, tês, reduções, caps, etc.) e válvulas, necessárias a completa execução da obra, não serão medidas e nem pagas separadamente, devendo estar o seu custo acrescido no preço unitário do comprimento linear do tubo. O *Departamento* considera na execução de seu orçamento para o preço unitário de fornecimento de tubos, acréscimo máximo de 15% (quinze por cento) relativo a conexões e válvulas de fecho.

O pagamento do distribuidor de qualquer trecho (lançamento, montagem e movimento de terra) só será feito quando também forem executados os ramais prediais do trecho correspondente.

As caixas de (válvulas e/ou ventosas) serão medidas e pagas por unidade instalada, compreendendo a sua construção e o fornecimento das tampas de ferro (TD5, TD9 e Tampões), compondo item específico na planilha de preços.

As ventosas e as descargas serão medidas e pagas por unidade instalada, compreendendo o fornecimento das peças necessárias (curvas, prolongamentos, registros, válvulas, ventosa e coluna de hidrante) e os serviços de remoção e reposição de pavimento, escavação e reaterro e instalação mecânica. As unidades instaladas constarão de item específico na planilha de preços.

Normas Técnicas do DMAE:

NM (Norma de Material) NM001, 002, 003, 006, 007, 008, 010, 011, 012, 027 e demais normas pertinentes.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material, equipamentos necessários e execução.

Critério de medição:

Os custos relativos ao fornecimento de tubulação serão medidos por metro linear fornecido e das peças por unidade instalada.

4.1.7.9 REMOÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Os trabalhos relativos à pavimentação serão efetuados em conformidade com as necessidades locais a critério da **Supervisão**.

Os serviços de remoção de pavimentos só serão executados mediante autorização da **Supervisão**.

A colocação da pavimentação será efetuada após a conclusão do reaterro compactado até a última camada. Independente do tipo de pavimentação e espessura adotada na constituição do subleito e base, serão tomados todos os cuidados de forma a obter as condições de suporte.

Quaisquer reclamações relativas a danos ou prejuízos de qualquer natureza durante a execução dos trabalhos, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada.

Quando necessário deverá ser construído, uma sub-base para resistir aos esforços da superfície. A critério **Supervisão** sempre que se fizer necessário deverá ser executado, drenagem superficial através de sarjetas e bocas-de-lobo.

Normas Técnicas do DMAE:

NS 008

Composição do custo unitário:

Execução e fornecimento de material.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por m³ de asfalto e concreto executado e m² nos demais tipos de pavimento.

4.1.7.9.1 MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO OU DE GRANITO

Os meios-fios de concreto pré-moldados deverão ter comprimento de 1,00m e as outras dimensões variáveis em função do formato, conforme o descrito abaixo:

- Meio-fio de concreto comum: L (face superior)=13cm, L (base)=15cm,C=30cm;
- Meio-fio de concreto sarjeta: L (face superior)=13cm, L (base)=50cm,C=24cm

- (largura da sarjeta=37cm, altura da sarjeta=15cm).

Deverá ser utilizada peça especial para a execução de curvas, devendo apresentar seção transversal com as dimensões do meio-fio-de concreto comum e raio de curvatura de acordo com a obra.

Os meio-fios, com exceção dos meio-fios com sarjeta, deverão ser assentados diretamente sobre a base acabada.

A base deverá ser executada com uma sobre-largura suficiente para permitir o pleno apoio do meio-fio.

Os assentamentos dos meio-fios com sarjeta poderão ser assentados antes ou após os trabalhos de preparo e regularização do subleito viário.

A altura máxima do espelho deverá ser entre 0,15 e 0,18m.

Após a conclusão do assentamento e escoramento e estando os meio-fios perfeitamente alinhados, deverá ser feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Composição do custo unitário:

Execução e fornecimento de material.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por metro linear assentado.

4.1.7.10 SERVIÇOS ESPECIAIS

4.1.7.10.1 LAVAGEM DA REDE

Normas Técnicas do DMAE:

NS 020

Composição do custo unitário:

Execução completa e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos por corte executado.

4.1.7.10.2 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL PARA MEDIÇÕES

O cadastramento das obras de redes de água e esgoto do *Departamento* será de responsabilidade da *Contratada*, bem como a entrega do relatório final “as built” das obras

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

executadas. Todas as interferências encontradas e que não constem nas plantas do projeto deverão ser levantadas e registradas.

Para esses serviços a Contratada deverá disponibilizar Equipe de Topografia em tempo integral que realizará os levantamentos em campo para posterior cadastramento e graficação. Os levantamentos deverão ocorrer concomitante com a execução dos serviços.

A Contratada deverá apresentar o cadastro técnico e relatório final da obra, com os dados levantados pela Equipe de Topografia durante a execução dos trabalhos.

Deverá produzir desenhos georreferenciados de acordo com os padrões do *Departamento*.

Para o cadastro técnico (as informações também servirão para a área comercial), será exigido um levantamento topográfico georeferenciado baseado no novo Decreto Municipal nº 18315, de toda a extensão do lançamento da adutora, contendo:

• Pontos fixos e informações:

- a) Pontos de divisa dos lotes sobre o alinhamento predial;
- b) Pontos de direção da divisa do lote se a mesma não for perpendicular ao alinhamento predial;
- c) Pontos de descontinuidade no alinhamento predial;
- d) Números prediais afixados;
- e) Número (código) do requerimento assinado;
- f) Pontos de interferências (postes, boca de lobo, placas, árvores, caixas, hidrantes);
- g) Pontos de meio-fio (descontinuidade);
- h) Nome das ruas;

• Pontos Comerciais e Técnicos:

- a) Pontos da derivação do ramal (ligação de esgoto) ou Ponto do tê de serviço (ligação de água);
- b) Pontos de colocação da CAC (ligação de esgoto) ou Ponto de colocação do Cavalete (ligação de água);
- c) Pontos dos PVs das redes de esgoto ou Conexões das redes de água;

• Desenho:

- a) Desenho, em formato CAD, do alinhamento predial e divisas dos lotes meio-fio existente, interferências levantadas;
- b) Graficação dos textos relativos aos números prediais afixados e código do requerimento assinado, devidamente posicionados em cada lote;

- c) Desenho das redes e peças;
- d) A padronização dos desenhos deverá obedecer às normas técnicas do DMAE vigentes em especial a **NS022** (rede de água) e NS033 (rede de esgoto);
- Atributos dos pontos:
 - a) Todos os pontos fixos deverão ser produzidos através de levantamento topográfico, que poderá ser feito com topografia convencional ou GPS topográfico, desde que a precisão seja melhor do que 0,50m. No caso de levantamento com GPS, o DMAE disponibilizará sua base de referência RTK, para levantamentos RTK ou pós-processados;
 - b) Para todos os pontos deverão ser entregues a caderneta de topografia completa, gerada por software de cálculo topográfico, nos casos de topografia convencional, ou relatório de processamento, nos casos de levantamento com GPS;
 - c) Em todos os pontos comerciais e técnicos, deverão ser tabulados em planilha eletrônica, contendo dados das peças (material, diâmetro, etc.), profundidade e coordenadas planialtimétricas.

Os cadastros “as built” da obra (projetos das redes, projetos estruturais, hidromecânicos, caixas de abrigo/inspeção e outros), deverão ser entregues a **Supervisão** em meio magnético- CD(ou outro) e um jogo (papel plotados) de cópias heliografias (dobradas).

A parte de desenhos (a ser entregue) deverá ser apresentada dentro dos padrões **DMAE** de prancha (e no paper space), selo, desenho (no model space), Layers e plotagem: plantas plotadas, incluindo arquivos magnéticos CAD versão 2014(ou versão superior) em meio magnético CD(ou outro); consultar a **EQ-DOCGEO**, fone (51) 3289-9613.

O cadastro técnico deverá ser entregue georreferenciado de acordo com as coordenadas dos pinos fornecidas pela Coordenação de Cartografia e Projetos/SPM e RN oficial de Imbituba, utilizando para o levantamento cadastral a NBR13133/94-Execução de Levantamento topográfico, e o equipamento topográfico de precisão Estação Total compatível com programas em uso no DMAE (AutoCAD MAP3D, versão 2008 ou superior).

As partes constituintes do cadastro técnico são representadas por planta-baixa geral, cortes, perfil longitudinal e croquis com todas as informações do detalhamento da rede exigidas pela Norma de Serviço **NS022**.

Os desenhos deverão ser executados pela **Contratada** sempre como unidade básica em m (metro linear), conforme Norma de Serviço **NS022**.

Não deverão ser alterados os formatos de prancha fornecidos pela **Contratada**, nem o layout da prancha.

A colocação do logotipo de identificação da **Contratada** é permitida acima da grade de cadastro do Selo Padrão **DMAE**.

A **Contratada**, antes da plotagem final das plantas e dos Cadastros a serem entregues, deverá submeter todo o material a uma revisão prévia pelo **Fiscal da Obra** e somente após deverão ser entregues os originais definitivos em papel e meio eletrônico.

Normas Técnicas DMAE:

NS007, NS022 e NS033.

Composição do custo unitário:

Mão de obra, material e equipamentos necessários para a conclusão do relatório e serviços.

Critério de medição:

A totalidade dos custos deste serviço será paga por entrega final do trabalho, medido por metro linear (m) e após a aceitação da Supervisão do DMAE.

4.1.8 IMPLANTAÇÃO DAS CAIXAS

4.1.8.1 FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS DAS CAIXAS

Conforme descrito item 4.1.7.8.

4.1.8.2 CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS

As caixas de menor porte serão executadas em alvenaria ou em pedra de granito, ver indicação no projeto. Já caixas de grande dimensão/ profundidade por estarem localizadas no leito carroçável sujeitas grandes esforços das cargas rodantes sobre as mesmas, devem ter sua construção em concreto armado conforme detalhamento do projeto estrutural das mesmas.

A execução do concreto deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes, assim como às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da **Contratada** a resistência e estabilidade de qualquer parte da estrutura executada.

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

Composição do custo unitário:

Execução, fornecimento de material conforme especificação.

Critério de medição:

Os custos deste item serão após concluída a execução da caixa sendo o somatório dos serviços executados.

4.1.8.2.1 Escavação

Idem item 4.1.7.3 ESCAVAÇÃO.

4.1.8.2.2 Reaterro

Idem item 4.1.7.4 ATERRO / REATERRO.

4.1.8.2.3 Escoramento da vala

Para a contenção da vala das caixas será utilizado o escoramento metálico previsto na execução da vala da adutora (ver 4.1.7.6 ESCORAMENTO).

Critério de medição:

Sem medição específica, já completado no escoramento da adutora via tempo de execução da obra.

4.1.8.2.4 Concreto FCK 30 MPA

MATERIAIS COMPONENTES

Cimento

Todo cimento a ser utilizado deverá atender às especificações pertinentes (NBR-5753, NBR-5736, NBR-5737). Serão rejeitados, independentemente de ensaios de laboratório, todo e qualquer cimento que indicar sinais de hidratação, sacos que estejam manchados ou avariados.

Não deverá ser utilizado cimento quente.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando interrupções no lançamento por falta de material. O armazenamento deverá ser feito de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue em primeiro lugar o cimento mais antigo, antes do recém-armazenado.

Agregados

Os agregados deverão atender à especificação NBR-7211 (EB-4 da ABNT).

Caso o agregado não se enquadre nas exigências da NBR-7211/09, a liberação ficará a cargo da **Supervisão**, após a realização dos seguintes ensaios suplementares:

- massa específica absoluta, porosidade e absorção (DIN-52102 e DIN-52103 ou ASTM C127/77 e ASTM C128/73)
- estabilidade dimensional, ciclagem e durabilidade (ASTM C586/69)

Os agregados devem ser estocados de forma a evitar a contaminação e mistura dos materiais, observando-se:

- estocar os agregados na parte mais alta do terreno, para evitar empoçamentos de água de chuva;
- estocar os agregados sobre solo firme e limpo, ou sobre uma base de concreto magro;
- manter a areia e os agregados graúdos de dimensões máximas diferentes separados por divisões de madeira, de blocos de concreto, ou outro sistema que impeça a mistura dos materiais.

Água de Amassamento

A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

Caso seja necessária a utilização de água de outra procedência, a liberação ficará a cargo da **Supervisão**, após a realização de ensaios químicos que comprovem a qualidade de água, atendendo ao especificado no item 8.1.3 da NBR 6118 (NB-1/78 da ABNT).

Aditivos

Nas estruturas para fins hidráulicos, deverá ser utilizado aditivo retardador de pega e redutor de água para concreto, e deve atender a norma NBR 11768.

O aditivo tem o objetivo de aumentar a trabalhabilidade do concreto fresco, retardar o início da pega, diminuir a fissuração e diminuir a permeabilidade do concreto.

O aditivo deve ser adicionado junto com a água do amassamento ou após a homogeneização dos materiais com água. Não deve ser adicionado ao cimento.

O uso de aditivos está sujeito à aprovação prévia pela **Supervisão**, e seu desempenho será comprovado através de ensaios comparativos com um concreto “referência”, sem aditivo.

Não será permitida a utilização de aditivos que contenham cloreto de cálcio ou pó de alumínio.

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

A dosagem de aditivos será sempre a recomendada pelo fabricante. Só poderá ser modificada quando comprovadamente necessária, e neste caso, ficará sujeita a rigorosos controles assistidos por

pessoal habilitado para tal. A dosagem será preparada em recipientes rigorosamente calibrados, se líquidos ou, por pesagem de sólidos.

DOSAGEM DO CONCRETO

O proporcionamento dos materiais deve possibilitar a obtenção de um traço de concreto que satisfaça os seguintes requisitos:

- seja compatível com as dimensões e densidade da armadura das peças e o equipamento disponível para mistura, transporte, lançamento e adensamento do concreto.
- atenda às exigências mecânicas indicadas no projeto.
- atenda critérios de durabilidade quando constantes das especificações técnicas.

CONTROLE DE QUALIDADE

O concreto será aceito pela comprovação, através de ensaios de laboratório, do atendimento às especificações de projeto.

CONTROLE DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL

O controle da resistência do concreto, para fins de aceitação, será efetuado conforme o item 15.1.1 (controle sistemático) da NBR 6118 (NB-1/78 da ABNT).

TRABALHABILIDADE

A trabalhabilidade do concreto deverá ser compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição e densidade da armadura, com equipamentos de mistura, e com as condições de transporte, lançamento e adensamento, a fim de garantir o perfeito preenchimento das várias peças da estrutura constantes do projeto.

A trabalhabilidade do concreto será controlada através da medida de consistência. O ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone será aplicado para concretos com abatimento entre 1 e 15 cm.

O intervalo entre ensaios será determinado pelo volume lançado e pelas condições específicas da mistura, e será fixado pela *Supervisão* em função das variáveis de cada obra.

PRODUÇÃO DO CONCRETO

Concreto Misturado na Obra

Os processos de mistura, manual ou mecânico, deverão atender aos itens 12.2 e 12.3 da NBR 6118 (NB-1/78 da ABNT).

Nas estruturas em contato com líquido ou sujeitas a ataque de agentes agressivos, somente será permitida a mistura mecânica, com o uso de betoneiras estacionárias.

A ordem de introdução dos materiais na betoneira será a seguinte:

- parte da água de amassamento
- parte do agregado graúdo
- areia
- restante do agregado graúdo
- cimento
- restante da água

Concreto Dosado em Central

O concreto dosado em central deverá atender à especificação NBR 7212 (EB-136 da ABNT).

TRANSPORTE

O transporte de concreto deverá atender ao item 13.1 da NBR 6118 (NB-1 da ABNT). Os meios de transporte deverão ser compatíveis com a velocidade de lançamento do concreto. Não será permitida a formação de juntas frias nas estruturas. O transporte será feito mediante uma programação pré-estabelecida, evitando-se incidentes prejudiciais à qualidade e ao andamento normal das obras.

LANÇAMENTO

O lançamento do concreto deverá atender ao item 13.2 da NBR 6118 (NB-1 da ABNT).

A altura de lançamento não deverá ser superior a 2,00 m, salvo em casos especiais previamente autorizados pela **Supervisão**.

O início da concretagem só será autorizado pela **Supervisão** mediante comprovação da limpeza do local a ser concretado. Não serão admitidos resíduos de execução de forma ou armação e sujeiras em geral dentro das formas. Após o início da concretagem, nenhum trabalho será executado dentro ou acima das formas com exceção de nova lavagem das formas.

O processo de lançamento deverá ser acompanhado pela **Supervisão** e a concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, observando-se o início de pega previsto para a dosagem especificada, evitando-se a formação de juntas frias.

O processo de lançamento especificado para cada obra deverá ser seguido criteriosamente, e qualquer modificação deverá ser autorizada pela **Supervisão**.

ADENSAMENTO

O adensamento do concreto deverá atender ao item 13.2.2 da NBR 6118 (NB-1 da ABNT).

O vibrador deve ser introduzido no concreto rapidamente e a sua retirada deve ser lenta, após o aparecimento de argamassa na superfície do concreto, estabelecendo o final da vibração nesse ponto.

Ambas as operações devem ser feitas com o vibrador funcionando. A critério da **Supervisão** poderá ser exigida uma vibração adicional, denominada revibração.

O vibrador deverá ser mantido na posição a mais vertical possível durante a revibração, e aplicado em pontos que distem entre si cerca de uma vez o seu raio de ação.

A resistência à compressão, a aderência do concreto às armaduras e um perfeito preenchimento dos pontos críticos das formas são aumentados pelo efeito de revibração.

Desde que o vibrador penetre no concreto pelo seu peso próprio é sinal de que ele ainda tem plasticidade para que a armadura não se descole pelo efeito dessa vibração adicional e que será beneficiado pela revibração.

CURA

Os processos de cura deverão atender à especificação da NB-1 da ABNT, e deverão ser prolongados por 14 dias.

Em pisos, lajes e outras superfícies, a cura poderá ser executada represando-se a água no local concretado no momento em que a presença de água na peça concretada não venha alterar as características do concreto.

A água destinada à cura por irrigação deve ser proveniente de mangueiras de borracha ou PVC perfurados. Tubos galvanizados não serão permitidos para evitar-se o aparecimento de manchas na superfície do concreto.

CONCRETAGEM

1. Para minimizar efeitos da retração hidráulica deverão ser tomadas as seguintes medidas.
 - a) utilizar fator água cimento $< 0,55$.
 - b) usar cimento de baixo calor de hidratação.
 - c) tomar providências para baixar a temperatura da massa do concreto antes de seu lançamento, especialmente em dias de temperatura ambiente acima de 30° , umidade relativa do ar abaixo de 70% e existência de ventos.
 - d) realizar obrigatoriamente cura úmida por no mínimo 7 dias.

2. O concreto deverá ter slump de $10 +$ ou $- 2$, sendo aceito slump diferente, mediante aprovação da fiscalização. Lembra-se que quanto maior o slump, maior serão as solicitações nas formas, portanto mais reforçadas deverão ser.

3. No momento da concretagem, as formas deverão estar rigidamente aprumadas, escoradas e limpas.

4. As esperas para tubulações poderão ser executadas por concretagem de segundo estágio, por meio de gabarito ou furo com serra copo, desde que não especificado em projeto;

(Tipo de Licitação) nº 03.080____.15._

5. Para concretagem de segundo estágio poderá ser utilizado graute com $f_{ck} = 30\text{mpa}$. Para o preenchimento de vazios maiores que 2cm, recomenda-se a adição de até 30% de brita 0 ou brita 1, em massa;

6. Deverá ser executado adensamento do concreto com equipamento adequado, tomando-se o cuidado para não provocar vibração na armadura;

7. Deverá ser utilizada fita hidroexpansiva nas juntas de concretagem e tubulações de engaste, aplicada conforme orientações do fabricante;

8. Quando se for unir concreto com outro já endurecido, a superfície da parte superior deve ser raspada com ferramenta apropriada, para retirar a argamassa superficial, o material solto e os corpos estranhos. Essa superfície, lavada e limpa com escovas de aço, deve ser molhada e conservada assim até à concretagem. Na ocasião da concretagem, poucos antes do lançamento, a superfície preparada deve ser coberta por uma camada de 1cm de argamassa de cimento e areia, com traço igual ao do concreto, e fator água/cimento não superior ao da mistura a ser posteriormente lançada.

IMPERMEABILIZAÇÃO

As faces interna e externa devem ser revestidas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3 em volume, e externamente com impermeabilização a base de emulsão de asfáltica (hidroasfalto) tendo aplicação de quatro demãos.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material e execução.

Critério de medição:

Os tipos de concreto a serem medidos são: concreto de enchimento; concreto de regularização; concreto estrutural e concreto para fins hidráulicos.

Para o concreto estrutural e para fins hidráulicos a medição será feita pelo volume, em metro cúbico (m^3), da estrutura de concreto executada, conforme dimensões de Projeto e de acordo com o projeto executado.

Para o concreto não estrutural a medição será feita pelo volume, em metro cúbico (m^3) e o lançamento será medido à parte, também em metro cúbico (m^3).

O volume de concreto dental ou de regularização aplicado em fundação, será feito por apropriação e justificados com volumes aproximados obtidos pelo levantamento topográfico em seções a cada metro de espaçamento.

Não serão medidos volumes de concreto adicionais decorrentes de preenchimento de excessos e/ou reparos.

4.1.8.2.5 Concreto FCK 10 MPA

Idem item anterior (4.1.8.2.4).

4.1.8.2.6 Formas e Escoramentos

As formas e escoramentos deverão ser executados de acordo com o item 9 da NBR 6118 (NB-1 da ABNT).

As formas que darão continuidade à estrutura deverão se sobrepor ao concreto endurecido do lance anterior em uma faixa igual ou maior a 10 cm. Deverão ser fixados com firmeza, de maneira que com a colocação do concreto novo elas não se alarguem nem permitam perda de nata de cimento nas juntas. As formas deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, untadas com óleo que facilite a desforma e não manche a superfície do concreto. As formas poderão ser feitas de tábuas de madeira bruta ou aparelhadas; de madeira compensada, resinada ou plastificada; de madeira revestida de placas metálicas; de chapas de aço ou de ferro revestidas com chapa de resina fenólica. A madeira utilizada nas formas deverá apresentar-se isenta de: nós fraturáveis, furos ou vazios deixados pelos nós, fendas, rachaduras, curvaturas ou empenos.

Os escoramentos das formas deverão possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidos às cargas previstas. Deverão ser constituídos de madeira de boa qualidade ou metálicos.

A forma deve ser colocada conforme projeto estrutural, garantindo os cobrimentos de armadura especificados em memorial descritivo e pranchas.

Caberá a **Contratada** o fornecimento dos materiais destinados à execução das formas e dos escoramentos, bem como o projeto do sistema de formas a ser utilizado. Esse projeto deverá ser apresentado à **Supervisão** para análise e aprovação. A aprovação do projeto das formas pela **Supervisão** não eximirá a **Contratada** da responsabilidade por qualquer falha que possa ocorrer. As formas só serão liberadas após aprovação pela **Supervisão**.

A execução das formas deverá obedecer às normas NBR-06118, NBR-07190 e NBR-08800.

A retirada das formas e dos escoramentos deverá basear-se na NB-1 da ABNT e só será executada mediante autorização da Supervisão.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material e execução.

Critério de medição:

A medição das fôrmas será efetuada em metros quadrados, considerada a área de forma efetivamente executada e aceita, calculada segundo as dimensões e cotas indicadas nos Desenhos e considerada a face da forma em contato direto com o concreto.

4.1.8.2.7 Aços

As barras, fios cordoalhas e telas de aço, deverão atender às especificações correspondentes: NBR 7480 (EB-3), NBR-7482, NBR-7483, e NBR-7481. Os lotes deverão ter homogeneidade quanto às suas características geométricas e apresentar-se sem defeitos, tais como bolhas e fissuras.

Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, apresentando redução na seção efetiva de sua área. Ao se armazenar o aço deve-se protegê-lo do contato direto com o solo, apoiando-o sobre uma camada de brita ou sobre vigas de madeira, transversais aos feixes. Recomenda-se cobrir com plástico ou lona, protegendo-os da umidade e do ataque de agentes agressivos.

Sem prévia autorização da **Supervisão** não serão permitidas substituições de aço, de baixa resistência por aços de alta resistência, assim como substituição de barras de diâmetros maiores, mesmo com equivalência de seções. Os materiais para as armaduras para concreto armado, tratados nesta Especificação compreendem:

- aço CA-50;
- aço CA-60;
- tela de aço eletro-soldada CA-60.

Os materiais para as armaduras serão fornecidos pela **Contratada** e deverão estar de acordo com as especificações do Projeto.

Para cada partida de barras ou fios de aço de mesma bitola e categoria chegada à obra, deverão ser efetuados ensaios de recepção, previamente à sua aceitação. Os procedimentos de amostragem, ensaios e critérios de aceitação deverão estar em conformidade com a norma NBR-7480.

O corte e dobramento dos fios e das barras devem ser executados a frio, de acordo com os detalhes do Projeto, e atentando para as recomendações da norma NBR-06118. A metodologia e equipamentos a serem empregados pelo Empreiteiro no corte e dobramento das armaduras deverão ser previamente submetidos à aprovação da **Supervisão**. Os tipos de aço a serem empregados em cada local da estrutura, os raios de dobramento e espaçamentos entre barras, etc, deverão estar de acordo com as indicações de projeto. A armadura de aço deverá ser cortada e dobrada de acordo com métodos, padrões e normas da ABNT. Sob circunstância alguma será permitido o aquecimento da armadura de aço para fins de facilitar às operações de corte e dobramento.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material e execução.

Critério de medição:

Para os serviços de fornecimento e colocação de armadura em aço ca-50, a medição será feita em quantidade de quilogramas de armadura, constante dos desenhos e/ou determinada de forma expressa pela fiscalização,

efetivamente colocada no concreto e devidamente aprovada pela fiscalização.

Não será efetuada nenhuma medição para pagamento de aço colocado nas formas com a finalidade de servir exclusivamente para suporte, espaçamento e/ou fixação das armaduras, ainda que estes elementos devam ser aprovados pela fiscalização. Não serão igualmente medidas e pagas as armaduras não aprovadas pela fiscalização, independente da etapa de realização dos serviços, por não corresponderem de alguma forma às indicações dos desenhos e/ou determinações expressas da fiscalização.

4.1.8.2.8 Juntas

As juntas deverão ser tratadas por qualquer processo que elimine a camada superficial de nata de cimento, deixando os grãos do agregado parcialmente expostos, a fim de se garantir boa aderência ao concreto seguinte. Poderá ser empregado qualquer um dos métodos:

- jato de ar e água aplicado no intervalo de 8 a 15 horas após o término da concretagem (“corte verde”);
- jato de areia, no mínimo 12 horas após o término da concretagem;
- apicoamento (ou picoteamento) manual ou mecânico da superfície da junta, no mínimo 12 horas após o término da concretagem.
- As superfícies deverão ser mantidas úmidas e antes da concretagem deverá se proceder a uma lavagem com água para remover todos os restos de concreto soltos e a poeira.

4.1.8.2.9 Falhas

A **Contratada** deverá atender a todas as indicações da **Supervisão** e do projeto, relativamente à garantia de qualidade das estruturas. No caso de falha inadmissível de qualidade nas estruturas ou peças, parcial ou totalmente concretadas, deverá a **Contratada** providenciar medidas corretivas, compreendendo demolição e remoção do material, recomposição de vazios, ninhos e porções estruturais, com emprego de enchimentos adequados de argamassa ou concreto, injeções e providências outras. Os procedimentos a serem adotados nesses trabalhos serão fixados pela **Supervisão**, à vista de cada caso e serão realizados sem ônus para DMAE.

4.1.8.2.10 Remoção do material escavado

Idem item 4.1.7.5 REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO.

4.1.8.2.11 Impermeabilização de superfície com necanol ou igol

A impermeabilização das superfícies externas será feita com a emulsão asfáltica dispersa em água, monocomponente, indicadas para indicado para o uso de impermeabilização de materiais cimentícios como concreto; fibrocimento; argamassas; rebocos e emboços, entre outros. ▀

Impermeabilizações de fundações; Impermeabilizações de muros de arrimo; para impermeabilização de pisos em contato com o solo e materiais cimentícios enterrado.

A aplicação deve ser feita com broxa, trincha ou pincel. Serão aplicadas pelo menos 3 demãos, sendo que é necessário aguardar de 2 a 3 horas para a secagem entre as aplicações. No caso de superfícies absorventes, aplicar uma primeira demão de primer (diluir o produto em água na proporção 1:1 em volume); aplique as duas demãos após a secagem do primer. Para a aplicação deve-se utilizar luvas e roupas de proteção.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material e execução.

Critério de medição:

A medição será efetuada em metros quadrados, considerada a área efetivamente impermeabilizada e aceita, calculada segundo as dimensões e cotas indicadas nos Desenhos.

4.1.8.2.12 Alvenaria tijolo maciço

Para a execução das paredes de fundo do dreno deve-se utilizar alvenaria cerâmica auto portante, tipo tijolo maciço não vazados, com largura de 15 cm.

Composição do custo unitário:

Fornecimento de material e execução.

Critério de medição:

A medição será efetuada em metros quadrados, considerada a área efetivamente executada, calculada segundo as dimensões e cotas indicadas nos Desenhos.

4.1.8.2.13 Apiloamento do fundo de valas

O apiloamento se fará manualmente com uso de soquete (maço) de 10 a 20kg, com o objetivo unicamente de conseguir a uniformização do fundo da vala e não aumentar a resistência do solo. Após sobre o fundo da vala aplica-se a camada de concreto magro conforme especificações do projeto estrutural.

Composição do custo unitário:

Execução já estão inclusos o ferramental para tal execução.

Critério de medição:

A medição será efetuada em metros quadrados, considerada a área efetivamente regularizada, calculada segundo as dimensões e cotas indicadas nos Desenhos.

4.1.9 TRAVESSIAS

4.1.9.1 FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS DAS TRAVESSIAS

Conforme descrito item 4.1.7.8.

4.1.9.2 IMPLANTAÇÃO TRAVESSIAS

4.1.9.2.1 MÉTODO NÃO DESTRUTIVO

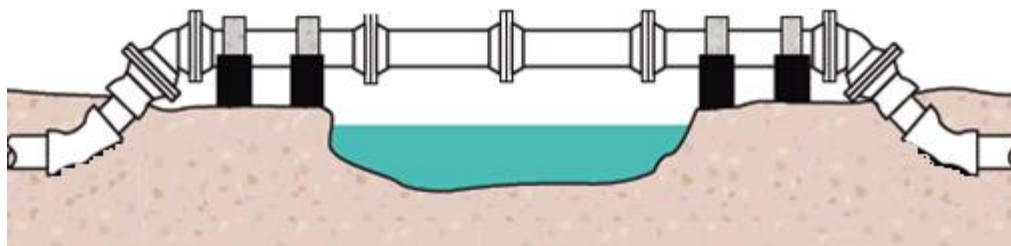
Conforme descrito item 4.1.7.7.2.

CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS EMBOQUE E DESEMBOQUE

As caixas de emboque e desemboque se referem ao poço de partida (também chamado poço de ataque) que se localizam a montante e jusante dos trechos de implantação da adutora pelo método não destrutivo. Sua especificação é conforme descrito item 4.1.8.2.

4.1.9.2.2 TRAVESSIAS AÉREAS

As travessias aéreas sobre córrego, serão executadas em tubulações de aço, tendo a montante e a jusante das mesmas tubos de JTE, que excluem os blocos de ancoragem, podendo ter — se detalhado no projeto hidráulico — blocos de apoio nas margens para distribuição do peso dos tubos.



A instalação das tubulações de aço deverá seguir a Norma Técnica de Serviço do DMAE NS 015.

4.1.10 FINALIZAÇÃO DA OBRA

4.1.10.1 LIMPEZA

A **Contratada** deverá levar as frentes de serviços limpas, antes e após o reaterro, com remoção de entulhos para locais indicados e aceitos pela **Supervisão**. Ao concluir a obra, a **Contratada** deverá proceder uma limpeza geral e definitiva.

Não será pago o serviço de limpeza. A realização deste serviço é inerente às obrigações da **Contratada**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARANDI

		Item/Descrição	Qtd.	Un	Valor Unitário	Total
1.		PLANEJAMENTO DA OBRA				
		Total do GRUPO				
2.		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
2.1.		PESSOAL				
2.1.1.	DMAE	CDS000001 ENGENHEIRO / ARQUITETO (RESIDENTE) Modalidade - Tempo Integral	12,00	MS	19.531,70	234.380,40
2.1.2.	DMAE	CDS000003 VIGILANCIA - Equipe - modalidade A - 12 horas / dia	10,50	MS	11.579,79	121.587,79
		Subtotal do GRUPO				355.968,19
2.2.		DESPESAS DIVERSAS				
2.2.1.	DMAE	CDS000006 ALUGUEL DO TERRENO	10,50	MS	1.813,90	19.045,95
2.2.2.	DMAE	CDS000012 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - Acima de R\$ 15.000,00	1,00	UN	265,98	265,98
2.2.3.	DMAE	CDS000404 TAXA FISCALIZAÇÃO DE OBRA NAS VIAS PÚBLICAS - ACIMA DE 1001M2	1,00	UN	9.778,20	9.778,20
2.2.4.	DMAE	CDS000007 CONSUMO DE AGUA	10,50	MS	85,27	895,33
2.2.5.	DMAE	CDS000008 CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA	10,50	MS	62,53	656,56
2.2.6.	DMAE	CDS000009 CONSUMO DE TELEFONIA	12,00	MS	68,20	818,40
		Subtotal do GRUPO				31.460,42
		Total do GRUPO				387.428,61
3.		INSTALAÇÃO DA OBRA				
3.1.		SERVIÇOS INICIAIS				
3.1.1.	DMAE	CDS000013 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TERRESTRE - Incluindo equip	1,00	CJ	1.576,13	1.576,13
3.1.2.	DMAE	CDS000017 PLACAS DA OBRA - IDENTIFICAÇÃO - PADRÃO PREFEITURA	16,00	M2	473,59	7.577,44
3.1.3.	DMAE	CDS001026 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA E PROTEÇÃO COM TELA	3.133,00	M	7,38	23.121,54
3.1.4.	DMAE	300245 SINALIZAÇÃO - CARRO SETA - LOCAÇÃO	90,00	D	101,75	9.157,50
3.1.5.	DMAE	CDS000245 EQUIPE DE TOPOGRAFIA - REDES ÁGUA	3.133,00	M	7,75	24.280,75
3.1.6.	DMAE	CDS000016 LIMPEZA DO TERRENO	100,00	M2	7,36	736,00
		Subtotal do GRUPO				66.449,36
3.2.		CANTEIRO DE OBRAS				
3.2.1.	COTAÇÃO	MANUTENÇÃO 5% do valor do canteiro de Obras	10,50	MS	133,80	1.404,90
3.2.2.	DMAE	CDS000021 ESCRITORIO CHAPA COMPENSADO - C/ MAT REAPROV	7,00	M2	385,73	2.700,11
3.2.3.	DMAE	CDS000823 VESTIARIO/SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA MADEIRA COMPENSADA	1,00	CJ	4.561,89	4.561,89
3.2.4.	DMAE	CDS000023 GALPÃO/DEPOSITO EM TABUA - C/ MAT REAPROV	7,50	M2	420,87	3.156,52
3.2.5.	DMAE	CDS000211 REFEITORIO - C/ MAT REAPROV.	20,00	M2	473,49	9.469,80
3.2.6.	DMAE	CDS000027 ENTRADA PROVISORIA DE AGUA	1,00	UN	601,49	601,49
3.2.7.	DMAE	CDS000028 ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	1,00	UN	1.370,97	1.370,97
3.2.8.	DMAE	CDS000029 TANQUE SEPTICO P/ 10 PESSOAS - INCLUI COLOCAÇÃO	1,00	UN	1.069,87	1.069,87
3.2.9.	DMAE	CDS000030 CERCAMENTO COM TELA E MOURÕES DE EUCALIPTO	60,00	M	119,02	7.141,20
		Subtotal do GRUPO				31.476,75
3.3.		PASSADIÇOS				
3.3.1.	SINAPI	(84126) CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA M PA EM CADA APLICACAO	47,00	M2	44,04	2.069,88
3.3.2.	DMAE	1500114 PASSARELA P/ DESVIO COM GUARDACORPO MADEIRA REAPROV. 3 X	47,00	M	83,66	3.932,02
		Subtotal do GRUPO				6.001,90
3.4.		DESMATAMENTO OU SUPRESSÃO VEGETAL				
3.4.1.	DMAE	CDS001055 AMBIENTAL - SUPERVISÃO AMBIENTAL E OPERACIONAL	10,50	MS	2.145,18	22.524,39
3.4.2.	DMAE	CDS001056 AMBIENTAL - RELATÓRIO DA SUPERVISÃO AMBIENTAL E OPERACIONAL	3,00	UN	2.108,00	6.324,00
3.4.3.	DMAE	CDS000138 AMBIENTAL - EXECUÇÃO DE PODA PORTE MEDIO	1,00	UN	163,51	163,51
3.4.4.	DMAE	CDS000154 AMBIENTAL - EXECUÇÃO DE PODA PORTE GRANDE	17,00	UN	460,32	7.825,44



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARANDI

			Item/Descrição	Qtd.	Un	Valor Unitário	Total
3.4.5.	DMAE	CDS000141	AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL TRONCO DN > 30cm	5,00	UN	577,62	2.888,10
3.4.6.	DMAE	CDS000121	AMBIENTAL - PLANTIO COMPENSATORIO DE 11 ATE 50 MUDAS - inclui mudas	17,00	UN	53,14	903,38
			Subtotal do GRUPO				40.628,82
			Total do GRUPO				144.556,83
4.			INSTALAÇÃO DA ADUTORA				
4.1.			REMANEJO DE INTERFERÊNCIAS				
4.1.1.	DMAE	665149	BOCA DE LOBO (0,60X1,00 M) C/ GRADE	4,00	UN	956,61	3.826,44
4.1.2.	DMAE	CDS000203	REMANEJAMENTO DE REDE DE ÁGUA ATÉ DN 300mm	157,00	M	8,18	1.284,26
4.1.3.	DMAE	CDS000201	REMANEJAMENTO DE REDE TELEFONICA	79,00	M	7,54	595,66
4.1.4.	DMAE	CDS000204	REMANEJAMENTO DE REDE DE ESGOTO CLOACAL	110,00	M	35,20	3.872,00
4.1.5.	DMAE	CDS000202	REMANEJAMENTO REDE ELETRICA SUBTERRANEA	79,00	M	7,31	577,49
4.1.6.	DMAE	CDS000839	RECONSTRUÇÃO DE REDE PLUVIAL CONCRETO JE DN 600MM	110,00	M	365,40	40.194,00
			Subtotal do GRUPO				50.349,85
4.2.			ESCAVAÇÃO				
4.2.1.	DMAE	CDS000031	ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA ATE 2,0 M	98,40	M3	52,27	5.143,36
4.2.2.	DMAE	CDS000032	ESCAVAÇÃO MECANICA EM TERRA ATE 2,0 M	848,00	M3	9,80	8.310,40
4.2.3.	DMAE	CDS000033	ESCAVAÇÃO MECANICA EM TERRA > 2,0M	15.160,00	M3	10,71	162.363,60
			Subtotal do GRUPO				175.817,36
4.3.			ATERRO, REATERRO				
4.3.1.	DMAE	CDS000040	REATERRO C/ SAIBRO - SEG/SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁB T.MANHÃ INCLUI TRANSPORTE	8.323,00	M3	119,01	990.520,23
4.3.2.	DMAE	CDS000039	REATERRO C/ AREIA - SEG/SEX HOR.COMERCIAL e SÁB T. MANHÃ INCLUI TRANSPORTE	4.801,00	M3	114,97	551.970,97
4.3.3.	DMAE	CDS000193	LASTRO BRITA - Fornec e execução - Embasamento	217,00	M3	155,52	33.747,84
			Subtotal do GRUPO				1.576.239,04
4.4.			REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO				
4.4.1.	DMAE	CDS000901	REMOÇÃO DE MAT ESCAVADO-CARGA,TRANSP.ATÉ 10 KM,DESCARGA EM BOTA FORA	16.106,40	M³	8,72	140.447,80
4.4.2.	DMAE	CDS000903	ESPALHAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO EM BOTA FORA	16.106,40	M³	1,23	19.810,87
			Subtotal do GRUPO				160.258,67
4.5.			ESCORAMENTO				
4.5.1.	DMAE	CDS000733	ESCORAMENTO CONTÍNUO METÁLICO BLINDAGEM PESADA VALAS OU POÇOS	3.133,00	M	87,51	274.168,83
			Subtotal do GRUPO				274.168,83
4.6.			ASSENTAMENTO TUBULAÇÃO				
4.6.1.	DMAE	CDS000283	ASSENTAMENTO TUBO FD DN 800mm	3.133,00	M	65,27	204.490,91
4.6.2.	DMAE	CDS000840	MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	35,00	UN	294,55	10.309,25
			Subtotal do GRUPO				214.800,16
4.7.			FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS ADUTORA				
4.7.1.	COTAÇÃO		TUBULAÇÃO FD DN 800 K7 JGS	2.425,23	M	2.769,11	6.715.728,64
4.7.2.	COTAÇÃO		TUBULAÇÃO FD DN 800 K7 JTE	595,00	M	4.328,44	2.575.421,80
4.7.3.	COTAÇÃO		CURVA 11°15' COM BOLSAS JTE DN 800	6,00	UN	23.940,87	143.645,22
4.7.4.	COTAÇÃO		CURVA 22°30' COM BOLSAS JTE DN 800	1,00	UN	33.873,37	33.873,37
4.7.5.	COTAÇÃO		CURVA 45° COM BOLSAS JTE FFD DN 800	22,00	UN	29.243,48	643.356,56
4.7.6.	COTAÇÃO		LUVA DE CORRER DN 800mm JM	6,00	UN	20.354,22	122.125,32
			Subtotal do GRUPO				10.234.150,91
4.8.			REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DA ADUTORA				
4.8.1.	DMAE	CDS000084	PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - ASFALTO C/ FRESADORA	566,00	M3	95,18	53.871,88
4.8.2.	DMAE	CDS000086	PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - CONCRETO MAGRO	1.132,00	M3	153,87	174.180,84



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

			Item/Descrição	Qtd.	Un	Valor Unitário	Total
4.8.3.	DMAE	CDS000087	PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - PARALELEPIEDO/PEDRA IRREG	1.543,80	M2	10,72	16.549,53
4.8.4.	DMAE	CDS000088	PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - BLOCO CONCRETO INTERTRAVADO	597,60	M2	10,47	6.256,87
			Subtotal do GRUPO				250.859,12
4.9.			PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO DA ADUTORA				
4.9.1.	DMAE	CDS000342	ASFALTO USINADO A QUENTE CAP 50/70- PADRÃO SMOV - FORNEC.P/CONTRADADA SEG/SEX HOR.COMERCIAL e SÁB T.MANHA	566,00	M3	901,06	509.999,96
4.9.2.	DMAE	CDS000906	PAVIMENTAÇÃO - IMPRIMAÇÃO ASFALTICA	5.657,30	M²	9,90	56.007,27
4.9.3.	DMAE	CDS000100	PAVIMENTAÇÃO - REPOSIÇÃO - BLOCO CONCRETO INTERTRAVADO	597,60	M2	64,21	38.371,89
4.9.4.	DMAE	CDS000099	PAVIMENTAÇÃO - REPOSIÇÃO - PARALELEPIEDO/PEDRA IRREG	1.543,80	M2	46,20	71.323,56
4.9.5.	DMAE	CDS000098	PAVIMENTAÇÃO - CONCRETO MAGRO	1.132,00	M3	521,26	590.066,32
			Subtotal do GRUPO				1.265.769,00
4.10.			SERVIÇOS ESPECIAIS				
4.10.1.			LAVAGEM DE REDE				
4.10.1.1.	DMAE	CDS000271	LAVAGEM DA REDE	3.133,00	M	1,56	4.887,48
			Subtotal do GRUPO				4.887,48
4.10.1.2.			CADASTRO DE REDE				
4.10.1.2.1.	DMAE	CDS000756	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL P/ MEDIÇÕES	3.133,00	M	5,44	17.043,52
			Subtotal do GRUPO				17.043,52
			Total do GRUPO				14.224.343,94
5.			IMPLANTAÇÃO CAIXAS				
5.1.			CAIXAS VENTOSAS				
5.1.1.			FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS				
5.1.1.1.			FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - VENTOSA DN50				
5.1.1.1.1.	COTAÇÃO		TÊ COM FLANGES PN10 AÇO DN800X50	9,00	PÇ	19.870,21	178.831,89
5.1.1.1.2.	COTAÇÃO		VÁL. GAVETA C/ FLANGES E CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN50	9,00	PÇ	242,78	2.185,02
5.1.1.1.3.	COTAÇÃO		VENTOSA FFD 2"	9,00	PÇ	1.342,58	12.083,22
5.1.1.1.4.	SINAPI	S00021013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	90,00	M	48,52	4.366,80
5.1.1.1.5.	SINAPI	S00040397	TE 90 GRAUS EM AÇO PRETO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 50 MM (2")	9,00	UN	214,48	1.930,32
5.1.1.1.6.	SINAPI	S00002631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	9,00	UN	35,55	319,95
5.1.1.1.7.	COTAÇÃO		FITA AÇO INOX 3/4"	20,52	M	5,83	119,63
5.1.1.1.8.	COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL AÇO GALVANIZADO	27,00	PÇ	0,94	25,38
5.1.1.1.9.	DMAE	CDS000077	TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	9,00	UN	789,41	7.104,69
			Subtotal do GRUPO				206.966,90
5.1.1.2.			FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS - VENTOSA DN80				
5.1.1.2.1.	COTAÇÃO		TÊ COM BOLSAS JGS E FLANGE PN10 FFD DN800X200	1,00	PÇ	8.311,47	8.311,47
5.1.1.2.2.	COTAÇÃO		PLACA DE REDUÇÃO FFD DN200X80	1,00	PÇ	287,70	287,70
5.1.1.2.3.	COTAÇÃO		VÁLV GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN200	1,00	PÇ	1.139,53	1.139,53
5.1.1.2.4.	COTAÇÃO		VENTOSA FFD DN3"	1,00	PÇ	2.110,31	2.110,31
5.1.1.2.5.	SINAPI	S00021013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	10,00	M	48,52	485,20
5.1.1.2.6.	SINAPI	S00040397	TE 90 GRAUS EM AÇO PRETO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 50 MM (2")	1,00	UN	214,48	214,48
5.1.1.2.7.	SINAPI	S00002631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	1,00	UN	35,55	35,55
5.1.1.2.8.	COTAÇÃO		FITA AÇO INOX 3/4"	2,28	M	5,83	13,29
5.1.1.2.9.	COTAÇÃO		ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL AÇO GALVANIZADO	3,00	PÇ	0,94	2,82
5.1.1.2.10.	DMAE	CDS000077	TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00	UN	789,41	789,41
			Subtotal do GRUPO				13.389,76
5.1.2.			CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS VENTOSAS				



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

	Item/Descrição	Qty.	Un	Valor Unitário	Total
5.1.2.1.	COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS VENTOSA (COMP. ESPECIAL 5.1.2)	8,00	CX	16.302,81	130.422,48
	Subtotal do GRUPO				130.422,48
5.1.3.	ASSENTAMENTO DE TUBO E MONTAGEM DE PEÇAS				
5.1.3.1.	DMAE 665211 ASSENTAMENTO DE TUBO DE F. FUNDIDO 50MM	100,00	M	9,38	938,00
5.1.3.2.	DMAE CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	1,00	UN	294,55	294,55
5.1.3.3.	DMAE CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	19,00	UN	1.602,38	30.445,22
	Subtotal do GRUPO				31.677,77
5.2.	CAIXAS DESCARGA				
5.2.1.	FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS				
5.2.1.1.	FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN150				
5.2.1.1.1.	COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JTE E FLANGE FFD DN800X200	3,00	UN	48.287,59	144.862,77
5.2.1.1.2.	COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JGS E FLANGE FFD DN800X200	3,00	UN	8.311,47	24.934,41
5.2.1.1.3.	COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN200	6,00	UN	690,15	4.140,90
5.2.1.1.4.	COTAÇÃO REDUÇÃO COM FLANGES FFD DN200X150	6,00	UN	508,23	3.049,38
5.2.1.1.5.	DMAE 661332 FORNECIM. E ASSENTAM. TUBO DE F. FUNDIDO 150MM	14,62	M	323,83	4.734,39
5.2.1.1.6.	COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN 150	6,00	UN	931,57	5.589,42
5.2.1.1.7.	COTAÇÃO TUBO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO L=0,52 FFD DN150	6,00	UN	542,55	3.255,30
5.2.1.1.8.	DMAE 661388 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 150MM	55,82	M	34,82	1.943,65
5.2.1.1.9.	DMAE CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	12,00	UN	789,41	9.472,92
5.2.1.1.10.	COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	1,70	M	1,62	2,75
5.2.1.1.11.	COTAÇÃO CURVA 45° COM FLANGES FFD DN150	2,00	UN	393,27	786,54
	Subtotal do GRUPO				202.772,43
5.2.1.2.	FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN200 SEM DEFLEXÃO				
5.2.1.2.1.	COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JGS E FLANGE FFD DN800X200	1,00	UN	8.311,47	8.311,47
5.2.1.2.2.	COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN200	1,00	UN	690,15	690,15
5.2.1.2.3.	DMAE 661333 FORNECIM. E ASSENTAM. TUBO DE F. FUNDIDO 200MM	6,60	M	404,06	2.666,79
5.2.1.2.4.	COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN200	1,00	UN	1.139,53	1.139,53
5.2.1.2.5.	COTAÇÃO TUBO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO L=0,52 FFD DN200	1,00	UN	647,63	647,63
5.2.1.2.6.	DMAE 661389 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	1,30	M	57,50	74,75
5.2.1.2.7.	DMAE CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	2,00	UN	789,41	1.578,82
5.2.1.2.8.	COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	0,20	M	1,60	0,32
	Subtotal do GRUPO				15.109,46
5.2.2.	CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA				
5.2.2.1.	CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (BASALTO)				
5.2.2.1.1.	COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXA DESCARGA - DN150 A DN 200 (BASALTO)	2,00	UN	23.729,20	47.458,40
	Subtotal do GRUPO				47.458,40
5.2.2.2.	CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (PARALELEPÍPEDO)				
5.2.2.2.1.	COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXA DESCARGA - DN150 A DN200 (PARALELEPÍPEDO)	2,00	UN	26.177,80	52.355,60
	Subtotal do GRUPO				52.355,60
5.2.2.3.	CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (ASFALTO)				
5.2.2.3.1.	COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXA DESCARGA - DN150 A DN 200 (ASFALTO)	3,00	UN	23.176,38	69.529,14
	Subtotal do GRUPO				69.529,14
5.2.3.	MONTAGEM DAS PEÇAS				
5.2.3.1.	DMAE CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	7,00	UN	294,55	2.061,85
	Subtotal do GRUPO				2.061,85



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

		Item/Descrição	Qtd.	Un	Valor Unitário	Total
5.3.		CAIXA ENTRONCAMENTO INICIAL				
5.3.1.		FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENCONTRACAMENTO INICIAL				
5.3.1.1.	COTAÇÃO	REDUÇÃO COM FLANGES PN10 AÇO DN900X800	1,00	UN	22.033,92	22.033,92
5.3.1.2.	COTAÇÃO	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 FFD DN800	1,00	UN	17.676,01	17.676,01
5.3.1.3.	COTAÇÃO	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA PN10 FFD DN800	1,00	UN	41.955,30	41.955,30
5.3.1.4.	COTAÇÃO	TUBO COM FLANGES PN10 L=0,50M FFD DN800	1,00	UN	6.056,79	6.056,79
5.3.1.5.	COTAÇÃO	TUBO C/ FLANGES PN10 E PONTA JGS L=2M FFD DN 800	1,00	UN	8.977,75	8.977,75
5.3.1.6.	COTAÇÃO	FLANGE CEGA FFD DN 900	1,00	UN	6.079,53	6.079,53
5.3.1.7.	DMAE	CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00	UN	789,41	789,41
5.3.1.8.	SINAPI	S00021013 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	10,00	M	48,52	485,20
5.3.1.9.	SINAPI	S00040397 TE 90 GRAUS EM AÇO PRETO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 50 MM (2")	1,00	UN	214,48	214,48
5.3.1.10.	SINAPI	S00002631 CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	1,00	UN	35,55	35,55
5.3.1.11.	COTAÇÃO	FITA AÇO INOX 3/4"	2,28	M	5,83	13,29
5.3.1.12.	COTAÇÃO	ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL AÇO GALVANIZADO	3,00	PÇ	0,94	2,82
5.3.1.13.	DMAE	661389 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	15,00	M	57,50	862,50
		Subtotal do GRUPO				105.182,55
5.3.2.		CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO INICIAL				
5.3.2.1.		CAIXA INTERLIGAÇÃO INICIAL - 1				
5.3.2.1.1.	COTAÇÃO	CAIXA INTERLIGAÇÃO INICIAL (COMP. ESPECIAL 5.3.2.1)	1,00	CX	70.865,65	70.865,65
		Subtotal do GRUPO				70.865,65
5.3.3.		MONTAGEM DAS PEÇAS				
5.3.3.1.	DMAE	CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	1,00	UN	294,55	294,55
5.3.3.2.	DMAE	CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	2,00	UN	882,39	1.764,78
5.3.3.3.	DMAE	CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	4,00	UN	1.602,38	6.409,52
		Subtotal do GRUPO				8.468,85
5.4.		CAIXA ENTRONCAMENTO FINAL				
5.4.1.		FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENTRONCAMENTO FINAL				
5.4.1.1.	COTAÇÃO	TUBO COM FLANGES PN10 L=1M FFD DN800	2,00	UN	7.756,61	15.513,22
5.4.1.2.	COTAÇÃO	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 FFD DN800	1,00	UN	17.676,01	17.676,01
5.4.1.3.	COTAÇÃO	VÁLVULA C/ FLANGES S/ REDUTOR E COM BY PASS FFD DN800	1,00	UN	92.495,33	92.495,33
5.4.1.4.	COTAÇÃO	CURVA 45° COM FLANGES PN10 FFD DN800	1,00	UN	10.849,25	10.849,25
5.4.1.5.	COTAÇÃO	TUBO COM FLANGES PN10 L=1,12M DN800	1,00	UN	8.164,56	8.164,56
5.4.1.6.	COTAÇÃO	CAP FFD DN500	1,00	UN	1.670,32	1.670,32
5.4.1.7.	COTAÇÃO	REDUÇÃO COM FLANGES PN10 AÇO DN800X500	2,00	UN	15.366,55	30.733,10
5.4.1.8.	COTAÇÃO	TUBO C/ FLANGES PN10 E PONTA JGS L=1m FFD DN500	2,00	UN	2.300,15	4.600,30
5.4.1.9.	COTAÇÃO	LUVA COM BOLSAS JGS FFD DN500	2,00	UN	1.896,51	3.793,02
5.4.1.10.	COTAÇÃO	TÊ ESPECIAL COM FLANGES PN10 AÇO DN800X150	1,00	UN	20.154,46	20.154,46
5.4.1.11.	COTAÇÃO	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN150	1,00	UN	366,51	366,51
5.4.1.12.	COTAÇÃO	TUBO COM FLANGES PN10 L=0,30M FFD DN150	1,00	UN	396,73	396,73
5.4.1.13.	COTAÇÃO	VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN150	1,00	UN	931,57	931,57
5.4.1.14.	DMAE	CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00	UN	789,41	789,41
5.4.1.15.	COTAÇÃO	PAPEL ALCATROADO	1,63	M	1,61	2,62
		Subtotal do GRUPO				208.136,41
5.4.2.		CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO FINAL				
5.4.2.1.	COTAÇÃO	CONSTRUÇÃO CAIXAS -ENTRONCAMENTO FINAL (COMP.ESPECIAL 5.4.2)	1,00	CX	30.213,42	30.213,42



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

	Item/Descrição	Qtd.	Un	Valor Unitário	Total
	Subtotal do GRUPO				30.213,42
5.4.3.	MONTAGEM DAS PEÇAS				
5.4.3.1.	DMAE CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	5,00	UN	294,55	1.472,75
5.4.3.2.	DMAE CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	2,00	UN	882,39	1.764,78
5.4.3.3.	DMAE CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	12,00	UN	1.602,38	19.228,56
	Subtotal do GRUPO				22.466,09
	Total do GRUPO				1.217.076,76
6.	TRAVESSIAS				
6.1.	TRAVESSIA 1 AV. DONA ALZIRA (AÉREA)				
6.1.1.	FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS				
6.1.1.1.	COTAÇÃO CURVA 45° COM BOLSAS JTE FFD DN800	6,00	UN	29.243,48	175.460,88
6.1.1.2.	COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA BOLSA JTE L=7M FFD DN800	1,00	UN	30.299,11	30.299,11
6.1.1.3.	COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA BOLSA JTE L=5M FFD DN800	2,00	UN	38.700,06	77.400,12
6.1.1.4.	COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=2,88M FFD DN800	1,00	UN	14.370,30	14.370,30
6.1.1.5.	COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=1,36M FFD DN800	1,00	UN	9.475,95	9.475,95
6.1.1.6.	COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=1,65M FFD DN800	1,00	UN	9.735,78	9.735,78
6.1.1.7.	COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E PONTA JTE L=3,3M AÇO DN800	1,00	UN	18.504,67	18.504,67
6.1.1.8.	COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 AÇO DN800	2,00	UN	20.176,06	40.352,12
6.1.1.9.	COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E PONTA JTE L=3,68M AÇO DN800	1,00	UN	24.056,07	24.056,07
6.1.1.10.	COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=5,99M AÇO DN800	1,00	UN	38.644,92	38.644,92
6.1.1.11.	COTAÇÃO TÊ COM FLANGES PN10 AÇO DN800X50	1,00	UN	19.870,21	19.870,21
6.1.1.12.	COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN50	1,00	UN	242,78	242,78
6.1.1.13.	COTAÇÃO VENTOSA FFD 2"	1,00	UN	1.342,58	1.342,58
6.1.1.14.	COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=0,65M FFD DN800	2,00	UN	5.373,68	10.747,36
6.1.1.15.	COTAÇÃO TÊ COM BOLSA JGS E FLANGE PN10 FFD DN800X200	1,00	UN	8.311,47	8.311,47
6.1.1.16.	COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN200	1,00	UN	690,15	690,15
6.1.1.17.	COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=1M FFD DN200	1,00	UN	909,60	909,60
6.1.1.18.	COTAÇÃO REDUÇÃO FFD DN200X100	1,00	UN	466,17	466,17
6.1.1.19.	COTAÇÃO REGISTRO DN100	1,00	UN	431,40	431,40
6.1.1.20.	COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	0,16	M	1,62	0,25
6.1.1.21.	DMAE CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00	UN	789,41	789,41
	Subtotal do GRUPO				482.101,30
6.1.2.	IMPLANTAÇÃO DA TRAVESSIA				
6.1.2.1.	COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS- TRAVESSIA - ref RG07(COMP.ESPECIAL 6.1.2)	1,00	UN	9.040,00	9.040,00
6.1.2.2.	DMAE CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	17,00	UN	294,55	5.007,35
6.1.2.3.	DMAE CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	3,00	UN	882,39	2.647,17
6.1.2.4.	DMAE CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	5,00	UN	1.602,38	8.011,90
	Subtotal do GRUPO				24.706,42
6.2.	TRAVESSIA 2 AV. ASSIS BRASIL (NÃO DESTRUTIVA)				
6.2.1.	FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS				
6.2.1.1.	COTAÇÃO TUBO COM FLANGE E PONTA JTE PN10 L=1,15M FFD DN800	1,00	UN	13.230,47	13.230,47
6.2.1.2.	COTAÇÃO JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 FFD DN800	2,00	UN	17.676,01	35.352,02
6.2.1.3.	COTAÇÃO VÁLVULA COM FLANGES SEM REDUTOR E COM BY-PASS FFD DN800	2,00	UN	92.495,33	184.990,66
6.2.1.4.	COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E BOLSA JGS L=2M FFD DN800	1,00	UN	8.977,75	8.977,75
6.2.1.5.	COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA JGS L=7M FFD DN800	7,00	UN	19.383,82	135.686,74



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO C/BDI (Sem Desoneração)

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

	Item/Descrição	Qtd.	Un	Valor Unitário	Total
6.2.1.6.	COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA BOLSA JGS L=6,16M FFD DN800	1,00	UN	20.941,72	20.941,72
6.2.1.7.	COTAÇÃO TUBO COM FLANGE E PONTA PN10 L=1M FFD DN800	2,00	UN	5.578,12	11.156,24
6.2.1.8.	COTAÇÃO TUBO COM FLANGE E BOLSA JGS L=1,46M FFD DN800	1,00	UN	7.141,95	7.141,95
6.2.1.9.	COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E BOLSA JTE L=7M FFD DN800	1,00	UN	50.745,44	50.745,44
6.2.1.10.	DMAE CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	2,00	UN	789,41	1.578,82
	Subtotal do GRUPO				469.801,81
6.2.2.	IMPLANTAÇÃO TRAVESSIA				
6.2.2.1.	COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS - TRAVESSIA (COMP. ESPECIAL 6.2.2)(2,00	CX	35.513,03	71.026,06
6.2.2.2.	DMAE CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	14,00	UN	294,55	4.123,70
6.2.2.3.	DMAE CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	6,00	UN	882,39	5.294,34
6.2.2.4.	DMAE CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	4,00	UN	1.602,38	6.409,52
6.2.2.5.	DMAE CDS000736 TUNNEL LINER D=1,60M CHAPA EPÓXI - fornec. peças e execução	63,98	M	7.485,31	478.910,13
6.2.2.6.	DMAE CDS000739 POÇO DE EMBOQUE EM TUNNEL LINER D=2,60M inclusive fornecimento	10,38	M	14.532,64	150.848,80
6.2.2.7.	DMAE CDS000283 ASSENTAMENTO TUBO FD DN 800mm	63,98	M	65,27	4.175,97
	Subtotal do GRUPO				720.788,52
	Total do GRUPO				1.697.398,05
	TOTAL DO ORÇAMENTO				17.670.804,19



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

Item: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
1. PLANEJAMENTO DA OBRA	
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
2. 1. PESSOAL	
CDS000001 ENGENHEIRO / ARQUITETO (RESIDENTE) Modalidade - Tempo Integral	12,00 MS
IDS000004 ENGENHEIRO JUNIOR OU ARQUITETO	2.640,00 H
CDS000003 VIGILANCIA - Equipe - modalidade A - 12 horas / dia	10,50 MS
IDS000007 VIGIA - HORISTA	6.930,00 H
2. 2. DESPESAS DIVERSAS	
CDS000006 ALUGUEL DO TERRENO	10,50 MS
1001 CUB PONDERADO	10,50 M2
CDS000012 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - Acima de R\$ 15.000,00	1,00 UN
IDS000031 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - ACIMA DE R\$ 15.000,01	1,00 UN
CDS000404 TAXA FISCALIZAÇÃO DE OBRA NAS VIAS PÚBLICAS - ACIMA DE 1001M2	1,00 UN
IDS000276 UFM - TAXA MUNICIPAL	2.000,00 UN
CDS000007 CONSUMO DE AGUA	10,50 MS
IDS000026 DMAE TARIFA BASICA TB PREÇO BASICO PB	210,00 UN
CDS000008 CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA	10,50 MS
IDS000027 CEEE TARIFA BASICA TB ENERGIA ELETRICA	1.050,00 UN
CDS000009 CONSUMO DE TELEFONIA	12,00 MS
IDS000028 TELEFONE TARIFA BÁSICA	12,00 UN
3. INSTALAÇÃO DA OBRA	
3. 1. SERVIÇOS INICIAIS	
CDS000013 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TERRESTRE - Incluindo equip	1,00 CJ
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇÃO	8,00 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	0,80 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO	8,00 H
IDS006115 AJUDANTE	16,00 H
CDS000017 PLACAS DA OBRA - IDENTIFICAÇÃO - PADRÃO PREFEITURA	16,00 M2
IDS000033 PLACA DE OBRA ADESIVADA	16,00 M2
IDS000034 PEÇA MADEIRA DE LEI 2,5x7,5cm (1"x3")	16,00 M
IDS000035 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x7,5cm (3x3)	10,56 M
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	1,76 KG
IDS005652 CONCRETO NAO ESTRUTURAL (SEM LANÇAMENTO)	0,16 M3
IDS001213 CARPINTEIRO DE FORMAS	16,00 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	32,00 H



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
CDS001026 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA E PROTEÇÃO COM TELA	3.133,00 M
IDS000039 CONE DE PVC PARA SINALIZAÇÃO	18,80 UN
IDS000040 SINALIZAÇÃO - TIPO PISCA-PISCA	62,66 UN
IDS000355 BALIZADOR PALITO COM BASE	62,66 UN
IDS000478 CAVALETE DE MADEIRA PARA SINALIZAÇÃO	783,25 UN
S00001357 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PAFO	0,52 UN
S00004006 MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REG	0,16 M3
S00004491 PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS,EQU	70,49 M
S00005076 GRAMPO DE ACO POLIDO 1 " X 9	5,33 KG
S00037524 TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGUL1.2	104,42 M
IDS001213 CARPINTEIRO DE FORMAS	57,49 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	52,32 H
300245 SINALIZAÇÃO - CARRO SETA - LOCAÇÃO	90,00 D
CDS000245 EQUIPE DE TOPOGRAFIA - REDES ÁGUA	3.133,00 M
IDS000037 EQUIPAMENTO DE COMPUTADOR	54,83 H
IDS000038 ESTAÇÃO TOTAL - TOPOGRAFIA - LOCAÇÃO	1,00 MS
IDS000144 NIVEL OTICO C/ PRECISÃO	219,31 H
IDS000244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	438,62 H
IDS002355 DESENHISTA	54,83 H
IDS007592 TOPOGRAFO	219,31 H
CDS000016 LIMPEZA DO TERRENO	100,00 M2
IDS000155 TRATOR ESTEIRA S/ OPERADOR	0,60 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	2,50 H
IDS000136 OPERADOR MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS	0,60 H
IDS006111 SERVENTE	25,00 H
3. 2. CANTEIRO DE OBRAS	
COTAÇÃO MANUTENÇÃO 5% DO VALOR DO CANTEIRO DE OBRAS	10,50 MS
CDS000021 ESCRITORIO CHAPA COMPENSADO - C/ MAT REAPROV	7,00 M2
IDS000035 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x7,5cm (3x3)	2,10 M
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	0,70 KG
IDS000043 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x12,50cm (3X5")	1,63 M
IDS000048 AREIA GROSSA	0,28 M3
IDS000059 BRITA 1	0,02 M3
IDS000060 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50M	0,74 UN
IDS000065 INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES	0,05 UN
IDS000066 BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	0,11 UN
IDS000067 DOBRADIÇA AÇO ZINCADO 3 X 2" SEM ANEIS	0,08 UN
IDS000093 BETONEIRA 320L MOTOR 3HP ELETRICO - LOCACAO	0,16 H
IDS000094 VIBRADOR DE IMERSÃO C/ MOTOR ELETRICO	0,01 H
IDS000095 CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA P/ FORMA 2,44x1,10 E=10mm	0,90 M2
IDS000096 ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" - CONJUNTO - P/ TELHA FIBROCIMENTO	0,50 CJ
IDS000097 DISJUNTOR TIPO NEMA MONOPOLAR 10 ATÉ 30 A	0,01 UN
IDS000098 CADEADO LATÃO CROMADO H: 35mm 5 PINOS	0,01 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS000099 PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	0,01 UN
IDS000100 VIDRO LISO INCOLOR 3 mm - SEM COLOCAÇÃO	0,05 M2
IDS000101 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA - FOLHA LISA P/ PINTURA 80x2,10x3,5mm	0,03 UN
IDS000102 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 x23,00cm - NÃO APARELHADA	6,00 M
IDS000103 CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS- E=1,8"	0,71 KG
IDS000104 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA 3,8 x 30 mm	2,99 UN
IDS000106 FECHADURA DE SOBREPOR FERRO PINTADO CHAVE GRANDE	0,01 UN
IDS000107 FIO DE COBRE ISOLADO PARALELO 2 x 2,5 mm2 - TIPO PLASTIFLEX OU SIMILAR	1,25 M
IDS000108 TOMADA SOBREPOR 2P UNIVERSAL 10A/250V - PIAL OU SIMILAR	0,05 UN
IDS000110 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA 19mm x 5 METROS	0,17 UN
IDS000112 BRITA 2	0,07 M3
IDS000113 TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12")	3,96 M
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	78,64 KG
IDS000001 SERRALHEIRO	0,49 H
IDS000002 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	0,49 H
IDS000130 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	44,38 H
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	2,10 H
IDS004750 PEDREIRO	5,77 H
IDS006111 SERVENTE	55,93 H
CDS000823 VESTIARIO/SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA MADEIRA COMPENSADA	1,00 CJ
3518 ARGAMASSA REGULAR ca-am 1:5	0,01 M3
3521 ARGAMASSA FINA ca-af 1:3	0,18 M3
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	0,98 KG
IDS000047 AREIA MEDIA	0,00 M3
IDS000053 CHUVEIRO DUCHA	0,47 UN
IDS000054 VASO SANITARIO SIMPLES	0,35 UN
IDS000055 LAVATORIO SUSPENSO SIMPLES	0,35 UN
IDS000056 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" P/ LAVATORIO	0,35 UN
IDS000058 CURVA 90 CURTA PVC ESGOTO 100MM	0,35 UN
IDS000073 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,00 UN
IDS000075 ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	0,35 UN
IDS000077 VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" S/ UNHO S/ LADRAO P/ LAVATORIO	0,35 UN
IDS000097 DISJUNTOR TIPO NEMA MONOPOLAR 10 ATÉ 30 A	0,71 UN
IDS000110 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA 19mm x 5 METROS	0,19 UN
IDS000113 TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12")	20,58 M
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	3,49 KG
IDS000115 ADESIVO PLASTICO PARA PVC	0,04 UN
IDS000118 PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PEÇA SANITARIA	0,71 UN
IDS005652 CONCRETO NAO ESTRUTURAL (SEM LANÇAMENTO)	0,53 M3
S00000665 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA A	0,47 UN
S00000246 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	2,06 H
S00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	0,35 UN
S00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	0,35 UN
S00000392 ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" EPA	2,44 UN
S00000654 BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	12,08 UN
S00000979 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMACO	1,81 M
S00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMACO	8,40 M
S00000983 CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,45	10,08 M



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
S00001014 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMACO	3,78 M
S00001350 CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2E	4,98 UN
S00001607 CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUME	11,55 CJ
S00001870 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRO	0,47 UN
S00001871 CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FC	0,94 UN
S00001879 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRO	0,12 UN
S00001891 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	0,24 UN
S00001901 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	0,24 UN
S00002432 DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL,TAMP	0,71 UN
S00002673 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	3,35 M
S00002674 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	1,08 M
S00002696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	4,71 H
S00003080 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, CCIL	0,24 CJ
S00003097 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINMAC	0,35 CJ
S00003279 CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60* CM	0,24 UN
S00003517 JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	1,18 UN
S00003524 JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARP	1,18 UN
S00003526 JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	0,12 UN
S00003529 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,39 UN
S00003659 JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIA	0,12 UN
S00003670 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ES	0,24 UN
S00003671 JUNTA PLASTICA DE DILATAAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA	5,80 M
S00003799 LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DW	0,94 UN
S00003906 LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	0,47 UN
S00004302 PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PFI	11,55 UN
S00004425 VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQU	5,79 M
S00004433 PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBAEQU	19,22 M
S00006117 CARPINTEIRO AUXILIAR	4,52 H
S00006138 VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	0,35 UN
S00007097 TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	0,12 UN
S00007139 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,05 UN
S00007194 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANT	12,44 M2
S00007345 TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	5,45 L
S00007370 GUINCHO MANUAL DE ARRASTE CAPACIDADE DE 2 T COM 20 M DE CABO DE AÇO(L	0,09 H
S00009835 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,16 M
S00009836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	0,33 M
S00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,59 M
S00009868 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,52 M
S00010555 PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 80 X 210 CM, E = 35 MM,SA	0,24 UN
S00011055 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 M	4,66 UN
S00011190 JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	1,70 UN
S00011367 PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), E = *35* MM, NUCLEO COLMEIAH	0,38 M2
S00011587 FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MMCO	6,60 M2
S00011697 MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30	0,12 UN
S00011712 CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NB	0,24 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
S00011718 REGISTRO DE PRESSAO PVC, ROSCAVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 3/4"	0,47 UN
S00011741 RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	0,47 UN
S00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCROS	0,24 UN
S00012010 CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPAS, DE 1/2" OU 3/4"	0,12 UN
S00012016 CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPAS, DE 1/2" OU 3/4"	0,35 UN
S00012869 TELHADOR	1,17 H
S00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EMPOL	0,02 UN
S00020083 SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,06 UN
S00021112 VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO PPR	0,12 UN
S00037329 REJUNTE EPOXI BRANCO	0,05 KG
S00037411 TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,25	0,16 M2
S00037552 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	19,93 KG
S00038068 INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMX	0,12 UN
S00038071 INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMX	0,12 UN
S00038101 TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	0,24 UN
S00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,41 UN
S00038635 SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL PARA LAVATORIO 1 X 1.1/2 "	0,35 UN
S00039764 QUADRO DE DISTRIBUICAO SEM BARRAMENTO, COM PORTA, DE EMBUTIR, EM CHAPA	0,12 UN
IDS000003 PINTOR	2,15 H
IDS000130 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	0,63 H
IDS000413 AUXILIAR DE ELETRICISTA	1,70 H
IDS001213 CARPINTEIRO DE FORMAS	12,85 H
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	2,25 H
IDS004750 PEDREIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	9,93 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	9,67 H
CDS000023 GALPÃO/DEPOSITO EM TABUA - C/ MAT REAPROV	7,50 M2
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	3,75 KG
IDS000048 AREIA GROSSA	0,15 M3
IDS000067 DOBRADIÇA AÇO ZINCADO 3 X 2" SEM ANEIS	0,82 UN
IDS000089 ESCORA DE EUCALIPTO	11,25 M
IDS000106 FECHADURA DE SOBREPOR FERRO PINTADO CHAVE GRANDE	0,28 UN
IDS000113 TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12")	20,00 M
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	27,15 KG
IDS000137 BALDE PLASTICO CAP 10L	0,11 UN
IDS000138 PEÇA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 1 X 7,50 cm	12,50 M
IDS000139 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4MM, DE 2,44X0,50M	3,00 M2
IDS001213 CARPINTEIRO DE FORMAS	45,00 H
IDS004750 PEDREIRO	6,00 H
IDS006111 SERVENTE	61,58 H
CDS000211 REFEITORIO - C/ MAT REAPROV.	20,00 M2
IDS000035 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x7,5cm (3x3)	6,00 M
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	2,00 KG
IDS000043 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x12,50cm (3X5")	4,67 M
IDS000048 AREIA GROSSA	0,62 M3
IDS000055 LAVATORIO SUSPENSO SIMPLES	6,67 UN
IDS000056 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" P/ LAVATORIO	6,67 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS000059 BRITA 1	0,06 M3
IDS000060 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50M	2,12 UN
IDS000065 INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES	0,15 UN
IDS000066 BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	0,31 UN
IDS000067 DOBRADIÇA AÇO ZINCADO 3 X 2" SEM ANEIS	0,23 UN
IDS000073 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,92 UN
IDS000075 ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	6,67 UN
IDS000076 CIMENTO BRANCO	10,14 KG
IDS000077 VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" S/ UNHO S/ LADRAO P/ LAVATORIO	6,67 UN
IDS000093 BETONEIRA 320L MOTOR 3HP ELETRICO - LOCACAO	0,47 H
IDS000094 VIBRADOR DE IMERSÃO C/ MOTOR ELETRICO	0,09 H
IDS000095 CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA P/ FORMA 2,44x1,10 E=10mm	2,57 M2
IDS000096 ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" - CONJUNTO - P/ TELHA FIBROCIMENTO	4,28 CJ
IDS000097 DISJUNTOR TIPO NEMA MONOPOLAR 10 ATÉ 30 A	0,04 UN
IDS000098 CADEADO LATÃO CROMADO H: 35mm 5 PINOS	0,04 UN
IDS000099 PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	0,12 UN
IDS000100 VIDRO LISO INCOLOR 3 mm - SEM COLOCAÇÃO	0,15 M2
IDS000101 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA - FOLHA LISA P/ PINTURA 80x2,10x3,5mm	0,08 UN
IDS000102 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 x23,00cm - NÃO APARELHADA	17,14 M
IDS000103 CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS- E=1,8"	2,02 KG
IDS000104 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA 3,8 x 30 mm	8,53 UN
IDS000106 FECHADURA DE SOBREPOR FERRO PINTADO CHAVE GRANDE	0,04 UN
IDS000107 FIO DE COBRE ISOLADO PARALELO 2 x 2,5 mm2 - TIPO PLASTIFLEX OU SIMILAR	3,57 M
IDS000108 TOMADA SOBREPOR 2P UNIVERSAL 10A/250V - PIAL OU SIMILAR	0,15 UN
IDS000110 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA 19mm x 5 METROS	0,48 UN
IDS000112 BRITA 2	0,19 M3
IDS000113 TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12")	11,32 M
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	224,70 KG
IDS000118 PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PEÇA SANITARIA	13,33 UN
IDS000120 SIFÃO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA	6,67 UN
IDS000001 SERRALHEIRO	1,40 H
IDS000002 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	1,40 H
IDS000130 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	126,80 H
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	6,00 H
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	5,60 H
IDS004750 PEDREIRO	16,50 H
IDS006111 SERVENTE	166,61 H
CDS000027 ENTRADA PROVISORIA DE AGUA	1,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,13 M3
IDS000082 BASALTO IRREGULAR	1,00 M2
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	2,00 KG
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	0,10 H
IDS000157 TE DE SERVIÇO PEAD 63x20	1,00 UN
IDS000166 TUBO PEAD PB DE 20mm PE 80 SDR 9 AGUA	5,00 M
IDS000172 PLACA VIBRATORIA COMPACTADOR C/ MOTOR DIESEL S/ OPERADOR	0,22 H
IDS000176 SAIBRO PARA ARGAMASSA	1,92 M3
IDS004234 OPERADOR RETROESCAVADEIRA	0,10 H
IDS004257 OPERADOR MARTELETE PNEUMATICO	0,22 H
IDS004750 PEDREIRO	1,60 H
IDS006111 SERVENTE	7,60 H



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

Item: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS006160 SOLDADOR	0,80 H
CDS000028 ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	1,00 UN
S00000406 FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	0,13 UN
S00000420 CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAOME	2,00 UN
S00000857 CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	3,00 M
S00000937 FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,SEC	27,00 M
S00001062 CAIXA INTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAP1	1,00 UN
S00001096 ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADOC	2,00 UN
S00001539 CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE	8,00 UN
S00001892 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	4,00 UN
S00002392 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	1,00 UN
S00002685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	8,00 M
S00002736 MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H20	8,00 M
S00003379 HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REC	1,00 UN
S00004346 PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8CO	2,00 UN
S00011267 ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MD	2,00 UN
S00012034 CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	2,00 UN
S00039176 BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	2,00 UN
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	8,00 H
IDS006111 SERVENTE	8,00 H
CDS000029 TANQUE SEPTICO P/ 10 PESSOAS - INCLUI COLOCAÇÃO	1,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,01 M3
IDS000091 FOSSA SEPTICA 10 PESSOAS RESID. P.DMAE	1,00 UN
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	3,50 KG
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	4,00 H
IDS004750 PEDREIRO	1,00 H
IDS006130 AJUDANTE DE INSTALADOR HIDRAULICO	4,00 H
CDS000030 CERCAMENTO COM TELA E MOURÕES DE EUCALIPTO	60,00 M
S00000338 ARAME FARPADO 16 BWG (0,047 KG/M)	21,60 KG
S00002794 MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6,5CM	19,80 M
S00010928 TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWGCM,	96,00 M2
IDS004750 PEDREIRO	60,00 H
IDS006111 SERVENTE	120,00 H
3. 3. PASSADIÇOS	
84126 CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA M PA EM CADA APLICACAO	47,00 M2
1500114 PASSARELA P/ DESVIO COM GUARDACORPO MADEIRA REAPROV. 3 X	47,00 M
2533 PREGOS BITOLAS VARIADAS	4,70 KG
2581 GUIA CEDRINHO 2,5 x 15cm	125,02 M
2582 TABUA CEDRINHO 2,5 x 30cm	62,51 M



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
9046 SERVENTE	23,50 H

3. 4. DESMATAMENTO OU SUPRESSÃO VEGETAL

CDS001055 AMBIENTAL - SUPERVISÃO AMBIENTAL E OPERACIONAL 10,50 MS

IDS000474 VEICULO UTILITÁRIO C/ MOTORISTA	168,00 H
IDS000343 PROFISSIONAL NÍVEL SUPERIOR	168,00 H

CDS001056 AMBIENTAL - RELATÓRIO DA SUPERVISÃO AMBIENTAL E OPERACIONAL 3,00 UN

IDS000031 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - ACIMA DE R\$ 15.000,01	3,00 UN
IDS000037 EQUIPAMENTO DE COMPUTADOR	84,00 H
IDS000303 IMPRESSÃO P&B e COLORIDA A4 - LASER	150,00 UN
IDS000304 PLOTAGEM PB EM PDF	6,00 M2
IDS000010 DIGITADOR	24,00 H
IDS000343 PROFISSIONAL NÍVEL SUPERIOR	24,00 H
IDS000528 AUXILIAR TECNICO	24,00 H
IDS002355 DESENHISTA	12,00 H

CDS000138 AMBIENTAL - EXECUÇÃO DE PODA PORTE MEDIO 1,00 UN

IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇÃO	0,63 H
IDS000179 MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA	0,47 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	0,47 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO	0,63 H
IDS006111 SERVENTE	0,94 H
IDS025964 JARDINEIRO	0,94 H

CDS000154 AMBIENTAL - EXECUÇÃO DE PODA PORTE GRANDE 17,00 UN

IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇÃO	21,42 H
IDS000179 MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA	15,98 H
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	10,20 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	31,96 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	10,20 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO	21,42 H
IDS006111 SERVENTE	47,94 H
IDS025964 JARDINEIRO	31,96 H

CDS000141 AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL TRONCO DN > 30cm 5,00 UN

IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇÃO	5,00 H
IDS000047 AREIA MEDIA	7,50 M3
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	0,63 H
IDS000179 MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA	40,00 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	2,00 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO	5,00 H
IDS004234 OPERADOR RETROESCAVADEIRA	0,63 H
IDS006111 SERVENTE	60,00 H

CDS000121 AMBIENTAL - PLANTIO COMPENSATORIO DE 11 ATE 50 MUDAS - inclui mudas 17,00 UN

IDS000169 MUDA PARA PLANTIO - FUSTE >= 1,80M	16,15 UN
IDS000216 TERRA VEGETAL	0,60 M3
IDS000247 CALCARIO DOLOMITICO	0,95 KG



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS000340 TUTORAMENTO PARA MUDAS C/ AMARRAS	4,04 M
IDS000341 FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO	6,31 KG
IDS025964 JARDINEIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	8,07 H

4. INSTALAÇÃO DA ADUTORA

4.1. REMANEJO DE INTERFERÊNCIAS

665149 BOCA DE LOBO (0,60X1,00 M) C/ GRADE	4,00 UN
2501 BETONEIRA 320L MOTOR 3HP LOCACAO	0,03 D
2524 CIMENTO PORTLAND POZOLAMICO 320	308,64 KG
2526 AREIA MEDIA	0,84 M3
2528 BRITA 1 OU 2	0,74 M3
3501 TIJOLO MACICO 20,0 x 10,0 x 5,0cm	1.200,80 UN
3518 ARGAMASSA REGULAR ca-am 1:5	0,18 M3
16453 GRADE DE FERRO 1/2" 100 x 70cm	4,00 UN
9043 PEDREIRO	34,92 H
9046 SERVENTE	45,54 H
CDS000203 REMANEJAMENTO DE REDE DE ÁGUA ATÉ DN 300mm	157,00 M
IDS000047 AREIA MEDIA	9,42 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	0,74 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	1,57 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	0,74 H
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	15,70 H
CDS000201 REMANEJAMENTO DE REDE TELEFONICA	79,00 M
IDS000047 AREIA MEDIA	4,74 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	0,27 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	0,27 H
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	5,92 H
IDS004083 ENCARREGADO	0,99 H
CDS000204 REMANEJAMENTO DE REDE DE ESGOTO CLOACAL	110,00 M
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	8,80 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	8,80 H
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	44,00 H
IDS006111 SERVENTE	88,00 H
CDS000202 REMANEJAMENTO REDE ELETRICA SUBTERRANEA	79,00 M
IDS000047 AREIA MEDIA	4,74 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	0,27 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	0,59 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	0,27 H
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	5,92 H
CDS000839 RECONSTRUÇÃO DE REDE PLUVIAL CONCRETO JE DN 600MM	110,00 M
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	14,30 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	64,65 H
IDS000281 TUBO CONCRETO ARMADO ESGOTO SANIT EA-2 PB JE DN 600 MM	110,00 M
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	2,32 H



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	64,65 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	23,21 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	146,33 H
4. 2. ESCAVAÇÃO	
CDS000031 ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA ATE 2,0 M	98,40 M3
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	19,68 H
IDS006111 SERVENTE	196,80 H
CDS000032 ESCAVAÇÃO MECANICA EM TERRA ATE 2,0 M	848,00 M3
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	53,00 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	10,60 H
IDS000426 OPERADOR RETROESCAVADEIRA -SEG-SEX HOR. COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	53,00 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	106,00 H
CDS000033 ESCAVAÇÃO MECANICA EM TERRA > 2,0M	15.160,00 M3
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	1.015,72 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	216,48 H
IDS000426 OPERADOR RETROESCAVADEIRA -SEG-SEX HOR. COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	1.015,72 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	2.164,85 H
4. 3. ATERRO, REATERRO	
CDS000040 REATERRO C/ SAIBRO - SEG/SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁB T.MANHÃ INCLUI TRANSPORTE	8.323,00 M3
IDS000087 SAIBRO POSTO OBRA	9.571,45 M3
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	270,50 H
IDS000172 PLACA VIBRATORIA COMPACTADOR C/ MOTOR DIESEL S/ OPERADOR	3.329,20 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	665,84 H
IDS000426 OPERADOR RETROESCAVADEIRA -SEG-SEX HOR. COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	270,50 H
IDS004257 OPERADOR MARTELETE COMPACTADOR -SEG-SEX HOR.COMERCIAL e SÁBADO T MANHÃ	3.329,20 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	6.658,40 H
CDS000039 REATERRO C/ AREIA - SEG/SEX HOR.COMERCIAL e SÁB T. MANHÃ INCLUI TRANSPORTE	4.801,00 M3
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇÃO	367,43 H
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	5.521,15 M3
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	228,05 H
IDS000172 PLACA VIBRATORIA COMPACTADOR C/ MOTOR DIESEL S/ OPERADOR	1.920,40 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	426,18 H
IDS000426 OPERADOR RETROESCAVADEIRA -SEG-SEX HOR. COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	228,05 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	367,43 H
IDS004257 OPERADOR MARTELETE COMPACTADOR -SEG-SEX HOR.COMERCIAL e SÁBADO T MANHÃ	1.920,40 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	4.261,85 H
CDS000193 LASTRO BRITA - Fornec e execução - Embasamento	217,00 M3
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇÃO	16,60 H



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS000059 BRITA 1	249,55 M3
IDS000149 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS C/ OPERADOR	3,25 H
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	59,02 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	16,60 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	591,65 H
4. 4. REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	
CDS000901 REMOÇÃO DE MAT ESCAVADO-CARGA,TRANSP.ATÉ 10 KM,DESCARGA EM BOTA FORA	16.106,40 M³
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCACAO	774,72 H
IDS000149 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS C/ OPERADOR	167,51 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	774,72 H
CDS000903 ESPALHAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO EM BOTA FORA	16.106,40 M³
IDS000155 TRATOR ESTEIRA S/ OPERADOR	62,81 H
IDS000136 OPERADOR MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS	62,81 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	534,73 H
4. 5. ESCORAMENTO	
CDS000733 ESCORAMENTO CONTÍNUO METÁLICO BLINDAGEM PESADA VALAS OU POÇOS	3.133,00 M
IDS000423 ESCORAMENTO BLINDADO PESADO- CONJ. METÁLICO BLINDAGEM 3,00 X 2,40 m	15,04 M
IDS000425 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 155 HP CAPACIDADE 1,20 M3	932,38 H
IDS000426 OPERADOR RETROESCAVADEIRA -SEG-SEX HOR. COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	932,38 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	3.669,37 H
4. 6. ASSENTAMENTO TUBULAÇÃO	
CDS000283 ASSENTAMENTO TUBO FD DN 800mm	3.133,00 M
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	485,62 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	748,79 H
IDS000228 FITA SUBTERRANEA P/ ADUTORA	3.133,00 M
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	748,79 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	765,08 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	2.295,24 H
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	35,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	5,42 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	50,19 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	50,19 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	51,28 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	153,85 H
4. 7. FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS ADUTORA	
COTAÇÃO TUBULAÇÃO FD DN 800 K7 JGS	2.425,23 M
COTAÇÃO TUBULAÇÃO FD DN 800 K7 JTE	595,00 M



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
COTAÇÃO CURVA 11°15' COM BOLSAS JTE DN 800	6,00 UN
COTAÇÃO CURVA 22°30' COM BOLSAS JTE DN 800	1,00 UN
COTAÇÃO CURVA 45° COM BOLSAS JTE FFD DN 800	22,00 UN
COTAÇÃO LUVA DE CORRER DN 800mm JM	6,00 UN

4. 8. REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DA ADUTORA

CDS000084 PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - ASFALTO C/ FRESADORA	566,00 M3
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇAO	164,14 H
IDS000149 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS C/ OPERADOR	67,92 H
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	132,44 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	164,14 H
IDS004234 OPERADOR RETROESCAVADEIRA	132,44 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	274,51 H
CDS000086 PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - CONCRETO MAGRO	1.132,00 M3
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇAO	96,22 H
IDS000148 COMPRESSOR DE AR DIESEL REBOCAVEL 210PCM	945,22 H
IDS000151 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMATICO MANUAL S/ COMPRESSOR S/ OPERADOR	945,22 H
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	32,83 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	96,22 H
IDS004234 OPERADOR RETROESCAVADEIRA	32,83 H
IDS004257 OPERADOR MARTELETE COMPACTADOR -SEG-SEX HOR.COMERCIAL e SÁBADO T MANHÃ	945,22 H
IDS004750 PEDREIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	1.884,78 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	1.890,44 H
CDS000087 PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - PARALELEPIEDO/PEDRA IRREG	1.543,80 M2
IDS006111 SERVENTE	791,97 H
CDS000088 PAVIMENTAÇÃO - REMOÇÃO - BLOCO CONCRETO INTERTRAVADO	597,60 M2
IDS006111 SERVENTE	298,80 H

4. 9. PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO DA ADUTORA

CDS000342 ASFALTO USINADO A QUENTE CAP 50/70- PADRÃO SMOV - FORNEC.P/CONTRADADA SEG/SEX HOR.COMERCIAL e SÁB T.MANHA INCLUI TRANSPORTE	566,00 M3
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇAO	318,38 H
IDS000112 BRITA 2	922,58 M3
IDS000149 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS C/ OPERADOR	46,98 H
IDS000229 TANQUE P/ ASFALTO + AQUECEDOR TERMICO	93,96 H
IDS000278 CAP - CIMENTO ASFALTICO PETROLEO 50/70 - INCLUSO TRANSPORTE	67,92 T
IDS005684 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO 6,6T- PRODUTIVA - C/ OPERADOR	46,98 H
IDS005808 USINA DE ASFALTO A QUENTE FIXA CAP 40/80T/H C/ OPERADOR	46,98 H
IDS005835 VIBROACABADORA S/ ESTEIRAS 105CV CAP ATE 450T/H-PRODUTIVA-C/ OPERADOR	46,98 H
IDS005871 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTATICO - PRODUTIVA - C/ OPERADOR	46,98 H



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	47,17 H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	318,38 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	471,48 H
CDS000906 PAVIMENTAÇÃO - IMPRIMAÇÃO ASFALTICA	5.657,30 M²
IDS000401 TRATOR DE PNEUS POT 105 CV TRAÇÃO 4 X 4, PESO C/ LASTRO 5775 KG C/ OPE	28,29 H
IDS000402 VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARG UTIL 2,44M	28,29 H
IDS000403 TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO CAPACIDADE 30.000L	28,29 H
IDS000404 ESPARGIDOR ASFALTO PRESSUR, TANQ 6 M³, AQUEC, ESPARGIDORA 3,6 C/ OPERA	28,29 H
IDS000452 ASFALTO DILUÍDO CM-30	6,22 T
IDS004083 ENCARREGADO	28,29 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	226,29 H
CDS000100 PAVIMENTAÇÃO - REPOSIÇÃO - BLOCO CONCRETO INTERTRAVADO	597,60 M2
IDS000047 AREIA MEDIA	59,76 M3
IDS000181 BLOCO CONCRETO SEXTAVADO P/PAVIM. E=8cm	597,60 M2
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	9,56 H
IDS004759 CALCETEIRO (TRABALHA C/PAVIMENT DE BLOKRET)	95,62 H
IDS006111 SERVENTE	209,16 H
CDS000099 PAVIMENTAÇÃO - REPOSIÇÃO - PARALELEPIPEDO/PEDRA IRREG	1.543,80 M2
IDS000048 AREIA GROSSA	154,38 M3
IDS000158 PARALELEPIPEDO GRANITICO	4,94 ML
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	385,95 H
IDS004759 CALCETEIRO (TRABALHA C/PAVIMENT DE BLOKRET)	617,52 H
IDS006111 SERVENTE	926,28 H
CDS000098 PAVIMENTAÇÃO - CONCRETO MAGRO	1.132,00 M3
IDS000047 AREIA MEDIA	805,98 M3
IDS000059 BRITA 1	878,43 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	311.300,00 KG
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	130,18 H
IDS004750 PEDREIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	1.307,46 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	9.984,24 H

4.10. SERVIÇOS ESPECIAIS

4.10. 1. LAVAGEM DE REDE

CDS000271 LAVAGEM DA REDE	3.133,00 M
IDS000017 MESTRE DE OBRAS	18,80 H
IDS006111 SERVENTE	187,98 H

4.10. 1. 2. CADASTRO DE REDE

CDS000756 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL P/ MEDIÇÕES	3.133,00 M
IDS000024 VEICULO UTILITARIO - C/ MOTORISTA	0,53 MS
IDS000037 EQUIPAMENTO DE COMPUTADOR	57,96 H
IDS000038 ESTAÇÃO TOTAL - TOPOGRAFIA - LOCAÇÃO	0,53 MS
IDS000303 IMPRESSÃO P&B e COLORIDA A4 - LASER	16,92 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS000304 PLOTAGEM PB EM PDF	5,64 M2
IDS000244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	231,84 H
IDS002355 DESENHISTA	57,96 H
IDS007592 TOPOGRAFO	144,90 H

5. IMPLANTAÇÃO CAIXAS

5. 1. CAIXAS VENTOSAS

5. 1. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS

5. 1. 1. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - VENTOSA DN50

COTAÇÃO TÊ COM FLANGES PN10 AÇO DN800X50	9,00 PÇ
COTAÇÃO VÁL. GAVETA C/ FLANGES E CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN50	9,00 PÇ
COTAÇÃO VENTOSA FFD 2"	9,00 PÇ
S00021013 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	90,00 M
S00040397 TE 90 GRAUS EM ACO PRETO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 50 MM (2")	9,00 UN
S00002631 CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	9,00 UN
COTAÇÃO FITA AÇO INOX 3/4"	20,52 M
COTAÇÃO ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL AÇO GALVANIZADO	27,00 PÇ
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	9,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,36 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	126,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	9,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	18,00 H
IDS006111 SERVENTE	18,00 H

5. 1. 1. 2. FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS - VENTOSA DN80

COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JGS E FLANGE PN10 FFD DN800X200	1,00 PÇ
COTAÇÃO PLACA DE REDUÇÃO FFD DN200X80	1,00 PÇ
COTAÇÃO VÁLV GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN200	1,00 PÇ
COTAÇÃO VENTOSA FFD DN3"	1,00 PÇ
S00021013 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	10,00 M



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

Item: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
S00040397 TE 90 GRAUS EM AÇO PRETO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 50 MM (2")	1,00 UN
S00002631 CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	1,00 UN
COTAÇÃO FITA AÇO INOX 3/4"	2,28 M
COTAÇÃO ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL AÇO GALVANIZADO	3,00 PÇ
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,04 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	14,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	1,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	2,00 H
IDS006111 SERVENTE	2,00 H
5. 1. 2. CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS VENTOSAS	
COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS VENTOSA (COMP. ESPECIAL 5.1.2)	8,00 CX
5. 1. 3. ASSENTAMENTO DE TUBO E MONTAGEM DE PEÇAS	
665211 ASSENTAMENTO DE TUBO DE F. FUNDIDO 50MM	100,00 M
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,20 KG
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	14,00 H
9046 SERVENTE	28,00 H
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	1,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,15 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	1,43 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	1,43 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	1,47 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	4,40 H
CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	19,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	2,94 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	27,25 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	912,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	912,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	27,25 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	212,80 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	638,40 H
5. 2. CAIXAS DESCARGA	
5. 2. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	
5. 2. 1. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN150	
COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JTE E FLANGE FFD DN800X200	3,00 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JGS E FLANGE FFD DN800X200	3,00 UN
COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN200	6,00 UN
COTAÇÃO REDUÇÃO COM FLANGES FFD DN200X150	6,00 UN
661332 FORNECIM. E ASSENTAM. TUBO DE F. FUNDIDO 150MM	14,62 M
8197 ANEL BORRACHA P/FERRO FUNDIDO ESG. 150mm	2,44 UN
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,04 KG
16126 TUBO FERRO FUNDIDO 150mm	14,91 M
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	5,56 H
9046 SERVENTE	11,11 H
COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN 150	6,00 UN
COTAÇÃO TUBO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO L=0,52 FFD DN150	6,00 UN
661388 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 150MM	55,82 M
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,28 KG
16161 ANEL BORRACHA P/PVC ESGOTO 150mm	9,32 UN
16170 TUBO PVC ESGOTO JE DN 150mm	56,94 M
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	8,93 H
9046 SERVENTE	17,86 H
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	12,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,48 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	168,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	12,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	24,00 H
IDS006111 SERVENTE	24,00 H
COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	1,70 M
COTAÇÃO CURVA 45° COM FLANGES FFD DN150	2,00 UN
5. 2. 1. 2. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN200 SEM DEFLEXÃO	
COTAÇÃO TÊ COM BOLSAS JGS E FLANGE FFD DN800X200	1,00 UN
COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN200	1,00 UN
661333 FORNECIM. E ASSENTAM. TUBO DE F. FUNDIDO 200MM	6,60 M
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,03 KG
16127 TUBO FERRO FUNDIDO 200mm	6,73 M
16174 ANEL BORRACHA P/FERRO FUNDIDO 200mm	1,10 UN
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	2,64 H
9046 SERVENTE	5,28 H
COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN200	1,00 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
COTAÇÃO TUBO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO L=0,52 FFD DN200	1,00 UN
661389 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	1,30 M
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,01 KG
16143 ANEL BORRACHA DN 200mm	0,22 UN
16171 TUBO PVC ESGOTO JE DN 200mm	1,33 M
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	0,26 H
9046 SERVENTE	0,52 H
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	2,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,08 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	28,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	2,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	4,00 H
IDS006111 SERVENTE	4,00 H
COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	0,20 M
5. 2. 2. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA	
5. 2. 2. 1. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (BASALTO)	
COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXA DESCARGA - DN150 A DN 200 (BASALTO)	2,00 UN
5. 2. 2. 2. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (PARALELEPÍPEDO)	
COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXA DESCARGA - DN150 A DN200 (PARALELEPÍPEDO)	2,00 UN
5. 2. 2. 3. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (ASFALTO)	
COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXA DESCARGA - DN150 A DN 200 (ASFALTO)	3,00 UN
5. 2. 3. MONTAGEM DAS PEÇAS	
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	7,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	1,08 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	10,04 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	10,04 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	10,26 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	30,77 H
5. 3. CAIXA ENTRONCAMENTO INICIAL	
5. 3. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENCONTRACAMENTO INICIAL	
COTAÇÃO REDUÇÃO COM FLANGES PN10 AÇO DN900X800	1,00 UN
COTAÇÃO JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 FFD DN800	1,00 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
COTAÇÃO VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA PN10 FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=0,50M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO C/ FLANGES PN10 E PONTA JGS L=2M FFD DN 800	1,00 UN
COTAÇÃO FLANGE CEGA FFD DN 900	1,00 UN
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,04 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	14,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	1,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	2,00 H
IDS006111 SERVENTE	2,00 H
S00021013 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	10,00 M
S00040397 TE 90 GRAUS EM ACO PRETO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 50 MM (2")	1,00 UN
S00002631 CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	1,00 UN
COTAÇÃO FITA AÇO INOX 3/4"	2,28 M
COTAÇÃO ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL AÇO GALVANIZADO	3,00 PÇ
661389 FORN. ASSENT.TUBO PVC P/COLETOR ESGOTO JE DN 200MM	15,00 M
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,12 KG
16143 ANEL BORRACHA DN 200mm	2,50 UN
16171 TUBO PVC ESGOTO JE DN 200mm	15,30 M
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	3,00 H
9046 SERVENTE	6,00 H
5. 3. 2. CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO INICIAL	
5. 3. 2. 1. CAIXA INTERLIGAÇÃO INICIAL - 1	
COTAÇÃO CAIXA INTERLIGAÇÃO INICIAL (COMP. ESPECIAL 5.3.2.1)	1,00 CX
5. 3. 3. MONTAGEM DAS PEÇAS	
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	1,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,15 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	1,43 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	1,43 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	1,47 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	4,40 H
CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	2,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,31 M3



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	2,87 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	48,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	48,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	2,87 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	11,20 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	33,60 H
CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	4,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,62 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	5,74 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	192,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	192,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	5,74 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	44,80 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	134,40 H
5. 4. CAIXA ENTRONCAMENTO FINAL	
5. 4. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENTRONCAMENTO FINAL	
COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=1M FFD DN800	2,00 UN
COTAÇÃO JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO VÁLVULA C/ FLANGES S/ REDUTOR E COM BY PASS FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO CURVA 45° COM FLANGES PN10 FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=1,12M DN800	1,00 UN
COTAÇÃO CAP FFD DN500	1,00 UN
COTAÇÃO REDUÇÃO COM FLANGES PN10 AÇO DN800X500	2,00 UN
COTAÇÃO TUBO C/ FLANGES PN10 E PONTA JGS L=1m FFD DN500	2,00 UN
COTAÇÃO LUVA COM BOLSAS JGS FFD DN500	2,00 UN
COTAÇÃO TÊ ESPECIAL COM FLANGES PN10 AÇO DN800X150	1,00 UN
COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN150	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=0,30M FFD DN150	1,00 UN
COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN150	1,00 UN
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,04 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	14,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	1,00 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
IDS004750 PEDREIRO	2,00 H
IDS006111 SERVENTE	2,00 H
COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	1,63 M
5. 4. 2. CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO FINAL	
COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS -ENTRONCAMENTO FINAL (COMP.ESPECIAL 5.4.2)	1,00 CX
5. 4. 3. MONTAGEM DAS PEÇAS	
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	5,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,78 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	7,17 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	7,17 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	7,33 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	21,98 H
CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	2,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,31 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	2,87 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	48,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	48,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	2,87 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	11,20 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	33,60 H
CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	12,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	1,86 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	17,21 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	576,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	576,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	17,21 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	134,40 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	403,20 H
6. TRAVESSIAS	
6. 1. TRAVESSIA 1 AV. DONA ALZIRA (AÉREA)	
6. 1. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	
COTAÇÃO CURVA 45° COM BOLSAS JTE FFD DN800	6,00 UN
COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA BOLSA JTE L=7M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA BOLSA JTE L=5M FFD DN800	2,00 UN
COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=2,88M FFD DN800	1,00 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qty. Un
COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=1,36M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=1,65M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E PONTA JTE L=3,3M AÇO DN800	1,00 UN
COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 AÇO DN800	2,00 UN
COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E PONTA JTE L=3,68M AÇO DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=5,99M AÇO DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TÊ COM FLANGES PN10 AÇO DN800X50	1,00 UN
COTAÇÃO VÁL GAVETA C/ FLANGES CUNHA BORRACHA CORPO CURTO FFD DN50	1,00 UN
COTAÇÃO VENTOSA FFD 2"	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO P/ JUNTA TRAVADA L=0,65M FFD DN800	2,00 UN
COTAÇÃO TÊ COM BOLSA JGS E FLANGE PN10 FFD DN800X200	1,00 UN
COTAÇÃO CURVA 90° COM FLANGES PN10 FFD DN200	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGES PN10 L=1M FFD DN200	1,00 UN
COTAÇÃO REDUÇÃO FFD DN200X100	1,00 UN
COTAÇÃO REGISTRO DN100	1,00 UN
COTAÇÃO PAPEL ALCATROADO	0,16 M
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	1,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,04 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	14,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	1,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	2,00 H
IDS006111 SERVENTE	2,00 H

6. 1. 2. IMPLANTAÇÃO DA TRAVESSIA

COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS- TRAVESSIA - ref RG07(COMP.ESPECIAL 6.1.2)	1,00 UN
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	17,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	2,63 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	24,38 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	24,38 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	24,91 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	74,73 H

**ORÇAMENTO DISCRIMINADO**

11/08/2020

Item: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	3,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,47 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	4,30 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	72,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	72,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	4,30 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	16,80 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	50,40 H
CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	5,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,78 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	7,17 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	240,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	240,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	7,17 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	56,00 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	168,00 H
6. 2. TRAVESSIA 2 AV. ASSIS BRASIL (NÃO DESTRUTIVA)	
6. 2. 1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	
COTAÇÃO TUBO COM FLANGE E PONTA JTE PN10 L=1,15M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 FFD DN800	2,00 UN
COTAÇÃO VÁLVULA COM FLANGES SEM REDUTOR E COM BY-PASS FFD DN800	2,00 UN
COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E BOLSA JGS L=2M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA JGS L=7M FFD DN800	7,00 UN
COTAÇÃO TUBO CLASSE K7 PONTA BOLSA JGS L=6,16M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGE E PONTA PN10 L=1M FFD DN800	2,00 UN
COTAÇÃO TUBO COM FLANGE E BOLSA JGS L=1,46M FFD DN800	1,00 UN
COTAÇÃO TUBO C/ FLANGE PN10 E BOLSA JTE L=7M FFD DN800	1,00 UN
CDS000077 TAMPÃO DE FERRO DN 600 - FORNEC E INSTALAÇÃO	2,00 UN
IDS000047 AREIA MEDIA	0,08 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	28,00 KG
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	2,00 UN
IDS004750 PEDREIRO	4,00 H
IDS006111 SERVENTE	4,00 H
6. 2. 2. IMPLANTAÇÃO TRAVESSIA	
COTAÇÃO CONSTRUÇÃO CAIXAS - TRAVESSIA (COMP. ESPECIAL 6.2.2)	2,00 CX



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
CDS000840 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - C/ ATÉ 2 (DUAS) JUNTAS ELÁSTICAS OU TRAVADAS	14,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	2,17 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	20,08 H
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	20,08 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	20,51 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	61,54 H
CDS000841 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 1 (uma) JUNTA MECÂNICA C/ FLANGE	6,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,93 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	8,60 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	144,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	144,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	8,60 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	33,60 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	100,80 H
CDS000842 MONTAGEM PEÇA FD DN 800 - 2 (duas) JUNTAS MECÂNICAS C/ FLANGE	4,00 UN
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	0,62 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	5,74 H
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	192,00 UN
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	192,00 UN
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	5,74 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	44,80 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	134,40 H
CDS000736 TUNNEL LINER D=1,60M CHAPA EPÓXI - fornec. peças e execução	63,98 M
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	38,39 M3
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	6.781,88 KG
IDS000151 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMATICO MANUAL S/ COMPRESSOR S/ OPERADOR	1.152,28 H
IDS000414 BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA E NATA COM CAP DE 50 L/MIN, MIST DE 150L	147,79 H
IDS000415 GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	296,23 H
IDS000416 VENTILADOR CENTRÍFUGO BAIXA PRESSÃO COM CAPAC. DE 58 M³/MIN - 3,68 KW	296,23 H
IDS000418 FITA DE ESPUMA EPDM PARA VEDAÇÃO COM ADESIVO UMA FACE DE 4 X 40 MM	1.124,77 M
IDS000419 TUNNEL LINER DE CHAPA COM EPÓXI - E = 2,2 MM e D = 1,6 M	63,98 M
IDS000420 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180L	588,62 H
IDS000421 COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 197 PCM - 55 kW	576,46 H
IDS000422 DUTO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO DE POLIÉSTER ALUMINIZADO - D = 200 MM	63,98 M
IDS000424 CAMINHÃO CARROCEIRA COM CAPACIDADE DE 15 T - 18 KW	1,28 H
IDS000427 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	90,21 H
S00034609 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	63,98 M
S00034629 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	63,98 M
S00038780 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	127,96 UN
IDS000417 MONTADOR TUNNEL LINER	592,45 H
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	12,80 H
IDS004257 OPERADOR MARTELETE COMPACTADOR -SEG-SEX HOR.COMERCIAL e SÁBADO T MANHÃ	1.152,28 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	5.826,66 H
CDS000739 POÇO DE EMBOQUE EM TUNNEL LINER D=2,60M inclusive fornecimento	10,38 M
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	9,96 M3



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076 FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

11/08/2020

ra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARAI

Item/Descrição	Qtd. Un
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	1.764,60 KG
IDS000151 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMATICO MANUAL S/ COMPRESSOR S/ OPERADOR	453,50 H
IDS000414 BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA E NATA COM CAP DE 50 L/MIN, MIST DE 150L	25,95 H
IDS000415 GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	51,90 H
IDS000416 VENTILADOR CENTRÍFUGO BAIXA PRESSÃO COM CAPAC. DE 58 M³/MIN - 3,68 KW	51,90 H
IDS000418 FITA DE ESPUMA EPDM PARA VEDAÇÃO COM ADESIVO UMA FACE DE 4 X 40 MM	304,45 M
IDS000420 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180L	230,02 H
IDS000421 COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 197 PCM - 55 kW	226,70 H
IDS000422 DUTO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO DE POLIÉSTER ALUMINIZADO - D = 200 MM	10,38 M
IDS000424 CAMINHÃO CARROCEIRA COM CAPACIDADE DE 15 T - 18 KW	0,83 H
IDS000427 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	35,50 H
IDS000431 TUNNEL LINER DE CHAPA COM EPÓXI - E = 2,2 MM E D = 2,6 M	10,38 M
S00034609 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	10,38 M
S00034629 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	10,38 M
S00038780 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	20,76 UN
IDS000417 MONTADOR TUNNEL LINER	155,70 H
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	2,08 H
IDS004257 OPERADOR MARTELETE COMPACTADOR -SEG-SEX HOR.COMERCIAL e SÁBADO T MANHÃ	453,50 H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	2.109,32 H
CDS000283 ASSENTAMENTO TUBO FD DN 800mm	63,98 M
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	9,92 M3
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	15,29 H
IDS000228 FITA SUBTERRANEA P/ ADUTORA	63,98 M
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	15,29 H
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	15,62 H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	46,87 H



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076

FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



INSUMOS DO ORÇAMENTO

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

Código / Descrição do Insumo	Qtd.	Un	Valor Unitário
S00001350 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PAFO	4,98	UN	39,00
S00001357 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PAFO	0,52	UN	49,68
S00003379 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 MCOM	1,00	UN	48,27
S00011367 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930NU	0,38	M2	105,15
S00039764 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! QUADRO DE DISTRIBUICAO SEM BARRAMENTO,POR	0,12	UN	43,03
S00007345 !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	5,45	L	20,01
S00000392 ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" EPA	2,44	UN	0,69
S00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AG	0,47	UN	0,67
IDS000115 ADESIVO PLASTICO PARA PVC	0,04	UN	6,30
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	4.406,56	H	7,96
IDS006130 AJUDANTE DE INSTALADOR HIDRAULICO	4,00	H	7,37
IDS000002 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	1,89	H	7,84
16143 ANEL BORRACHA DN 200mm	2,72	UN	6,92
16174 ANEL BORRACHA P/FERRO FUNDIDO 200mm	1,10	UN	68,62
8197 ANEL BORRACHA P/FERRO FUNDIDO ESG. 150mm	2,44	UN	52,96
16161 ANEL BORRACHA P/PVC ESGOTO 150mm	9,32	UN	4,54
S00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	0,35	UN	1,35
S00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	0,35	UN	2,39
S00000338 ARAME FARPADO 16 BWG (0,047 KG/M)	21,60	KG	15,76
IDS000048 AREIA GROSSA	155,42	M3	57,78
2526 AREIA MEDIA	0,84	M3	64,20
IDS000047 AREIA MEDIA	893,44	M3	64,20
IDS000049 AREIA REGULAR - Inclui transporte	6.100,57	M3	43,34
3521 ARGAMASSA FINA ca-af 1:3	0,18	M3	140,00
S00037552 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	19,93	KG	1,86
3518 ARGAMASSA REGULAR ca-am 1:5	0,19	M3	140,00
S00001096 ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	2,00	UN	60,18
S00011267 ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MD	2,00	UN	5,60
IDS000096 ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" - CONJUNTO - P/ TELHA FIBROCIMENTO	4,78	CJ	0,13
IDS000452 ASFALTO DILUÍDO CM-30	6,22	T	4.394,79
IDS002699 ASSENTADOR DE TUBOS	1.486,73	H	11,18
IDS000413 AUXILIAR DE ELETRICISTA	1,70	H	8,22
S00000246 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	2,06	H	9,71
IDS000244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	670,46	H	8,36
IDS000528 AUXILIAR TECNICO	24,00	H	12,24
IDS000137 BALDE PLASTICO CAP 10L	0,11	UN	8,40
IDS000355 BALIZADOR PALITO COM BASE	62,66	UN	32,00
IDS000082 BASALTO IRREGULAR	1,00	M2	37,00
2501 BETONEIRA 320L MOTOR 3HP LOCACAO	0,03	D	50,00
IDS000093 BETONEIRA 320L MOTOR 3HP ELETRICO - LOCACAO	0,63	H	3,73
IDS000181 BLOCO CONCRETO SEXTAVADO P/PAVIM. E=8cm	597,60	M2	36,38
S00000654 BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	12,08	UN	3,59
IDS000066 BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	0,42	UN	3,18
IDS000414 BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA E NATA COM CAP DE 50 L/MIN, MIST DE 150L	173,74	H	62,13
IDS000059 BRITA 1	1.128,07	M3	50,29
2528 BRITA 1 OU 2	0,74	M3	50,29
IDS000112 BRITA 2	922,83	M3	50,29
S00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINC	0,24	UN	0,33
S00039176 BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	2,00	UN	0,96
S00000857 CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	3,00	M	8,24
S00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMACO	8,40	M	2,29
S00001014 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMACO	3,78	M	1,28
S00000979 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMACO	1,81	M	8,47

**INSUMOS DO ORÇAMENTO**

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

Código / Descrição do Insumo	Qtd.	Un	Valor Unitário
S00000983 CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,45	10,08	M	0,77
S00034609 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	74,36	M	8,65
S00034629 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	74,36	M	15,47
IDS000098 CADEADO LATÃO CROMADO H: 35mm 5 PINOS	0,05	UN	16,72
S00003279 CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60* CM	0,24	UN	110,20
S00001062 CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR,D	1,00	UN	170,00
S00001871 CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEI, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FC	0,94	UN	3,02
S00011712 CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NB	0,24	UN	31,37
IDS000247 CALCARIO DOLOMITICO	0,95	KG	0,06
IDS004759 CALCETEIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	713,14	H	9,16
IDS000427 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	125,71	H	100,93
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇAO	1.772,54	H	101,18
IDS000424 CAMINHÃO CARROCEIRA COM CAPACIDADE DE 15 T - 18 KW	2,11	H	141,79
IDS000103 CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS- E=1,8"	2,73	KG	4,62
IDS000278 CAP - CIMENTO ASFALTICO PETROLEO 50/70 - INCLUSO TRANSPORTE	67,92	T	2.784,80
S00006117 CARPINTEIRO AUXILIAR	4,52	H	10,72
IDS000130 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	171,81	H	8,66
IDS001213 CARPINTEIRO DE FORMAS	131,34	H	9,71
IDS000478 CAVALETE DE MADEIRA PARA SINALIZAÇÃO	783,25	UN	9,26
IDS000027 CEEE TARIFA BASICA TB ENERGIA ELETRICA	1.050,00	UN	0,55
IDS000095 CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA P/ FORMA 2,44x1,10 E=10mm	3,47	M2	22,16
IDS000053 CHUVEIRO DUCHA	0,47	UN	54,90
IDS000076 CIMENTO BRANCO	10,14	KG	3,50
IDS000114 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	320.591,96	KG	0,59
2524 CIMENTO PORTLAND POZOLAMICO 320	308,64	KG	0,57
S00000420 CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAMED	2,00	UN	18,13
IDS000148 COMPRESSOR DE AR DIESEL REBOCAVEL 210PCM	945,22	H	14,89
IDS000421 COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 197 PCM - 55 kW	803,16	H	48,90
IDS005652 CONCRETO NAO ESTRUTURAL (SEM LANÇAMENTO)	0,69	M3	274,48
S00012010 CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	0,12	UN	7,09
S00012016 CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	0,35	UN	7,81
IDS000039 CONE DE PVC PARA SINALIZAÇÃO	18,80	UN	73,19
S00001539 CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE	8,00	UN	5,29
S00001607 CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUME	11,55	CJ	0,13
1001 CUB PONDERADO	10,50	M2	1.595,34
S00012034 CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	2,00	UN	3,35
IDS000058 CURVA 90 CURTA PVC ESGOTO 100MM	0,35	UN	14,58
S00001870 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRO	0,47	UN	1,93
S00001879 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRO	0,12	UN	1,95
S00002631 CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DDE	11,00	UN	31,27
IDS002355 DESENHISTA	124,79	H	21,35
IDS000010 DIGITADOR	24,00	H	12,38
IDS000097 DISJUNTOR TIPO NEMA MONOPOLAR 10 ATÉ 30 A	0,76	UN	10,40
S00002392 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	1,00	UN	72,23
IDS000026 DMAE TARIFA BASICA TB PREÇO BASICO PB	210,00	UN	3,75
S00002432 DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMT	0,71	UN	19,40
IDS000067 DOBRADIÇA AÇO ZINCADO 3 X 2" SEM ANEIS	1,14	UN	6,64
IDS000422 DUTO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO DE POLIÉSTER ALUMINIZADO - D = 200 MM	74,36	M	9,38
IDS002436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	33,23	H	10,78
S00002685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	8,00	M	4,74
S00002673 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	3,35	M	2,44
S00002674 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	1,08	M	3,03
S00002696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	4,71	H	13,71



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076

FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



INSUMOS DO ORÇAMENTO

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

Código / Descrição do Insumo	Qtd.	Un	Valor Unitário
IDS004083 ENCARREGADO	29,27	H	19,57
IDS000075 ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	7,02	UN	3,92
IDS000004 ENGENHEIRO JUNIOR OU ARQUITETO	2.640,00	H	34,51
IDS000037 EQUIPAMENTO DE COMPUTADOR	196,79	H	1,14
IDS000425 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 155 HP CAPACIDADE 1,20 M3 C/ OPERADOR	932,38	H	146,79
IDS000089 ESCORA DE EUCALIPTO	11,25	M	1,96
IDS000423 ESCORAMENTO BLINDADO PESADO- CONJ. METÁLICO BLINDAGEM 3,00 X 2,40 m	15,04	M	9,09
IDS000404 ESPARGIDOR ASFALTO PRESSUR, TANQ 6 M³, AQUEC, ESPARGIDORA 3,6 C/ OPERA	28,29	H	178,52
IDS000038 ESTAÇÃO TOTAL - TOPOGRAFIA - LOCAÇÃO	1,52	MS	900,00
S00003097 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINMAC	0,35	CJ	36,51
S00003080 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, CCIL	0,24	CJ	48,80
IDS000106 FECHADURA DE SOBREPOR FERRO PINTADO CHAVE GRANDE	0,33	UN	15,52
IDS000341 FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO	6,31	KG	1,22
IDS000107 FIO DE COBRE ISOLADO PARALELO 2 x 2,5 mm2 - TIPO PLASTIFLEX OU SIMILAR	4,82	M	2,61
S00000937 FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,SEC	27,00	M	5,11
S00000406 FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	0,13	UN	70,45
IDS000418 FITA DE ESPUMA EPDM PARA VEDAÇÃO COM ADESIVO UMA FACE DE 4 X 40 MM	1.429,21	M	2,60
IDS000110 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA 19mm x 5 METROS	0,83	UN	2,32
IDS000228 FITA SUBTERRANEA P/ ADUTORA	3.196,98	M	7,64
IDS000073 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,92	UN	3,92
S00011587 FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MMCO	6,60	M2	56,79
IDS000091 FOSSA SEPTICA 10 PESSOAS RESID. P.DMAE	1,00	UN	709,92
16453 GRADE DE FERRO 1/2" 100 x 70cm	4,00	UN	230,00
S00005076 GRAMPO DE ACO POLIDO 1 " X 9	5,33	KG	10,78
IDS000415 GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	348,13	H	8,99
2581 GUIA CEDRINHO 2,5 x 15cm	125,02	M	11,06
S00007370 GUINCHO MANUAL DE ARRASTE CAPACIDADE DE 2 T COM 20 M DE CABO DE AÇO(L	0,09	H	1,24
IDS000185 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO C/ LANÇA TELESCOPICA	1.045,46	H	64,88
IDS000303 IMPRESSÃO P&B e COLORIDA A4 - LASER	166,92	UN	1,40
9018 INSTALADOR HIDRAULICO	34,39	H	9,60
IDS002698 INSTALADOR HIDRAULICO	81,15	H	9,60
IDS000065 INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES	0,21	UN	9,54
S00038068 INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMX	0,12	UN	14,42
S00038071 INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMX	0,12	UN	17,24
S00011190 JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	1,70	UN	162,60
IDS025964 JARDINEIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	40,98	H	9,45
S00003529 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,39	UN	0,56
S00003517 JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	1,18	UN	2,33
S00003524 JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARP	1,18	UN	5,52
S00003526 JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	0,12	UN	1,60
S00003670 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ES	0,24	UN	13,78
S00003659 JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIA	0,12	UN	10,36
S00003671 JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA	5,80	M	0,88
S00038780 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	148,72	UN	17,66
IDS000055 LAVATORIO SUSPENSO SIMPLES	7,02	UN	82,43
S00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,41	UN	1,64
S00003799 LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DW	0,94	UN	66,19
S00001892 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	4,00	UN	1,18
S00001901 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	0,24	UN	0,57
S00001891 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	0,24	UN	0,85
S00003906 LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	0,47	UN	1,24
S00002736 MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H20	8,00	M	8,52
S00002794 MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6,5CM	19,80	M	78,62

**INSUMOS DO ORÇAMENTO**

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARANDI

Código / Descrição do Insumo	Qtd.	Un	Valor Unitário
S00004006 MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REG	0,16	M3	1.039,59
IDS000151 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMATICO MANUAL S/ COMPRESSOR S/ OPERADOR	2.551,00	H	23,42
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	2.031,68	H	20,31
S00011697 MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30	0,12	UN	569,64
IDS000417 MONTADOR TUNNEL LINER	748,15	H	23,79
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	1.772,54	H	10,59
IDS000179 MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA	56,45	H	2,48
IDS000169 MUDA PARA PLANTIO - FUSTE >= 1,80M	16,15	UN	28,70
IDS000144 NIVEL OTICO C/ PRECISÃO	219,31	H	2,03
IDS000109 OPERADOR GUINDASTE	1.045,46	H	10,99
IDS000136 OPERADOR MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS	63,41	H	10,82
IDS004257 OPERADOR MARTELETE COMPACTADOR -SEG-SEX HOR.COMERCIAL e SÁBADO T MANHÃ	7.800,83	H	10,31
IDS004234 OPERADOR RETROESCAVADEIRA	165,99	H	12,56
IDS000426 OPERADOR RETROESCAVADEIRA -SEG-SEX HOR. COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	2.499,65	H	12,56
IDS000149 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS C/ OPERADOR	285,66	H	115,20
S00004346 PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8"C	2,00	UN	5,81
IDS000118 PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PEÇA SANITARIA	14,04	UN	9,55
S00011055 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 M	4,66	UN	0,04
IDS000104 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA 3,8 x 30 mm	11,52	UN	0,04
IDS000429 PARAFUSO SEXTAVADO M30 130mm de comprimento	2.424,00	UN	2,70
S00004302 PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PFI	11,55	UN	2,00
IDS000158 PARALELEPIPEDO GRANITICO	4,94	ML	1.048,60
S00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EMPOL	0,02	UN	22,12
8240 PASTA P/JUNTA DESLIZANTE	0,68	KG	31,25
S00004433 PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA,EQ	19,22	M	12,06
9043 PEDREIRO	34,92	H	9,78
IDS004750 PEDREIRO - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	3.351,04	H	9,78
IDS000138 PEÇA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 1 X 7,50 cm	12,50	M	1,65
IDS000034 PEÇA MADEIRA DE LEI 2,5x7,5cm (1"x3")	16,00	M	5,71
IDS000043 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x12,50cm (3X5")	6,30	M	21,36
IDS000035 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x7,5cm (3x3)	18,66	M	3,68
IDS000003 PINTOR	2,15	H	10,39
IDS000033 PLACA DE OBRA ADESIVADA	16,00	M2	321,00
IDS000172 PLACA VIBRATORIA COMPACTADOR C/ MOTOR DIESEL S/ OPERADOR	5.249,82	H	7,74
IDS000304 PLOTAGEM PB EM PDF	11,64	M2	10,00
S00004491 PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS,EQU	70,49	M	3,44
IDS000430 PORCA SEXTAVADA M30	2.424,00	UN	4,63
IDS000099 PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	0,13	UN	2,37
IDS000101 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA - FOLHA LISA P/ PINTURA 80x2,10x3,5mm	0,10	UN	146,07
S00010555 PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 80 X 210 CM, E = 35 MM,SA	0,24	UN	240,10
2533 PREGOS BITOLAS VARIADAS	4,70	KG	10,37
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	9,19	KG	10,37
IDS000343 PROFISSIONAL NÍVEL SUPERIOR	192,00	H	46,01
S00011741 RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	0,47	UN	6,94
S00011718 REGISTRO DE PRESSAO PVC, ROSCAVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 3/4"	0,47	UN	14,24
S00037329 REJUNTE EPOXI BRANCO	0,05	KG	38,10
IDS000154 RETROESCAVADEIRA S/ RODAS C/ CARREGADEIRA S/ OPERADOR	1.733,26	H	59,00
IDS005871 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTATICO - PRODUTIVA - C/ OPERADOR	46,98	H	120,17
IDS005684 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO 6,6T- PRODUTIVA - C/ OPERADOR	46,98	H	92,75
IDS000176 SAIBRO PARA ARGAMASSA	1,92	M3	57,16
IDS000087 SAIBRO POSTO OBRA	9.571,45	M3	57,19
IDS000001 SERRALHEIRO	1,89	H	9,73
9046 SERVENTE	137,81	H	8,13

**INSUMOS DO ORÇAMENTO**

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARANDI

Código / Descrição do Insumo	Qtd.	Un	Valor Unitário
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	42.320,69	H	8,13
S00038635 SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL PARA LAVATORIO 1 X 1.1/2 "	0,35	UN	7,11
IDS000120 SIFÃO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA	6,67	UN	14,72
300245 SINALIZAÇÃO - CARRO SETA - LOCAÇÃO	90,00	D	83,30
IDS000040 SINALIZAÇÃO - TIPO PISCA-PISCA	62,66	UN	87,45
IDS006160 SOLDADOR	0,80	H	11,34
S00020083 SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,06	UN	52,48
2582 TABUA CEDRINHO 2,5 x 30cm	62,51	M	22,15
IDS000113 TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12")	55,87	M	16,56
IDS000102 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 x23,00cm - NÃO APARELHADA	23,13	M	4,55
IDS000213 TAMPÃO FD DN 600mm ARTIC. PESADO - Inclui transporte	29,00	UN	560,00
IDS000403 TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO CAPACIDADE 30.000L	28,29	H	138,90
IDS000229 TANQUE P/ ASFALTO + AQUECEDOR TERMICO	93,96	H	138,90
IDS000031 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - ACIMA DE R\$ 15.000,01	4,00	UN	233,94
S00040397 TE 90 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2"	11,00	UN	188,64
IDS000157 TE DE SERVIÇO PEAD 63x20	1,00	UN	118,79
S00007097 TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	0,12	UN	4,52
S00007139 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,05	UN	0,94
S00037411 TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,25	0,16	M2	13,75
S00010928 TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (1MAL	96,00	M2	6,87
S00037524 TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGUL1.2	104,42	M	1,80
IDS000028 TELEFONE TARIFA BÁSICA	12,00	UN	59,99
IDS000060 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50M	2,86	UN	15,39
IDS000139 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4MM, DE 2,44X0,50M	3,00	M2	12,60
S00007194 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANT	12,44	M2	22,31
S00012869 TELHADOR	1,17	H	13,98
IDS000216 TERRA VEGETAL POSTO OBRA	0,60	M3	153,62
3501 TIJOLO MACICO 20,0 x 10,0 x 5,0cm	1.200,80	UN	0,35
S00038101 TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	0,24	UN	7,78
IDS000108 TOMADA SOBREPOR 2P UNIVERSAL 10A/250V - PIAL OU SIMILAR	0,20	UN	14,18
IDS007592 TOPOGRAFO	364,21	H	18,04
IDS000056 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" P/ LAVATORIO	7,02	UN	53,23
IDS000420 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180L	818,64	H	0,56
IDS000401 TRATOR DE PNEUS POT 105 CV TRAÇÃO 4 X 4, PESO C/ LASTRO 5775 KG C/ OPE	28,29	H	152,46
IDS000155 TRATOR ESTEIRA S/ OPERADOR	63,41	H	91,57
S00021013 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E =KG/	110,00	M	42,68
IDS000281 TUBO CONCRETO ARMADO ESGOTO SANIT EA-2 PB JE DN 600 MM	110,00	M	213,14
16126 TUBO FERRO FUNDIDO 150mm	14,91	M	230,86
16127 TUBO FERRO FUNDIDO 200mm	6,73	M	291,60
IDS000166 TUBO PEAD PB DE 20mm PE 80 SDR 9 AGUA	5,00	M	4,07
S00009836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	0,33	M	9,32
S00009835 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,16	M	3,36
16170 TUBO PVC ESGOTO JE DN 150mm	56,94	M	18,50
16171 TUBO PVC ESGOTO JE DN 200mm	16,63	M	34,10
S00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,59	M	5,72
S00009868 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,52	M	2,83
IDS000419 TUNNEL LINER DE CHAPA COM EPÓXI - E = 2,2 MM E D = 1,6 M	63,98	M	2.301,10
IDS000431 TUNNEL LINER DE CHAPA COM EPÓXI - E = 2,2 MM E D = 2,6 M	10,38	M	3.758,11
IDS000340 TUTORAMENTO PARA MUDAS C/ AMARRAS	4,04	M	3,66
IDS000276 UFM - TAXA MUNICIPAL	2.000,00	UN	4,30
IDS005808 USINA DE ASFALTO A QUENTE FIXA CAP 40/80T/H C/ OPERADOR	46,98	H	1.986,54
S00021112 VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO PPR	0,12	UN	184,78
IDS000077 VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" S/ UNHO S/ LADRAO P/ LAVATORIO	7,02	UN	3,14



INSUMOS DO ORÇAMENTO

11/08/2020

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUCÇÃO EBAT SARANDI

Código / Descrição do Insumo	Qtd.	Un	Valor Unitário
IDS000054 VASO SANITARIO SIMPLES	0,35	UN	126,31
IDS000402 VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARG UTIL 2,44M	28,29	H	5,05
S00006138 VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	0,35	UN	2,12
IDS000024 VEICULO UTILITARIO - C/ MOTORISTA	0,53	MS	2.262,44
IDS000474 VEICULO UTILITÁRIO C/ MOTORISTA	168,00	H	12,86
IDS000416 VENTILADOR CENTRÍFUGO BAIXA PRESSÃO COM CAPAC. DE 58 M³/MIN - 3,68 KW	348,13	H	1,52
IDS000094 VIBRADOR DE IMERSÃO C/ MOTOR ELETRICO	0,10	H	1,51
IDS005835 VIBROACABADORA S/ ESTEIRAS 105CV CAP ATE 450T/H-PRODUTIVA-C/ OPERADOR	46,98	H	229,81
IDS000100 VIDRO LISO INCOLOR 3 mm - SEM COLOCAÇÃO	0,21	M2	64,20
S00004425 VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUID	5,79	M	19,31
IDS000007 VIGIA - HORISTA	6.930,00	H	6,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Mod.:00.078 FOLHA TIMBRADA - PAISAGEM



Revisão: 2 15/07/2015

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA DE SUÇÃO EBAT SARANDI

11/08/2020

Item/Descrição	TOTAL	Mês 1	%	Mês 2	%	Mês 3	%	Mês 4	%	Mês 5	%	Mês 6	%
1. PLANEJAMENTO DA OBRA	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2.1. PESSOAL	355.968,19	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%
2.2. DESPESAS DIVERSAS	31.460,42	11.984,91	38,10%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%
3. INSTALAÇÃO DA OBRA	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3.1. SERVIÇOS INICIAIS	66.449,36	1.524,07	2,29%	13.233,42	19,92%	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%
3.2. CANTEIRO DE OBRAS	31.476,75	-	0,00%	29.249,46	92,92%	247,48	0,79%	247,48	0,79%	247,48	0,79%	247,48	0,79%
3.3. PASSADIÇOS	6.001,90	-	0,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%
3.4. DESMATAMENTO OU SUPRESSÃO VEGETAL	40.628,82	-	0,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%
4. INSTALAÇÃO DA ADUTORA	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4.1. REMANEJO DE INTERFERÊNCIAS	50.349,85	-	0,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%
4.2. ESCAVAÇÃO	175.817,36	-	0,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%
4.3. ATERRO, REATERRO	1.576.239,04	-	0,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%
4.4. REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	160.258,67	-	0,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%
4.5. ESCORAMENTO	274.168,83	-	0,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%
4.6. ASSENTAMENTO TUBULAÇÃO	214.800,16	-	0,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%
4.7. FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS ADUTORA	10.234.150,91	-	0,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%
4.8. REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DA ADUTORA	250.859,12	-	0,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%
4.9. PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO DA ADUTORA	1.265.576,90	-	0,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%
4.10. SERVIÇOS ESPECIAIS	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4.10.1. LAVAGEM DE REDE	4.887,48	-	0,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%
4.10.1.2. CADASTRO DE REDE	17.043,52	-	0,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%
5. IMPLANTAÇÃO CAIXAS	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.1. CAIXAS VENTOSAS	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.1.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - VENTOSA DN50	206.966,90	-	0,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%
5.1.1.2. FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS - VENTOSA DN80	13.389,76	-	0,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%
5.1.2. CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS VENTOSAS	130.422,48	-	0,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%
5.1.3. ASSENTAMENTO DE TUBO E MONTAGEM DE PEÇAS	31.677,77	-	0,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%
5.2. CAIXAS DESCARGA	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.2.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.2.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN150	202.772,43	-	0,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%
5.2.1.2. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN200 SEM DEFLEXÃO	15.109,46	-	0,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%
5.2.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.2.2.1. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (BASALTO)	47.458,40	-	0,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%
5.2.2.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (PARALELEPÍPEDO)	52.355,60	-	0,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%
5.2.2.3. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (ASFALTO)	69.529,14	-	0,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%
5.2.3. MONTAGEM DAS PEÇAS	2.061,85	-	0,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%
5.3. CAIXA ENTRONCAMENTO INICIAL	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.3.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENCONTRACAMENTO INICIAL	105.182,55	-	0,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%
5.3.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO INICIAL	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.3.2.1. CAIXA INTERLIGAÇÃO INICIAL - 1	70.865,65	-	0,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%
5.3.3. MONTAGEM DAS PEÇAS	8.468,85	-	0,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%
5.4. CAIXA ENTRONCAMENTO FINAL	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.4.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENTRONCAMENTO FINAL	208.136,41	-	0,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%
5.4.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO FINAL	30.213,42	-	0,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%
5.4.3. MONTAGEM DAS PEÇAS	22.466,09	-	0,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%
6. TRAVESSIAS	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6.1. TRAVESSIA 1 AV. DONA ALZIRA (AÉREA)	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	482.101,30	-	0,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%
6.1.2. IMPLANTAÇÃO DA TRAVESSIA	24.706,42	-	0,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%
6.2. TRAVESSIA 2 AV. ASSIS BRASIL (NÃO DESTRUTIVA)	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6.2.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	469.801,81	-	0,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%
6.2.2. IMPLANTAMENTO TRAVESSIA	720.788,52	-	0,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%
TOTAL - MÊS	17.670.804,19	44.094,10	0,27%	1.793.553,69	10,15%	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%
TOTAL - ACUMULADO		44.094,10	0,27%	1.837.647,79	10,42%	3.594.622,06	20,36%	5.351.596,33	30,30%	7.108.570,60	40,24%	8.865.544,87	50,18%



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Mod.:00.078 FOLHA TIMBRADA - PAISAGEM



Revisão: 2 15/07/2015

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Obra: 19/A003D - AMPLIAÇÃO SIST SÃO JOÃO - ADUTORA
DE SUÇÃO EBAT SARANDI

11/08/2020

Item/Descrição	Mês 7	%	Mês 8	%	Mês 9	%	Mês 10	%	Mês 11	%	Mês 12	%
1. PLANEJAMENTO DA OBRA	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2.1. PESSOAL	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	30.585,14	8,59%	19.531,70	5,49%
2.2. DESPESAS DIVERSAS	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	1.940,73	6,17%	68,20	0,22%
3. INSTALAÇÃO DA OBRA	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3.1. SERVIÇOS INICIAIS	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%	5.655,98	8,51%	788,07	1,19%
3.2. CANTEIRO DE OBRAS	247,48	0,79%	247,48	0,79%	247,48	0,79%	247,48	0,79%	247,48	0,79%	-	0,00%
3.3. PASSADIÇOS	600,19	10,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%	600,19	10,00%	-	0,00%
3.4. DESMATAMENTO OU SUPRESSÃO VEGETAL	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	4.062,88	10,00%	-	0,00%
4. INSTALAÇÃO DA ADUTORA	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4.1. REMANEJO DE INTERFERÊNCIAS	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	5.034,99	10,00%	-	0,00%
4.2. ESCAVAÇÃO	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	17.581,74	10,00%	-	0,00%
4.3. ATERRO, REATERRO	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	157.623,90	10,00%	-	0,00%
4.4. REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	16.025,87	10,00%	-	0,00%
4.5. ESCORAMENTO	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	27.416,88	10,00%	-	0,00%
4.6. ASSENTAMENTO TUBULAÇÃO	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	21.480,02	10,00%	-	0,00%
4.7. FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS ADUTORA	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	1.023.415,09	10,00%	-	0,00%
4.8. REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DA ADUTORA	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	25.085,91	10,00%	-	0,00%
4.9. PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO DA ADUTORA	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	126.576,90	10,00%	-	0,00%
4.10. SERVIÇOS ESPECIAIS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4.10.1. LAVAGEM DE REDE	488,75	10,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%	488,75	10,00%	-	0,00%
4.10.1.2. CADASTRO DE REDE	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	1.704,35	10,00%	-	0,00%
5. IMPLANTAÇÃO CAIXAS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.1. CAIXAS VENTOSAS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.1.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - VENTOSA DN50	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	20.696,69	10,00%	-	0,00%
5.1.1.2. FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS - VENTOSA DN80	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	1.338,98	10,00%	-	0,00%
5.1.2. CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS VENTOSAS	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	13.042,25	10,00%	-	0,00%
5.1.3. ASSENTAMENTO DE TUBO E MONTAGEM DE PEÇAS	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	3.167,78	10,00%	-	0,00%
5.2. CAIXAS DESCARGA	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.2.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.2.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN150	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	20.277,24	10,00%	-	0,00%
5.2.1.2. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - DESCARGA DN200 SEM DEFLEXÃO	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	1.510,95	10,00%	-	0,00%
5.2.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.2.2.1. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (BASALTO)	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	4.745,84	10,00%	-	0,00%
5.2.2.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (PARALELEPÍPEDO)	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	5.235,56	10,00%	-	0,00%
5.2.2.3. CONSTRUÇÃO CAIXAS DE DESCARGA - DN150 A DN200 (ASFALTO)	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	6.952,91	10,00%	-	0,00%
5.2.3. MONTAGEM DAS PEÇAS	206,19	10,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%	206,19	10,00%	-	0,00%
5.3. CAIXA ENTRONCAMENTO INICIAL	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.3.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENCONTRACAMENTO INICIAL	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	10.518,26	10,00%	-	0,00%
5.3.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO INICIAL	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.3.2.1. CAIXA INTERLIGAÇÃO INICIAL - 1	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	7.086,57	10,00%	-	0,00%
5.3.3. MONTAGEM DAS PEÇAS	846,89	10,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%	846,89	10,00%	-	0,00%
5.4. CAIXA ENTRONCAMENTO FINAL	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5.4.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS - ENTRONCAMENTO FINAL	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	20.813,64	10,00%	-	0,00%
5.4.2. CONSTRUÇÃO CAIXAS - ENTRONCAMENTO FINAL	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	3.021,34	10,00%	-	0,00%
5.4.3. MONTAGEM DAS PEÇAS	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	2.246,61	10,00%	-	0,00%
6. TRAVESSIAS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6.1. TRAVESSIA 1 AV. DONA ALZIRA (AÉREA)	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6.1.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	48.210,13	10,00%	-	0,00%
6.1.2. IMPLANTAÇÃO DA TRAVESSIA	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	2.470,64	10,00%	-	0,00%
6.2. TRAVESSIA 2 AV. ASSIS BRASIL (NÃO DESTRUTIVA)	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6.2.1. FORNECIMENTO DE TUBO E PEÇAS	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	46.980,18	10,00%	-	0,00%
6.2.2. IMPLANTAÇÃO TRAVESSIA	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	72.078,85	10,00%	-	0,00%
TOTAL - MÊS	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%	1.756.974,27	9,94%	20.387,97	0,12%
TOTAL - ACUMULADO	10.622.519,14	60,12%	12.379.493,41	70,06%	14.136.467,68	80,00%	15.893.441,95	89,94%	17.650.416,22	99,88%	17.670.804,19	100,00%

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS205107	Profissional: ALINE SEVERO MARTINS	E-mail: alinesevero.martins@gmail.com
RNP: 2213392200	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PORTO ALEGRE DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESG	E-mail:	
Endereço: RUA VINTE E QUATRO DE OUTUBRO 200	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 92924901000198
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro.: MOINHOS DE VENTO	CEP: 90510000 UF: RS


Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PORTO ALEGRE DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESG		
Endereço da Obra/Serviço: RUA VINTE E QUATRO DE OUTUBRO 200		CPF/CNPJ: 92924901000198
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro: MOINHOS DE VENTO	CEP: 90510000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$):	Honorários(R\$):
Data Início: 18/06/2019	Prev.Fim: 18/07/2019	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Orçamento	ADUTORA DE SUCCÃO EBAT SARANDI - APROPRIAÇÃO PREÇOS	3.133,00	M

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

 **Barrisul** 041-8 04192.10067 50151.175002 32993.140022 1 79540000008596

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento	18/07/2019
Beneficiário CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95					Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	0032993109
18/06/2019	10253463	DM	NÃO	18/06/2019 00:00	(=) Valor do Documento	85,96
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Desconto/Abatimento	
	01	R\$			(-) Outras Deduções	
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.					(+) Mora/Multa	
					(+) Outros Acréscimos	
					(=) Valor Cobrado	
Pagador: PORTO ALEGRE DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTOS					CNPJ:	92924901000198
R VINTE E QUATRO DE OUTUBRO, 200						90510000
PORTO ALEGRE - RS						



Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO