

**COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**  
**MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 - RETIFICAÇÃO**

A COMUSA - SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO, Autarquia Municipal sediada em Novo Hamburgo/RS, à Avenida Coronel Travassos, nº. 287, Bairro Rondônia, com cadastro fiscal no CNPJ sob o nº. 09.509.569/0001-51, e em conformidade com a legislação pertinente, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação pública sob a modalidade de Concorrência, pelo o que dispõe no presente Edital as condições de sua realização.

<b>(1) MODALIDADE DE LICITAÇÃO:</b> <i>CONCORRÊNCIA</i>	<b>(2) TIPO DE LICITAÇÃO:</b> <i>Menor Preço Global</i>	<b>(3) REGIDA PELA:</b> <i>Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993.</i>
--	--	--

**(4) OBJETO DA LICITAÇÃO:** SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO.

<b>(5) FORMA DE EXECUÇÃO:</b> <i>Execução Indireta</i>	<b>(6) REGIME DE EXECUÇÃO:</b> <i>Empreitada por preços unitários</i>	<b>(7) REQUISIÇÃO:</b> 86/2018
---	--	--------------------------------

**(8) DATA E HORÁRIO DE APRESENTAÇÃO E ABERTURA DOS ENVELOPES:**  
*Dia 08 de janeiro de 2019, às 09:30h.*

**(9) LOCAL DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:**  
*Sede da COMUSA, situada à Avenida Coronel Travassos, nº. 287, Bairro Rondônia, em Novo Hamburgo/RS – COORDENAÇÃO DE SUPRIMENTOS.*

**(10) PRAZO DE EXECUÇÃO:**  
12 (doze) meses, passíveis de prorrogação nos termos e condições do art. 57, inc. II, da Lei Federal nº. 8.666/93.

**(11) CONTEÚDO DO EDITAL:**  
*Condições gerais e descrição detalhada do objeto.  
Anexos do Edital – I a VIII.*

## CONDIÇÕES GERAIS DA LICITAÇÃO

### 1.0. ABREVIATURAS E DENOMINAÇÕES UTILIZADAS:

COMUSA = Autarquia = CONTRATANTE = ADMINISTRAÇÃO  
PROPONENTE = LICITANTE = Empresa participante da licitação  
CONTRATADA = Empresa vencedora da licitação que assinar o contrato da obra aqui especificada  
EAB = Elevatória de Água Bruta = Captação  
SAA = Sistema de Abastecimento de Água  
ETA = Estação de Tratamento de Água

### 2.0. RELAÇÃO DOS ANEXOS:

ANEXO	DESCRIÇÃO
I	ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO
II	DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
III	MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS
IV	DECLARAÇÕES E ATESTADOS
V	ORÇAMENTO ESTIMADO
VI	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
VII	TERMO DE GARANTIA
VIII	MINUTA DO CONTRATO

### 3.0. DO OBJETO:

O Objeto desta Licitação é a contratação de empresa para a execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO.

As especificações técnicas que compõem este documento e seus anexos referem-se aos serviços que deverão ser realizados, bem como às condições de execução das obras, prazos, aquisição de materiais, testes de inspeção e recebimento do objeto contratado.

### 4.0. PLANO PLURIANUAL, LEGISLAÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

O Objeto está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos da COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo, estabelecido por Lei Municipal de Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamento Anual.

A despesa decorrente da execução dos serviços contratados correrá às contas da dotação:

Código Reduzido:	1705
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	2292 – Produção, Operação e Manutenção do SAA
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	3339039160200000000 – Manutenção e Conservação de Redes de Água – P.J.

Código Reduzido:	1707
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	2293 – Operação e Manutenção do SES
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	3339039160100000000 – Manutenção e Conservação de Redes de Esgoto – P.J.

Código Reduzido:	1714
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	1132 – Implantar e/ou Substituir de Redes de Água
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	3449051910100000000 – Obras em Vias Públicas em andamento

Código Reduzido:	1720
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	1572 – Realizar Ligações Novas e Extensão de Redes de Água
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	3449051990100000000 – Obras de Infra-estrutura

## 5.0. DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO:

5.1. Poderão participar da licitação todos os interessados, pessoas jurídicas, que exerçam atividade compatível com o objeto desta licitação e que satisfaçam as demais exigências contidas neste edital.

5.2. Será vedada a participação de interessados impedidos por força de lei.

5.3. Será vedada a subcontratação, a cessão ou qualquer outra forma contratual que signifique transferência do objeto desta licitação.

5.4. Desconsiderar-se-á qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital.

5.5. Não será admitida participação de empresa em regime de consórcio, ou de pessoas físicas ou jurídicas que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si.

**\* JUSTIFICATIVA: A ADMINISTRAÇÃO ENTENDE QUE O PARCELAMENTO DO OBJETO, AINDA QUE EM REGIME DE CONSÓRCIO, PODE PREJUDICAR O BOM ANDAMENTO DOS SERVIÇOS, UMA VEZ QUE A ABERTURA DE VALAS EM VIAS PÚBLICAS DEVE SER PRONTAMENTE PROSSIGUIDA DO FECHAMENTO. CASO O OBJETO SEJA PARCELADO, A CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS PODE SER AFETADA, CONFIGURANDO-SE MEDIDA DE SEGURANÇA A MANUTENÇÃO DA RESPONSABILIDADE**

**INTEGRAL DO OBJETO A UMA ÚNICA EMPRESA.**

**6.0. DA LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO/RS:**

Conforme art. 71, §10º, é vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, ou por adoção, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção, chefia ou assessoramento, do Prefeito, do Vice-Prefeito, de secretários municipais e de Vereadores do Município de Novo Hamburgo.

**7.0. DA HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS:**

Os envelopes contendo os documentos de Habilitação e a Proposta de Preços deverão ser entregues na data, local e horário indicados em epígrafe, separadamente, contendo o primeiro envelope o subtítulo Habilitação e o segundo, o subtítulo Proposta de Preços, os quais deverão estar fechados e conter na parte externa frontal, os seguintes dizeres:

**COMUSA - SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**  
COORDENAÇÃO DE SUPRIMENTOS  
CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018  
ENVELOPE Nº. 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
.....(NOME DA EMPRESA PROPONENTE)

**COMUSA - SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**  
COORDENAÇÃO DE SUPRIMENTOS  
CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018  
ENVELOPE Nº. 2 – PROPOSTA DE PREÇOS  
.....(NOME DA EMPRESA PROPONENTE)

O Envelope nº. 1 – HABILITAÇÃO deverá conter, obrigatoriamente, os documentos discriminados no **ANEXO II**, os quais poderão ser apresentados no original, ou por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião ou por servidor credenciado pela COMUSA, ou por publicação em Diário Oficial, ou, ainda, por extração de páginas dos órgãos emissores na INTERNET, quando disponível, cabendo a COMUSA aferir a sua validade, mediante pesquisa nas respectivas páginas. Nessa hipótese, a verificação quanto à respectiva autenticidade e/ou validade deverá anteceder o encerramento da fase de habilitação, na mesma sessão de abertura aprazada, cumprindo à COMUSA, tal providência. O Envelope nº. 1 – HABILITAÇÃO deverá conter, ainda, as declarações contidas no **ANEXO IV, obrigatoriamente datadas e assinadas**. Por fim, a Comissão Permanente de Licitações recomenda que os documentos de habilitação sejam apresentados em folhas numeradas e rubricadas.

O Envelope nº. 2 – PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os itens discriminados no **ANEXO III**, conforme o modelo de proposta ali sugerida, contendo, obrigatoriamente, os preços unitários e o preço total, em reais (R\$), **com no máximo duas casas decimais (caso a proposta apresente valores unitários com mais de dois algarismos – centavos - serão considerados, tão somente, os dois primeiros)**, levando em consideração a quantidade dos itens previstos, acompanhados, ainda, dos exemplares do **ANEXO VI e**  
**Concorrência COMUSA nº 003/2018 - Retificação**

**ANEXO VII.** Os documentos apresentados no envelope nº. 2 deverão ser apresentados, **obrigatoriamente, em folhas numeradas e rubricadas**, sendo que **cada ANEXO deverá estar datado e assinado em sua última folha.**

Nos preços ofertados deverão estar inclusos os respectivos tributos, contribuições, obrigações para fiscais, custos financeiros, salários, adicionais, recolhimentos previdenciários e fundiários, seguros, deslocamentos, transporte, carga e descarga, instalações, uniformes, equipamentos, materiais, e demais custos e encargos, diretos ou indiretos.

Não serão considerados documentos que contenham emendas, rasuras ou ressalvas.

No caso de documentos a serem autenticados por servidor credenciado pela COMUSA, em hipótese alguma serão procedidas autenticações na mesma data aprazada para abertura dos envelopes.

Será de inteira responsabilidade da licitante a omissão de valor, quantidade ou especificação de qualquer dos itens da proposta.

A apresentação de proposta será considerada como evidência de que o proponente examinou criteriosamente os documentos deste Edital e julgou-os suficientes para a elaboração de proposta voltada ao atendimento do objeto licitado em todos os seus detalhes.

## **8.0. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

A classificação das propostas de preços será determinada através do critério de Menor Preço Global, ofertado para a prestação integral do objeto deste certame. Além disso, o preço total de cada serviço não deverá ultrapassar o preço máximo admissível sob pena de desclassificação do certame, à vista de que a presente licitação é do tipo MENOR PREÇO GLOBAL.

No caso de empate entre dois ou mais proponentes, a Comissão de Licitação realizará sorteio entre os mesmos, em sessão pública, para a definição da licitante vencedora e demais classificadas, se forem mais de duas as empatadas.

Será julgada inabilitada a licitante que não atender integralmente as exigências contidas neste Edital, especialmente aquelas descritas no **ANEXO II** e no **ANEXO IV**, bem assim, será desclassificada a proposta da licitante que não atender integralmente às exigências contidas neste Edital, principalmente aquelas descritas no **ANEXO III**, **ANEXO VI** e **ANEXO VII**.

Surgindo algum impasse ou dúvida, a Comissão de Licitações poderá amparar-se em pareceres de outros setores, ou de técnicos, vinculados ou não a COMUSA; bem assim, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar o processo.

Poderá ser aceita total ou parcialmente qualquer proposta, ou rejeitadas todas, sem que às licitantes caiba qualquer direito indenizatório ou ressarcimento.

## **9.0. DO PROCEDIMENTO:**

No local, dia e horário fixado no preâmbulo deste Edital, em sessão pública, a Comissão de Licitações procederá ao recebimento dos envelopes.

A entrega da documentação deverá ser realizada diretamente à Comissão de Licitações ou através de via postal, desde que contenha aviso de recebimento e entrega da referida correspondência somente em dias úteis e diretamente na Coordenação de Suprimentos, não sendo admitida remessa via fax, telex, internet, ou por quaisquer outros meios que não o expressamente indicado neste Edital.

Toda e qualquer documentação deverá ser apresentada em língua portuguesa, e eventuais documentos de origem estrangeira somente serão admitidos se acompanhados, na forma da lei, da respectiva tradução para o vernáculo.

Nas sessões públicas, os interessados poderão se fazer representar por procurador ou pessoa devidamente credenciada, munidos de instrumento escrito firmado pelo representante legal do proponente, a quem seja conferido amplos poderes para representá-lo em todos os atos e termos do procedimento licitatório.

No caso de mandato ou de representação, o procurador ou pessoa credenciada deverá exhibir o instrumento e entregá-lo à Comissão de Licitações antes do início dos trabalhos de abertura dos envelopes.

Se o portador dos envelopes da licitante não exhibir e entregar o instrumento de mandato ou de representação ou não atender ao disposto no parágrafo acima, ficará impedido de manifestar-se sobre quaisquer fatos relacionados com a presente licitação.

Não serão recebidos envelopes abertos.

Na mesma sessão, a Comissão de Licitações, em seguimento, efetuará a abertura do ENVELOPE Nº. 1 - HABILITAÇÃO, sendo que os documentos nele encontrados serão verificados e rubricados pelos membros da Comissão, tal igualmente sendo facultado aos participantes e, ao critério da Comissão, poderão ser analisados os documentos contidos no Envelope e anunciado o resultado da habilitação ou designados dia e hora certos para a divulgação.

Será julgado inabilitado a licitante que:

- a) Deixar de apresentar qualquer dos documentos exigidos no **ANEXO II** ou apresentá-los em desconformidade com as exigências deste Edital;
- b) Deixar de apresentar, devidamente datadas e assinadas, as declarações e atestados contidos no **ANEXO IV**;
- c) Não apresentar, no prazo definido pela Comissão de Licitações, eventuais esclarecimentos exigidos.

Uma vez proferido o resultado da habilitação, e desde que tenha transcorrido o prazo legal sem interposição de recursos, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos, será devolvido o ENVELOPE Nº. 2 – PROPOSTA DE PREÇOS, fechado, aos participantes inabilitados, diretamente ou pelo correio.

Após a devolução supramencionada, em dia e horário previamente divulgados, será procedida à abertura do ENVELOPE Nº. 2 – PROPOSTA DE PREÇOS, dos licitantes habilitados, sendo que os documentos nele encontrados serão verificados e rubricados pelos membros da Comissão, tal igualmente sendo facultado aos participantes.



Será julgado desclassificado a licitante que:

- a) Deixar de atender a alguma exigência constante neste Edital, e não apresentar, ou apresentar em desconformidade, os exemplares contidos nos **ANEXOS III, VI e VII** que deverão estar devidamente rubricados e numerados. Cada documento deverá, também, estar datado e assinado em sua última folha;
- b) Não apresentar, no prazo fixado pela Comissão de Licitações, os eventuais esclarecimentos exigidos;
- c) **Apresentar preços unitários superiores aos máximos admissíveis do valor orçado pela COMUSA (ANEXO V);**
- d) Apresentar preços superiores aos praticados no mercado, ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e com a execução do objeto do contrato, em consonância com o art. 48, e seus §§, da Lei Federal nº. 8.666/93;
- e) Para os efeitos do disposto na alínea “d” antecedente, consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
  - I) média aritmética dos valores totais das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela COMUSA (**ANEXO V**), ou;
  - II) valor orçado pela COMUSA (**ANEXO V**).
- f) Das licitantes classificadas na forma do subitem anterior cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem aos incisos I e II acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º, do art. 56, da Lei Federal nº. 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante na alínea “d” anterior e o valor da correspondente proposta.

Das sessões realizadas para a abertura dos envelopes, bem assim daquelas realizadas em reuniões reservadas da Comissão de Licitações, serão lavradas atas circunstanciadas.

## **10.0 DOS RECURSOS, DA HOMOLOGAÇÃO E DA CONVOCAÇÃO:**

Das decisões proferidas pela Comissão de Licitações, caberão os recursos previstos no art. 109 da Lei Federal nº. 8.666/93, à Diretoria Executiva da COMUSA.

Uma vez proferido o julgamento pela Comissão, e desde que tenha transcorrido o prazo legal sem interposição de recursos, ou tenha havido desistência expressa, será homologado o resultado. No caso de haver interposição de recursos, a Comissão irá analisá-los podendo reconsiderar ou não a sua decisão, e após, encaminhá-los à Diretoria Executiva da COMUSA para a competente deliberação.

Após a homologação do resultado da Licitação, o proponente vencedor será convocado, por escrito, dentro do prazo de validade da Proposta, a comparecer em data, hora e local que forem indicados, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias, para a assinatura do contrato.

## **11.0. DO CONTRATO:**

Constam na Minuta de Contrato que compõe o **ANEXO VIII**, as condições e forma de pagamento, além das demais obrigações das partes, que faz parte integrante deste Edital.

Até a data de assinatura do Contrato, poderá ser eliminado da licitação qualquer licitante que tenha

apresentado documento(s) ou declaração(ões) incorreta(s), bem como aquele cuja situação técnica ou econômico-financeira tenha se alterado após o início do processo licitatório, prejudicando o seu julgamento.

A não assinatura do Contrato, por qualquer motivo, dentro do prazo fixado, por parte da licitante convocada, implicará em sua eliminação, além da incidência de multa de 10% (dez por cento) do valor total estimado do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93.

## **12.0. DAS PENALIDADES E DA RESCISÃO:**

À licitante vencedora, pela inexecução total ou parcial do objeto licitado, poderão ser aplicadas as penalidades previstas no art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93, isolada ou cumulativamente, ou ainda, poderá ser rescindido o contrato nos casos especificados pelos arts. 77 e 78 da Lei Federal nº. 8.666/93, assegurando-lhe, em qualquer hipótese, o contraditório e a ampla defesa.

## **13.0. SANÇÕES E MULTAS:**

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

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas nos incisos abaixo;

II.1) Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total estimado atualizado do contrato quando a CONTRATADA:

a) prestar informações inexatas ou causar embaraços à FISCALIZAÇÃO da COMUSA;

b) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros;

c) entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;

d) desatender as determinações da FISCALIZAÇÃO da COMUSA;

e) cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;

f) praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos a COMUSA ou a terceiros, independente da obrigação da CONTRATADA de reparar os danos causados;

g) por descumprimento dos prazos de início de execução dos serviços estipulados no Edital;

h) por descumprimento de qualquer condição ou exigência constante no Edital;

II.2) Multa no valor de 1% (um por cento) do valor total estimado atualizado contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor;

II.3) Multa no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total estimado atualizado do contrato por dia de atraso, se não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;

II.4) Multa de 10% (dez por cento) do valor total estimado atualizado do contrato no caso de recusar-se a executar, sem justa causa, a totalidade ou parte do objeto contratado;

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.



As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo da COMUSA, ou, quando for o caso, cobradas de forma administrativa e/ou judicial.

As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo ou se a CONTRATADA infringir mais de um item ao mesmo tempo.

A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela COMUSA, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento) do valor total estimado do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93.

#### **14.0. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pelos danos que causar à COMUSA, ou a terceiros, por si ou por seus representantes, prepostos e/ou empregados, na execução do objeto contratado, eximindo-a de toda e qualquer responsabilidade ou reclamação que possa advir durante a vigência do contrato e no prazo de garantia.

A licitante contratada será a única responsável para com seus empregados e/ou prepostos, especialmente no que concerne ao cumprimento de legislação trabalhista, previdenciária, tributária, civil e criminal, e quaisquer outros encargos previstos em lei, sendo que o seu descumprimento poderá motivar a aplicação de multas e/ou rescisão contratual com aplicação das sanções cabíveis, por parte da COMUSA.

A CONTRATADA deverá providenciar a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativa à obra, onde deverá constar o nome e o número da Carteira junto ao CREA ou CAU do(s) Profissional(is) responsável(is) pela condução dos serviços.

A empresa CONTRATADA, por imperativo de ordem e segurança, obriga-se a prover a sinalização dos serviços, colocando nos locais dos trabalhos, a partir do dia em que estes forem iniciados, sinalizadores, inclusive noturnos, cavaletes, placas, tapumes, etc., tudo em conformidade com o Código Nacional de Trânsito, até o termo de finalização e aprovação pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

Não atendendo a licitante vencedora à convocação antes referida, e, portanto, decaído do direito de contratar, poderá a COMUSA, observada a respectiva conveniência, convocar as demais participantes, na ordem de sua classificação, para executar o objeto pelo mesmo preço e nas mesmas condições propostas pela vencedora, firmando, então, o necessário instrumento contratual; ou, revogar a licitação, em qualquer caso impondo à licitante vencedora desistente as penas, isoladas ou cumulativas, previstas no art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93, a vista do disposto no art. 81 do mesmo diploma.

Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas, sem convocação para contratação, fica facultado às licitantes liberar-se do compromisso assumido.

A COMUSA reserva-se no direito de recusar todo e qualquer serviço que não atender as especificações ou que sejam considerados inadequados pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

A critério exclusivo da COMUSA, o contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, mediante comunicação escrita com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, sem que caiba à CONTRATADA direito a qualquer ressarcimento, indenização ou perdas e danos.

A COMUSA designa o servidor Vitor Celso Friedrich, Engenheiro Civil, matrícula nº. 161, como gestor do contrato.

Aplicam-se, a este Edital, as disposições da Lei Federal nº. 8.666/93.

Fica eleito o Foro desta Comarca de Novo Hamburgo/RS para dirimir todos e quaisquer litígios relativos ou decorrentes desta licitação.

Quaisquer esclarecimentos quanto ao certame poderão ser obtidos na sede da COMUSA (endereço no preâmbulo deste Edital), na Coordenação de Suprimentos, de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 12h00min e das 13h15min às 17h15min. **Nos meses de dezembro/2018 a fevereiro/2019, a COMUSA terá horário diferenciado nas segundas e sextas-feiras, sendo nas segundas das 12h às 18h e nas sextas das 08h às 14h.**

Novo Hamburgo/RS, 06 de dezembro de 2018.

**Márcio Lüders dos Santos**  
Diretor-Geral

**Eng.º Ari Borges dos Santos**  
Diretor Técnico

**ANEXO I**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

## ÍNDICE

<b>1. OBJETO E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>14</b>
<b>2. SERVIÇOS ENVOLVIDOS .....</b>	<b>14</b>
<b>3. RELAÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS .....</b>	<b>14</b>
<b>4. DEFINIÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇO QUANTO AO ATENDIMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>5. PRAZOS.....</b>	<b>18</b>
5.1. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	18
5.2. PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS.....	18
5.3. AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO DE REPAVIMENTAÇÃO .....	19
<b>6. INTERFERÊNCIAS E IMPRUDÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>
<b>7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS .....</b>	<b>19</b>
<b>8. MOVIMENTO DE SOLO .....</b>	<b>21</b>
8.1. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA) – ATÉ 2,0 M.....	22
8.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA) – ACIMA DE 2,0 M .....	23
8.3. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ROCHA.....	23
8.4. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA).....	24
8.5. REENCHIMENTO MECÂNICO – COMPACTADO À PERCUSSÃO .....	24
8.6. REENCHIMENTO MANUAL APILOADO.....	25
8.7. CARGA E DESCARGA DE SOLO .....	26
8.8. TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO.....	26
8.9. ESCORAMENTO DE VALA COM PRANCHÕES METÁLICOS .....	26
8.10. ESCAVAÇÃO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA .....	27
8.11. FORNECIMENTO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO .....	27
8.11.1. Areia.....	27
8.11.2. Solo Argiloso .....	28
8.11.3. Brita Graduada.....	28
8.11.4. Pó de Pedra .....	29
8.11.5. Saibro.....	29
<b>9. CONSERTO DE REDE .....</b>	<b>29</b>
9.1. MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE PVC/DEFºFº.....	30
9.1.1. FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA CONSERTO DE REDE PVC/DEFºFº.....	30
9.2. MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO .....	31
9.2.1. FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO .....	31
9.3. MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FERRO FUNDIDO .....	32
9.3.1. FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FERRO FUNDIDO .....	33
9.4. CONSERTO DE REDE PEAD .....	34
9.4.1. FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA CONSERTO DE REDE PEAD.....	37
9.5. CONSERTO DE REDE EM AÇO .....	38
<b>10. FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO .....</b>	<b>38</b>
<b>11. CORTE DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>12. CONSERTO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>13. SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO .....</b>	<b>40</b>
<b>14. SUBSTITUIÇÃO DE KIT CAVALETE .....</b>	<b>40</b>
<b>15. CONSERTO/SUBSTITUIÇÃO DE COLAR DE TOMADA .....</b>	<b>40</b>
<b>16. CORTE DE COLAR DE TOMADA .....</b>	<b>41</b>
<b>17. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
17.1. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 300 – EM CONCRETO SIMPLES.....	42

17.2.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 400 – EM CONCRETO SIMPLES .....	42
17.3.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 – EM CONCRETO SIMPLES .....	42
17.4.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 – EM CONCRETO ARMADO .....	43
17.5.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 600 – EM CONCRETO ARMADO .....	43
17.6.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 40 – EM PVC .....	43
17.7.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 50 – EM PVC .....	44
17.8.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 75 – EM PVC .....	44
17.9.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 100 – EM PVC .....	45
17.10.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 150 – EM PVC .....	45
17.11.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 200 – EM PVC .....	46
17.12.	CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 250 – EM PVC .....	46
<b>18.</b>	<b>TEMPO À DISPOSIÇÃO DE MÁQUINAS, CAMINHÕES E EQUIPES .....</b>	<b>47</b>
18.1.	DISPOSIÇÃO DE EQUIPE .....	47
18.2.	DISPOSIÇÃO DE RETROESCAVADEIRA.....	47
18.3.	DISPOSIÇÃO DE CAMINHÃO .....	47
<b>19.</b>	<b>DEFINIÇÃO DOS PROCESSOS EXECUTIVOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO PARA REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA .....</b>	<b>48</b>
19.1.	ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA DE REPAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS .....	48
19.2.	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO BASE DE BRITA GRADUADA 20 CM .....	49
19.3.	IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BRITA GRADUADA .....	49
19.4.	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 8 CM .....	49
19.5.	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 5 CM .....	50
19.6.	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 3 CM .....	51
19.7.	EXECUÇÃO DE BASE DE PRÉ-MISTURADO A FRIO E = 5,0 CM.....	51
19.8.	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE ASFALTO EXISTENTE .....	53
19.9.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ 5 CM .....	53
19.10.	MEIO-FIO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL .....	53
19.11.	MEIO-FIO SEM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL.....	54
<b>20.</b>	<b>FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO .....</b>	<b>54</b>
<b>21.</b>	<b>PRAZOS CONTRATUAIS .....</b>	<b>54</b>
<b>22.</b>	<b>CONTRATO .....</b>	<b>55</b>
<b>23.</b>	<b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....</b>	<b>55</b>
<b>24.</b>	<b>REAJUSTAMENTO DE VALOR CONTRATUAL .....</b>	<b>55</b>
<b>25.</b>	<b>MEDIÇÃO .....</b>	<b>56</b>
<b>26.</b>	<b>NOTA FISCAL DA MEDIÇÃO .....</b>	<b>56</b>
<b>27.</b>	<b>PAGAMENTO DA NOTA FISCAL .....</b>	<b>57</b>
<b>28.</b>	<b>RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA .....</b>	<b>57</b>
<b>29.</b>	<b>SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO .....</b>	<b>58</b>
<b>30.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL .....</b>	<b>58</b>
<b>31.</b>	<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA E ENCARREGADO .....</b>	<b>58</b>
<b>32.</b>	<b>LICENÇAS .....</b>	<b>59</b>
<b>33.</b>	<b>INSTALAÇÕES DA CONTRATADA .....</b>	<b>59</b>
<b>34.</b>	<b>SINALIZAÇÃO .....</b>	<b>59</b>
<b>35.</b>	<b>QUALIFICAÇÃO DOS MATERIAIS .....</b>	<b>60</b>
<b>36.</b>	<b>RECEBIMENTO DO OBJETO COMO UM TODO .....</b>	<b>61</b>
<b>37.</b>	<b>ATESTADO DE VISITA TÉCNICA .....</b>	<b>62</b>
<b>38.</b>	<b>ATESTADO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA .....</b>	<b>62</b>

## 1. OBJETO E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

O objeto desta Concorrência é a contratação de empresa para a realização de SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO.

As especificações têm por objetivo estabelecer as condições em que se desenvolverão os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados. Compõem estas especificações as definições quanto ao atendimento, definições dos prazos de execução, definições dos processos executivos e os critérios de medição.

## 2. SERVIÇOS ENVOLVIDOS

Esta especificação caracteriza os procedimentos necessários para a execução dos consertos de rede que compreende as operações de retirada da tubulação ou peça danificada e a sua substituição por uma tubulação ou peça de material de boa qualidade, que atenda as normas técnicas que regem a sua fabricação. Salientamos que as peças e técnicas usadas nos consertos deverão seguir as inovações tecnológicas do mercado, cabendo a CONTRATADA a busca da melhoria contínua do processo.

Além disso, dando continuidade no escopo dessa licitação esta especificação caracteriza os serviços a serem executados referente às repavimentações asfálticas em vias públicas no Município de Novo Hamburgo, decorrente de intervenções nas redes de água, esgotos cloacal e pluvial, autorizados pela COMUSA.

## 3. RELAÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO
<b>A</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO</b>
<b>A.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO</b>
A.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO
<b>1</b>	<b>MANUTENÇÃO DE REDES E REPAVIMENTAÇÃO</b>
<b>1.1</b>	<b>MOVIMENTO DE SOLO</b>
1.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ATÉ 2,0 M
1.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - MAIOR QUE 2,0 M
1.1.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS – ROCHA
1.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS
1.1.5	REENCHIMENTO COMPACTADO À PERCUSSÃO
1.1.6	REENCHIMENTO MANUAL APILOADO
1.1.7	CARGA E DESCARGA DE SOLO
1.1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO
1.1.9	ESCORAMENTO DE VALA COM PRANCHÕES METÁLICOS
1.1.10	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA
<b>1.2</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO</b>
1.2.1	AREIA
1.2.2	SOLO ARGILOSO
1.2.3	BRITA GRADUADA
1.2.4	PÓ DE PEDRA
1.2.5	SAIBRO
<b>1.3</b>	<b>CONCERTO DE REDE</b>
1.3.1	MÃO DE OBRA CONCERTO REDE PVC SOLDÁVEL DN 32
1.3.2	MÃO DE OBRA CONCERTO REDE PVC DN 50 / DN 75 / DN 100
1.3.3	MÃO DE OBRA CONCERTO REDE PVC DN 150 / DN 200



ITEM	DESCRIÇÃO
1.3.4	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 250 / DN 300
1.3.5	MATERIAL DE CONSERTO DE REDE PVC - SOLDÁVEL DN 32
1.3.6	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 50
1.3.7	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 75
1.3.8	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 100
1.3.9	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 150
1.3.10	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 200
1.3.11	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 250
1.3.12	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 300
1.3.13	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 50 / DN 75 / DN 100
1.3.14	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 125 / DN 150 / DN 200
1.3.15	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 250 / DN 300
1.3.16	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 350 / DN 400
1.3.17	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 50
1.3.18	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 75
1.3.19	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 100
1.3.20	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 125
1.3.21	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 150
1.3.22	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 200
1.3.23	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 250
1.3.24	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 300
1.3.25	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 350
1.3.26	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 400
1.3.27	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 50 / DN 80 / DN 100
1.3.28	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 150 / DN 200
1.3.29	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 250 / DN 300
1.3.30	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 350 / DN 400
1.3.31	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 450 / DN 500
1.3.32	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 600 / DN 700
1.3.33	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 800
1.3.34	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 1000
1.3.35	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 50
1.3.36	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 80
1.3.37	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 100
1.3.38	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 150
1.3.39	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 200
1.3.40	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 250
1.3.41	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 300
1.3.42	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 350
1.3.43	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 400
1.3.44	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 450
1.3.45	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 500
1.3.46	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 600
1.3.47	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 700
1.3.48	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 800
1.3.49	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FOFO DN 1000
1.3.50	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 32
1.3.51	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 63 / DE 90 / DE 110
1.3.52	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 160 / DE 225 / DE 280
1.3.53	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 315 / DE 355
1.3.54	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 400 / DE 450
1.3.55	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 32

ITEM	DESCRIÇÃO
1.3.56	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 63
1.3.57	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 90
1.3.58	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 110
1.3.59	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 160
1.3.60	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 225
1.3.61	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 280
1.3.62	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 315
1.3.63	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 355
1.3.64	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 400
1.3.65	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 450
1.3.66	CONSERTO DE REDES EM AÇO
<b>1.4</b>	<b>FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO</b>
1.4.1	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)
1.4.2	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)
1.4.3	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)
1.4.4	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.5	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.6	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 250 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.7	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.8	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 350 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.9	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 400 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.10	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 500 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)
1.4.11	TUBO FoFo K9 JGS DN 450
1.4.12	TUBO FoFo K9 JGS DN 600
1.4.13	TUBO FoFo K9 JGS DN 700
1.4.14	TUBO FoFo K9 JGS DN 800
1.4.15	TUBO FoFo K9 JGS DN 1000
1.4.16	TUBO PEAD PE 80 PN 12,5 DE 63 MM PN8 SDR 11
1.4.17	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 90 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.18	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.19	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 160 MM X 14,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.20	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 225 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.21	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 280 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.22	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.23	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 355 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.24	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 400 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
1.4.25	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 450 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)
<b>1.5</b>	<b>SERVIÇOS EM RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO</b>
1.5.1	CORTE DE RAMAL ALIMENTAÇÃO
1.5.2	CONSERTO DE RAMAL ALIMENTAÇÃO
1.5.3	SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO
1.5.4	SUBSTITUIÇÃO DE KIT CAVALETE
1.5.5	CONSERTO DE COLAR DE TOMADA
1.5.6	CORTE DE COLAR DE TOMADA
<b>1.6</b>	<b>CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS</b>
1.6.1	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 300 - EM CONCRETO SIMPLES
1.6.2	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 400 - EM CONCRETO SIMPLES
1.6.3	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 - EM CONCRETO SIMPLES
1.6.4	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 - EM CONCRETO ARMADO
1.6.5	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 600 - EM CONCRETO ARMADO
1.6.6	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 40 - EM PVC

ITEM	DESCRIÇÃO
1.6.7	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 50 - EM PVC
1.6.8	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 75 - EM PVC
1.6.9	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 100 - EM PVC
1.6.10	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 150 - EM PVC
1.6.11	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 200 - EM PVC
1.6.12	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 250 - EM PVC
<b>1.7</b>	<b>DISPOSIÇÃO DE EQUIPE E MÁQUINAS</b>
1.7.1	HORA EQUIPE
1.7.2	DISPOSIÇÃO DE RETROESCAVADEIRA
1.7.3	DISPOSIÇÃO DE CAMINHÃO
<b>1.8</b>	<b>REPAVIMENTAÇÃO</b>
1.8.1	RECOMPOSIÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA
1.8.2	IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BRITA GRADUADA
1.8.3	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 8 CM
1.8.4	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 5 CM
1.8.5	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 3 CM
1.8.6	PRÉ-MISTURADO À FRIO 5 CM
1.8.7	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE ASFALTO EXISTENTE
1.8.8	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ 5 CM
1.8.9	MEIO-FIO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL
1.8.10	MEIO-FIO SEM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL

A execução de todos os serviços acima descritos deve estar incluída nos preços unitários a serem cotados. Se eventualmente, durante o desenrolar dos trabalhos, venham a ocorrer serviços diferentes dos descritos, estes serão considerados extras e deverão ter seu pagamento efetuado com preço previamente acordado entre a FISCALIZAÇÃO da COMUSA e a CONTRATADA.

Todos os materiais necessários à execução dos trabalhos, como saibro, areia, pó de pedra, brita, cimento, aditivos, tubulações e outros, serão fornecidos pela CONTRATADA, às suas expensas.

O material resultante das escavações executadas no leito de ruas e avenidas só poderá ser reaproveitado para o fechamento das valas mediante expressa autorização da FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

O material resultante das escavações nos passeios e locais onde não há trânsito de veículos deverá ser reutilizado sempre que possível, pois quando este material apresentar alguns inconvenientes, tais como material encharcado, sem condições de suporte, material com presença de pedras e/ou cacos de material de revestimento, estes deverão ser substituídos por material novo (saibro, areia ou pó de pedra), neste caso, a FISCALIZAÇÃO da COMUSA deverá ser consultada para a expressa autorização da troca.

O material de revestimento do leito das ruas e de passeios será reaproveitado (paralelepípedos, pedras irregulares, blocos de concreto, basalto irregular, basalto regular, laje de grês, etc.). Desta forma, esses materiais deverão ser acondicionados adequadamente pela CONTRATADA. Os revestimentos devem ser separados do solo retirado da vala, e acondicionados de tal forma que não causem transtornos à circulação viária e de pedestres no local. Esta organização dos materiais terá orientação da FISCALIZAÇÃO da COMUSA a fim de maximizar o reaproveitamento.

#### 4. DEFINIÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇO QUANTO AO ATENDIMENTO

a) SERVIÇO NORMAL:

São todos os serviços solicitados à CONTRATADA através das Ordens de Serviço (OS's), definidos pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA como serviços de prioridade normal, durante o intervalo de segunda à sexta-feira. Diariamente, a CONTRATADA deverá comunicar a programação dos serviços do dia seguinte à FISCALIZAÇÃO (através de relatório), além de informar os serviços concluídos no dia anterior. Estes serviços devem ser executados na sequência previamente acordada com a FISCALIZAÇÃO, atendendo-se os prazos constantes no Edital.

**b) SERVIÇO URGENTE:**

São todos os serviços solicitados à CONTRATADA via telefone ou aplicativo, definidos pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA como serviços de altíssima prioridade, que devem ter um atendimento imediato. Devem ser executados na sequência estabelecida pela FISCALIZAÇÃO atendendo-se os prazos constantes no Edital.

## **5. PRAZOS**

### **5.1. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços normais deverão ser concluídos no mesmo dia de início. Os serviços urgentes deverão ser concluídos em até 12 horas da solicitação.

### **5.2. PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS**

a) Os SERVIÇOS NORMAIS devem ser iniciados após o recebimento da respectiva ordem de serviço, em um prazo máximo de:

a.1) Conserto de Rede ou Ramal considerado de pequenas proporções – até 48 horas;

a.2) Conserto de Rede ou Ramal considerado de médias proporções – até 24 horas;

a.3) Substituição ou Padronização ou Corte de Ramais – 05 dias;

a.4) Conserto de Interferências – no mesmo dia;

a.5) Recomposição de Pavimento em Asfalto – 04 dias, a partir da autorização de início da repavimentação; e

a.6) Recomposição de Meio-Fio – 04 dias, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, a partir da autorização de início de repavimentação.

b) Os SERVIÇOS URGENTES, independente do tipo de material hidráulico, deverão ser iniciados em, no máximo, 01 (uma) hora após a solicitação, quando ocorrerem em horário de expediente. Quanto ao fechamento da vala e preparação para repavimentação, o acabamento desta etapa deverá ser de maneira a proporcionar condições ideais de trafegabilidade, seja de veículos ou de pedestres, finalizando-os no mesmo dia da solicitação, impreterivelmente.

Para atenderem os serviços urgentes que ocorrerem em finais de semana, feriados ou fora do expediente normal (das 18h às 7h) a CONTRATADA deverá manter uma equipe de sobreaviso, que poderá ser acionada pelo serviço de plantão da COMUSA. Esta equipe deverá atender ao chamado no prazo máximo de 02 (duas) horas.

Os serviços urgentes poderão ser solicitados através de telefone ou aplicativo. Neste caso a respectiva Ordem de Serviço será emitida e posteriormente enviada à CONTRATADA.

Independente da quantidade de serviços solicitados, a CONTRATADA deverá cumprir os prazos, sob pena de sanções e multas conforme estabelecido no Edital e no Contrato.

### **5.3. AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO DE REPAVIMENTAÇÃO**

Trata-se de um documento onde a CONTRATADA atestará, através de assinatura, que o serviço de reenchimento das valas foi realizado de forma satisfatória, dando condições de trafegabilidade até o início das obras de repavimentação. Essa autorização deverá ser feita no local do serviço, na presença da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, da CONTRATADA e da executora do reenchimento das valas.

Para isso, a CONTRATADA deve disponibilizar um responsável que acompanhe a FISCALIZAÇÃO da COMUSA nos serviços de reenchimento de valas, no horário das 8:00 horas às 21:48 horas, para os serviços normais de segunda à sexta-feira. Se os serviços normais ocorrerem fora desse horário, a autorização de início de repavimentação deverá ser assinada no dia útil subsequente, no período da manhã.

Para os serviços urgentes a CONTRATADA deverá manter um responsável de sobreaviso para assinar a autorização de início de repavimentação.

Qualquer impasse deve ser resolvido mediante a presença da FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

### **6. INTERFERÊNCIAS E IMPRUDÊNCIAS**

Qualquer interferência danificada por imprudência ou imperícia da CONTRATADA (exemplo: postes de rede elétrica, placas de sinalização, muros, redes ou ramais de água ou esgoto, fios telefônicos ou elétricos, etc.) não será considerada na medição. Após ter sido executado o serviço e verificada pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA a má compactação do serviço com o afundamento da vala, a CONTRATADA deverá refazer a recomposição da mesma. Se a recomposição asfáltica do pavimento já estiver concluída e houver a necessidade de nova recomposição, esta deverá ser recomposta em até 10 dias úteis, salvo se as condições climáticas não permitirem. Esta recomposição será tratada como resserviço à CONTRATADA, e não será faturada novamente, uma vez comprovada a falha da compactação por parte da mesma.

### **7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS**

Para o acondicionamento de materiais, máquinas, equipamentos e pessoal da Administração Local de obra, a CONTRATADA manterá canteiro de obras na cidade com espaço físico coberto suficiente para proteger os materiais sensíveis às intempéries e área aberta para estocar quantidade suficiente de material de reenchimento de valas e base, conforme subitem 8.11 deste Anexo. Não se exclui a possibilidade da CONTRATADA usar de canteiro já estabelecido na cidade, desde que atendidos, ao longo do contrato, aos requisitos aqui discriminados.

As providências para escolha e obtenção do imóvel para o canteiro de obras, inclusive despesas e licenças de qualquer natureza que venham a ocorrer, são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

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 do contrato, uma adequada manutenção, conservação, limpeza e eventual renovação da pintura de todas as instalações, como tapumes, barracos, escritórios, etc.



A ligação de energia elétrica em baixa ou alta tensão deverá ser executada de acordo com as exigências da concessionária de energia elétrica do local. As despesas com o consumo de energia elétrica são de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A COMUSA proverá fornecimento de uma ligação de água, quando houver necessidade/possibilidade técnica, sendo que o consumo será medido e cobrado da CONTRATADA.

Quando disponíveis no canteiro de obras, os materiais de conserto hidráulico deverão estar acondicionados conforme orientação dos fabricantes, respeitando limites de empilhamento máximo, proteção contra umidade, insolação ou calor excessivo. A organização, disponibilidade, manutenção, regulagem e validade dos materiais e equipamentos são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá encarregar profissional específico para esta atividade.

A CONTRATADA deverá dispor de veículos utilitários para acondicionar as equipes e equipamentos de asfalto e hidráulica simultaneamente. Os veículos deverão estar em plenas condições de trafegabilidade, assim como devidamente enquadrados nos requisitos do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

As frentes de serviços (hidráulica e asfalto) deverão ser acompanhadas por encarregados, prepostos para a COMUSA, que deverão orientar as equipes para o cumprimento das especificações técnicas contidas neste edital, acatando as ordens da FISCALIZAÇÃO da COMUSA e reportando toda e qualquer alteração, inconformidade e/ou dificuldade na execução dos serviços. Custos de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, curso de capacitação, exames, alimentação, transporte e seguros inclusos no custo do profissional.

A CONTRATADA deverá dispor de profissional legalmente habilitado, responsável técnico pela execução dos serviços, que responderá à FISCALIZAÇÃO da COMUSA pela execução dos serviços em conformidade com as especificações técnicas contidas neste edital. Custos de EPI's, curso capacitação, exames e seguro inclusos no custo do profissional.

Para controle, comunicação, distribuição e averiguação da execução das Ordens de Serviço (OS's), a CONTRATADA deverá estruturar o canteiro e as equipes com plano de telefonia e dados para comunicação. Deverá haver profissional responsável pelo controle das OS's e pela comunicação com a COMUSA, que se certificará de registrar todas as informações necessárias para execução dos serviços, assim como informará a COMUSA da sequência programada das ordens de serviço.

Os serviços e profissionais acima descritos foram estimados a partir dos últimos contratos, estando os custos considerados na composição de preços.

O pagamento deste item será realizado por mês de serviços prestados, ainda atrelados à produtividade das Ordens de Serviços emitidas no período até a entrega na fatura (de acordo com o item "25 Medição" deste Termo de Referência), possíveis de serem executadas no período de acordo com os prazos do item 5. A não execução da Ordem de Serviço emitida para a CONTRATADA no prazo, por razão única e exclusiva da CONTRATADA, será descontada na medição de forma percentual, como segue:

- A execução de OS's posteriores ao prazo estipulado no edital, mas ainda dentro do período de medição, gera à CONTRATADA a penalidade de redução da Ordem de Serviço à ½ Ordem. Assim, na contagem de produtividade de execução de Ordens de Serviço esta terá desconto de 50%.
- A execução de OS posterior ao prazo estipulado no edital e fora do período de medição não dá direito à CONTRATADA ao ressarcimento de valores, sendo, então, descontado 100% desta ordem na contagem para a produtividade no período de medição.

A medição nunca será superior a UM MÊS, podendo, no entanto, ser menor que um mês, fracionado de



acordo com a produtividade de OS's no prazo.

Não serão considerados atrasos na execução dos serviços, às situações seguintes:

- Em caso de programação da OS para outra data, no interesse da Administração Pública;
- No caso em que a OS for emitida até o dia da entrega da fatura, ainda dentro dos prazos de execução, fazendo com que estas OS's sejam avaliadas somente no próximo período;
- Na impossibilidade da execução dos serviços por condições climáticas adversas, que inviabilizem ou comprometam a segurança dos funcionários e/ou a qualidade dos serviços;
- Em conjunto com a circunstância anterior ou comprovada situação de escassez de materiais, acúmulo de OS's para um mesmo período.

Para o cálculo das OS's totais, serão considerados:

- As OS's emitidas dentro do período atual da medição e as OS's emitidas no período da medição anterior, quando houver, executadas dentro do período atual, todavia verificadas as situações de não atraso.

As OS's de resserviço executadas no período, às quais por falhas na execução tiveram de ser reabertas, não serão consideradas para efeito de medição deste item. Porém, deverão ser executadas no prazo acordado com a FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

## **8. MOVIMENTO DE SOLO**

Os serviços somente poderão ser iniciados com autorização da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, através de Ordem de Serviço.

Os serviços deverão ser executados o mais rápido possível, de modo que não impeçam o trânsito de pedestres e veículos. Deverão, ainda, atender as normas de segurança e sinalização. Sempre que necessário, serão feitos escoramentos e esgotamentos de água.

Se a CONTRATADA não dispuser de equipamento adequado para executar os serviços urgentes e isto ocasionar a necessidade de rebaixamento do terreno do entorno, para se atingir a profundidade desejada, para a execução da limpeza final do local da escavação ou algum outro tipo de procedimento, este serviço será realizado sem ônus para a COMUSA.

Todo e qualquer dano causado às propriedades particulares ou de uso público, ou, ainda, a terceiros em geral, será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá observar a presença de grelhas, tampões, bocas de lobo, redes elétricas, redes de telefone e redes de esgoto que passem nas áreas junto às valas, devendo evitar que estes componentes sejam danificados ou obstruídos. Ocorrendo qualquer dano ou obstrução dos elementos supracitados, o ônus de reparação ou desobstrução destes será exclusivo da CONTRATADA.

A vala deverá ser escavada com o máximo de utilização de processos mecânicos, caso contrário, deverá utilizar método manual sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

Em qualquer tipo de escavação deverá ser seguida a Norma Brasileira - SEGURANÇA DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO – NBR 9061.

Antes de iniciar as escavações, a CONTRATADA deverá realizar pesquisa de interferência, para que não

sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, muros, edificações e outros elementos ou estruturas e fundações existentes que estejam na área atingida pela escavação ou afetada de qualquer forma por esta.

O terreno ou local em que o serviço será executado deverá estar limpo e preparado.

No caso de aberturas com dimensões inferiores às definidas em projeto, mas de acordo com a FISCALIZAÇÃO da COMUSA, serão medidas pelas dimensões reais executadas. No caso de excessos nas dimensões definidas, somente serão medidas se forem justificadas por escrito pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO da Autarquia.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deverá ser preenchido com areia, pó de pedra, saibro, ou outro material compactado de boa qualidade, aprovado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA e sem qualquer ônus para CONTRATANTE.

A fim de evitar que a escavação afete ou bloqueie acessos e tráfego de pedestres ou veículos, a escavação e o reaterro deverão obedecer a um dos itens abaixo:

- a) fazer a escavação e o reaterro no mesmo dia (se possível, no mesmo turno de expediente);
- b) fazer a escavação em duas etapas sequenciais;
- c) fazer acessos para passagem de veículos e/ou pedestres sempre que a vala obstruir as vias de tráfego, com a utilização de passadiços metálicos;
- d) providenciar os desvios no trânsito, com a utilização de cavaletes e placas indicativas, em concordância com a Secretaria Municipal competente.

Todo o material proveniente de escavação, que seja considerado reaproveitável, deverá ser acondicionado ao lado do corte, conforme supervisão da FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Em vias de alto tráfego, a escavação deverá ser acompanhada de caminhões para a imediata remoção do material originado.

O material proveniente de escavação, que seja inaproveitável para reaterro, deverá ser depositado ao lado do corte e retirado em no máximo até 6 (seis) horas após a escavação.

A CONTRATADA deverá executar, quando necessário, tapume de proteção ao longo do corte, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Todas as escavações deverão ser mantidas secas, se necessário, através de sistema de esgotamento. Se necessário (excesso de barro e etc.), a empresa deverá efetuar a limpeza da via, de forma a não causar transtornos aos moradores adjacentes à obra.

## **8.1. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA) – ATÉ 2,0 M**

### **A – ESPECIFICAÇÃO**

Os serviços de escavação de valas para o conserto de rede e ramais enterrados somente poderão ser iniciados após a aprovação da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, com a respectiva Ordem de Serviço.

Consiste na execução da escavação mecânica do local do conserto da rede e/ou ramal com a utilização de retroescavadeiras e/ou outro equipamento mecânico, desde que aceito pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

Quando tratar-se de vazamentos de água, o local de execução da primeira escavação, quando não acompanhado pela FISCALIZAÇÃO da Autarquia, deverá ser sobre o afloramento da água. Caso o local escavado não seja o do vazamento, deverá aguardar a presença da FISCALIZAÇÃO da COMUSA para a

continuidade das escavações. Caso ocorra o descumprimento do acima descrito, os locais abertos aleatoriamente e/ou em demasia não serão medidos e faturados, devendo ainda a CONTRATADA executar a sua completa restauração.

Quando estiver especificado na Ordem de Serviço “VAZAMENTO DE REDE”, as escavações somente poderão ser iniciadas com a presença de caminhão caçamba, para a total remoção do material escavado.

A CONTRATADA deverá providenciar a completa limpeza fina (barro, pó, etc.) dos locais de escavação, bem como a utilização de vassouras e/ou caminhões pipas quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, sem ônus para a Autarquia.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídas na composição do preço unitário todas as operações de escavação: equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços. A remoção do material escavado será faturada conforme subitem 8.8 deste anexo (Transporte de material escavado).

### **8.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA) – ACIMA DE 2,0 M**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Os serviços de escavação de valas para o conserto de rede e ramais enterrados somente poderão ser iniciados após a aprovação da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, com a respectiva Ordem de Serviço.

A CONTRATADA deverá providenciar a completa limpeza fina (barro, pó, etc.) dos locais de escavação, bem como a utilização de vassouras e/ou caminhões pipas quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, sem ônus para a Autarquia.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídas na composição do preço unitário todas as operações de escavação: equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços. A remoção do material escavado será faturada conforme subitem 8.8 deste anexo (Transporte de material escavado).

### **8.3. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ROCHA**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Os serviços de escavação de valas para o conserto de rede e ramais enterrados, somente poderão ser iniciados após a aprovação da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, com a respectiva Ordem de Serviço, das seguintes formas:

a) Sem uso de explosivo: O desmonte a frio será executado com rompedores manuais ou acopláveis em escavadeiras.

b) Com uso de explosivo: O desmonte a fogo será proposto pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA e executado pela CONTRATADA, em bancadas ou por altura total de conformidade com a natureza da rocha e

obedecendo todas as normas de segurança. Os planos de fogo deverão ser obrigatoriamente aprovados, antecipadamente, pela FISCALIZAÇÃO da Autarquia. O plano de fogo deverá ser detalhado pela CONTRATADA, especificando as características, métodos, testes, profundidades, espaçamentos e disposições dos furos, cargas e os tipos de explosivos, ligações das espoletas, métodos de detonação, fonte de energia, ligações dos cordéis, exigindo-se que a pré-qualificação do profissional que atua como "Cabo de Fogo" seja entregue a FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Medições sísmicas poderão ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO da Autarquia, devendo a CONTRATADA colaborar para sua execução. Os resultados obtidos serão analisados pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, que, em função destes, poderá requerer à CONTRATADA a alteração dos planos de fogo propostos. Todas as providências e procedimentos deverão atender a legislação vigente. A aprovação pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA de um plano de fogo, não exime a CONTRATADA de qualquer uma de suas responsabilidades civis e dos danos decorrentes destes serviços. A CONTRATADA deverá providenciar toda a documentação necessária para a liberação do uso de explosivos, sem ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá providenciar a completa limpeza fina (barro, pó, etc.) dos locais de escavação, bem como a utilização de vassouras e/ou caminhões pipas quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, sem ônus para a CONTRATANTE.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídas na composição do preço unitário todas as operações de escavação: equipamentos, materiais, explosivos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços. A remoção do material escavado será faturada conforme subitem 8.8 deste anexo (Transporte de material escavado).

### **8.4. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA)**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Os serviços de escavação manual de valas para o conserto de rede e ramais enterrados, somente poderão ser iniciados após a autorização da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, mediante a respectiva Ordem de Serviço.

A escavação manual deverá ser utilizada nos locais onde o acesso de equipamentos mecânicos é impossibilitado diante de restrições físicas dos locais onde deverão ser realizados os serviços.

A CONTRATADA deverá providenciar a completa limpeza fina (barro, pó, etc.) dos locais de escavação, bem como a utilização de vassouras e/ou caminhões pipas quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, sem ônus para a CONTRATANTE.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídas na composição do preço unitário todas as operações de escavação: equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços. A remoção do material escavado será faturada conforme subitem 8.8 deste anexo (Transporte de material escavado).

### **8.5. REENCHIMENTO MECÂNICO – COMPACTADO À PERCUSSÃO**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Os serviços de reaterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com a FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Após o conserto da tubulação, o fundo da vala será preenchido com areia, distribuída manualmente em camadas não superiores a 10,0 cm (dez centímetros), até 20,0 cm (vinte centímetros) acima da geratriz superior dos tubos, evitando-se danos às juntas e aos tubos. Para execução destes serviços, serão utilizados soquetes de madeira, de ferro fundido ou de concreto. O restante do reaterro, quando utilizado material local, deverá estar isento de corpos estranhos e deverá ser executado de maneira que resulte em densidade aproximadamente igual a do solo que se apresenta nas paredes da vala. A compactação mecânica será com emprego de "sapos mecânicos" ou rolos compressores com material da própria escavação e/ou de empréstimo, a juízo da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, em camadas não superiores a 20,0 cm (vinte centímetros).

Caso o reaterro não atenda as exigências acima descritas, os serviços deverão ser refeitos, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, devendo todos os outros serviços necessários e decorrentes, da mesma forma, serem refeitos, tantas vezes quantas forem necessárias, de acordo com a FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Em ruas sem pavimentação será colocada na camada final 15,0 cm (quinze centímetros) de base de brita graduada e/ou outro material aprovado pela FISCALIZAÇÃO da Autarquia, sobre toda a superfície da vala.

Em hipótese alguma será permitido o reaterro da vala com material local quando houver a presença de restos e/ou sobras do pavimento existente.

Em ruas com paralelepípedos ou pedra irregular, nos 20,0 cm (vinte centímetros) finais do reenchimento das valas, será colocado pó de pedra e/ou areia grossa para servir de base obrigatória para reposição da pavimentação. Nos casos de outros tipos de pavimentação será obedecida a base existente, ou outra aprovada pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

Após o término do serviço, as áreas deverão ser limpas e, se necessário, lavadas, quando assim a FISCALIZAÇÃO da Autarquia o exigir, sem ônus para a CONTRATANTE.

É estritamente proibida a compactação da última camada do reaterro com rodado de retroescavadeiras, caminhões, etc.

Toda e qualquer depressão verificada posteriormente no local das valas, serão corrigidas as expensas da CONTRATADA.

Os materiais em sobra serão removidos imediatamente após a conclusão dos serviços no trecho.

Não será permitido deixar lombadas, acima do nível da rua, para futuros adensamentos.

## B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídas na composição do preço unitário todas as operações de reaterro: equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

## 8.6. REENCHIMENTO MANUAL APILOADO

### A – ESPECIFICAÇÃO

Somente serão executados em casos especiais, onde não for possível a execução de reenchimento mecânico. Os serviços de reaterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com a FISCALIZAÇÃO da COMUSA, devendo ser executados com os mesmos critérios e cuidados do subitem anterior.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídas na composição do preço unitário todas as operações de reaterro: equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### **8.7. CARGA E DESCARGA DE SOLO**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

A escolha do equipamento para carregamento e descarga dos materiais ficará a critério da CONTRATADA e deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, podendo esta, a qualquer momento, pedir a retirada ou substituição de qualquer equipamento que não atenda as necessidades da obra.

A CONTRATADA deverá propor o plano de transporte, com definição dos equipamentos, utensílios, caminhos, distâncias, depósitos ou bota-fora, empilhamento, e mão de obra se necessário, bem como sob aspecto de forma e altura que garantam sua estabilidade e manuseio. Os locais escolhidos pela CONTRATADA para a disposição do bota-fora deverão estar de acordo com a legislação vigente e serão de inteira responsabilidade da mesma, devendo, ainda, informar a localização dos mesmos, bem como mantê-los organizados e sinalizados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão pelo volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, acrescidos de 30,0% (trinta por cento) a título de empolamento, estando incluído na composição do preço unitário todas as operações, equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### **8.8. TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Consiste no transporte do material oriundo das escavações, em caminhões apropriados, até os locais de bota-fora.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão pelo volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, acrescidos de 30,0% (trinta por cento) a título de empolamento, estando incluído na composição do preço unitário todas as operações, equipamentos, materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### **8.9. ESCORAMENTO DE VALA COM PRANCHÕES METÁLICOS**

#### A – ESPECIFICAÇÃO



Consiste no cravamento de estacas-prancha de aço, justapostos ou não, e do escoramento entre pranchas nas bordas das valas de taludes instáveis, como forma de prevenir o desmoronamento e garantir a segurança dos serviços nas valas. As pranchas deverão ser enterradas, no mínimo, 0,20 m no fundo da vala e ultrapassar o nível do terreno, na mesma medida.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão pela área escorada (m<sup>2</sup>) na vala, desconsiderando-se a ficha ou comprimento de cravação necessário, já incluído na composição.

### **8.10. ESCAVAÇÃO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Em ocasiões onde o alcance de retroescavadeira não for o suficiente para realizar o serviço de escavação, ou que o tempo de escavação seja excessivamente longo para uma retroescavadeira convencional (Pneus), o uso da escavadeira hidráulica poderá acelerar consideravelmente o serviço, podendo a FISCALIZAÇÃO da COMUSA solicitar à CONTRATADA a mobilização e utilização da escavadeira hidráulica, de potência mínima de 111 HP e capacidade 0,80m<sup>3</sup> para realizar escavações.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de material escavado, medido na vala.

### **8.11. FORNECIMENTO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO**

Nos casos em que a FISCALIZAÇÃO da COMUSA determinar, o reaterro das valas será executado com material de empréstimo oriundo de jazida de boa qualidade. O fornecimento do material será no local de aplicação, estando a cargo da CONTRATADA a carga, o transporte e a descarga do mesmo, bem como o acondicionamento deste dentro da vala.

A CONTRATADA deverá possuir em estoque (em local informado à FISCALIZAÇÃO da COMUSA) no mínimo 02 (dois) dos materiais relacionados nos subitens abaixo (8.11.1 até 8.11.5), um para o preenchimento da vala e outro para servir de base.

Os critérios de medição dos materiais de empréstimo serão os seguintes:

- a) A medição do volume fornecido será feita na vala, considerando-se o volume geométrico da mesma, descontados os volumes da base e/ou pavimentação e as caixas de manobras;
- b) A espessura de base a descontar será de 20,0 cm (vinte centímetros), de pavimento asfáltico 8,0 cm (oito centímetros), de pavimento com basalto regular ou irregular 20,0 cm (vinte centímetros);
- c) Nos passeios será descontada a espessura do pavimento mais a camada de assentamento, independente do material usado num total de 15,0 cm (quinze centímetros);
- d) Em relação ao lastro, será descontado o diâmetro do tubo, acrescido de 40,0 cm (quarenta centímetros).

#### **8.11.1. AREIA**

##### A – ESPECIFICAÇÃO

O material fornecido deverá ser isento de raízes, pedras e outras impurezas, podendo a FISCALIZAÇÃO da COMUSA recusar a disposição do mesmo na vala, sem ônus para a CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata substituição.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídos na composição do preço unitário os custos de aquisição, carga, transporte da jazida ao local da aplicação e descarga do material e a sua compactação ao longo da vala, bem como os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a correta disposição no local de aplicação.

### 8.11.2. SOLO ARGILOSO

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O material fornecido deverá ser isento de raízes, pedras e outras impurezas, além de não poder estar com excesso de umidade, podendo a FISCALIZAÇÃO da COMUSA recusar a disposição do mesmo na vala, sem ônus para a CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata substituição.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídos na composição do preço unitário os custos de aquisição, carga, transporte da jazida ao local da aplicação e descarga do material e a sua compactação ao longo da vala, bem como os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a correta disposição no local de aplicação.

### 8.11.3. BRITA GRADUADA

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O material fornecido deverá ser isento de pó de pedra, materiais orgânicos ou terrosos, blocos de pedras e outras impurezas. Os materiais deverão ser duros, resistentes e duráveis, com pedaços de conformação uniforme, sendo:

- brita n°. 1, diâmetro máximo de 19 mm.
- brita n°. 2, diâmetro máximo de 38 mm.

Deverá ser composto de rocha de basalto e/ou granito, podendo a FISCALIZAÇÃO da COMUSA recusar a disposição do mesmo na vala, sem ônus para a CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata substituição.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídos na composição do preço unitário os custos de aquisição, carga, transporte da jazida ao local da aplicação e descarga do material e a sua compactação ao longo da vala, bem como os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a correta disposição no local de aplicação.

#### 8.11.4. PÓ DE PEDRA

##### A – ESPECIFICAÇÃO

O material fornecido deverá ser isento de materiais orgânicos ou terrosos, blocos de pedras e outras impurezas. Deverá ser composto de rocha de basalto e/ou granito, podendo a FISCALIZAÇÃO da COMUSA recusar a disposição do mesmo na vala, sem ônus para a CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata substituição.

##### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídos na composição do preço unitário os custos de aquisição, carga, transporte da jazida ao local da aplicação e descarga do material e a sua compactação ao longo da vala, bem como os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a correta disposição no local de aplicação.

#### 8.11.5. SAIBRO

##### A – ESPECIFICAÇÃO

O saibro deverá atender integralmente as especificações técnicas, devendo ser apresentados ensaios da CIENTEC, como segue:

- a) CBR igual ou maior que 35;
- b) Equivalência de areia maior que 65;
- c) Silte e argila menor que 1,5.

##### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por volume (m<sup>3</sup>) geométrico medido na vala, estando incluídos na composição do preço unitário os custos de aquisição, carga, transporte da jazida ao local da aplicação e descarga do material e a sua compactação ao longo da vala, bem como os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a correta disposição no local de aplicação.

#### 9. CONSERTO DE REDE

Esta especificação caracteriza os procedimentos necessários para a execução dos consertos de rede que compreende as operações de retirada da tubulação ou peça danificada e a sua substituição por uma tubulação ou peça de material de melhor qualidade. Como critério, fica estabelecido que a substituição de até 2,0 m (dois metros) de tubulação estará incluída no custo unitário do conserto e o que exceder este valor será quantificado em planilha específica, devendo a CONTRATANTE providenciar a devolução do material a CONTRATADA no período de fechamento da fatura mensal.

Além disso, quando do efetivo conserto da tubulação danificada, as equipes que realizarem o serviço **obrigatoriamente** deverão ter equipamentos capazes de esgotar a vala (moto bombas) a fim de que não haja a contaminação do sistema de abastecimento. Não será permitida a utilização de retroscavadeiras para o esgotamento das valas.

Os tipos de redes existentes são os relacionados nos subitens a seguir.

## 9.1. MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE PVC/DEFºFº

### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes PVC/DEFºFº se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de retirada da tubulação ou peça danificada, sendo substituída(s) por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Os tubos deverão ser lastrados ou travados de modo a impedir o seu deslocamento durante a execução do envoltório e quando da abertura dos registros. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por unidade, estando o serviço considerado em faixas de serviço, devendo incluir no preço unitário todas as ferramentas, os equipamentos, transporte e içamento de materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

CONSORTEO DE REDE	UNIDADE
MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC SOLDÁVEL DN 32	UN
MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 50 / DN 75 / DN 100	UN
MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 150 / DN 200	UN
MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 250 / DN 300	UN

### 9.1.1. FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA CONSERTO DE REDE PVC/DEFºFº

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Para cada conserto são considerados fixos os seguintes quantitativos, caso os serviços sejam considerados normais de conserto:

REDE	FORNECIDO PELA CONTRATADA	QUANT.
Rede PVC - SOLDÁVEL DN 32	Tubo PVC CL15 DN 32 mm	2,0 m
	Luva PVC Soldável DN 32 mm	2 un
Rede PVC DN 50	Tubo PVC CL15 JEI DE 60 mm	2,0 m
	Luva de Correr PVC JE PBA DN 50 mm	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 50	4 un
Rede PVC DN 75	Tubo PVC CL15 JEI DE 85 mm	2,0 m
	Luva de Correr PVC JE PBA DN 75 mm	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 75	4 un
Rede PVC DN 100	Tubo PVC CL15 JEI DE 110 mm	2,0 m
	Luva de Correr PVC JE PBA DN 100 mm	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 100	4 un
Rede PVC DN 150	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 150	2,0 m

REDE	FORNECIDO PELA CONTRATADA	QUANT.
	Luva de Correr PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> JE DN 150	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 150	4 un
Rede PVC DN 200	Tubo PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> 1MPA JEI DN 200	2,0 m
	Luva de Correr PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> JE DN 200	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 200	4 un
Rede PVC DN 250	Tubo PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> 1MPA JEI DN 250	2,0 m
	Luva de Correr PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> JE DN 250	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 250	4 un
Rede PVC DN 300	Tubo PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> 1MPA JEI DN 300	2,0 m
	Luva de Correr PVC Rígido DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> JE DN 300	2 un
	Anel de borracha para Tubo/Conexão PVC PBA DN 300	4 un

#### B – PAGAMENTO

O pagamento será realizado conforme o conserto realizado pela CONTRATADA. A variação do comprimento dos tubos em até 20% para mais será considerado em conformidade com o especificado. Caso ultrapassados os limites acima definidos, os comprimentos serão adicionados na medição, conforme o preço registrado nos itens de fornecimento de tubulações do contrato. Em hipótese alguma serão adicionados à medição o fornecimento de conexões ou anéis de borracha, de qualquer diâmetro.

### 9.2. MÃO DE OBRA PARA CONserto DE REDE FIBROCIMENTO

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes fibrocimento se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de retirada da tubulação ou peça danificada, sendo substituída(s) por material novo e em bom estado de conservação. Os tubos deverão ser lastrados ou travados de modo a impedir o seu deslocamento durante a execução do envoltório e quando da abertura dos registros. Durante o conserto a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por unidade, estando o serviço considerado em faixas de serviço, devendo incluir no preço unitário todas as ferramentas, os equipamentos, transporte e içamento de materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

CONserto DE REDE	UNIDADE
MÃO DE OBRA PARA CONserto DE REDE FIBROCIMENTO DN 50 / DN 75 / DN 100	UN
MÃO DE OBRA PARA CONserto DE REDE FIBROCIMENTO DN 125 / DN 150 / DN 200	UN
MÃO DE OBRA PARA CONserto DE REDE FIBROCIMENTO DN 250 / DN 300	UN
MÃO DE OBRA PARA CONserto DE REDE FIBROCIMENTO DN 350 / DN 400	UN

#### 9.2.1. FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA CONserto DE REDE FIBROCIMENTO

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Para cada conserto são considerados fixos os seguintes quantitativos, caso os serviços sejam considerados normais de conserto:

REDE	FORNECIDO PELA CONTRATADA	QUANT.
Rede Fibrocimento DN 50	Tubo PVC 15 JEI DE 85 mm	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 50 mm x PVC DE 85 mm	2 un
Rede Fibrocimento DN 75	Tubo PVC 15 JEI DE 85mm	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 75 mm x PVC DE 85 mm	2 un
Rede Fibrocimento DN 100	Tubo PVC 15 JEI DE 110 mm	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 100 mm x PVC DE 110 mm	2 un
Rede Fibrocimento DN 125	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 150	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 125 mm x PVC DEFºFº DN 150	2 un
Rede Fibrocimento DN 150	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 150	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 150 mm x PVC DEFºFº DN 150	2 un
Rede Fibrocimento DN 200	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 200	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 200 mm x PVC DEFºFº DN 200	2 un
Rede Fibrocimento DN 250	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 250	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 250 mm x PVC DEFºFº DN 250	2 un
Rede Fibrocimento DN 300	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 300	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 300 mm x PVC DEFºFº DN 300	2 un
Rede Fibrocimento DN 350	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 350	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 350 mm x PVC DEFºFº DN 350	2 un
Rede Fibrocimento DN 400	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 400	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FC DN 400 mm x PVC DEFºFº DN 400	2 un

## B – PAGAMENTO

O pagamento será realizado conforme o conserto realizado pela CONTRATADA. A variação do comprimento dos tubos em até 10% para mais e 5% para menos será considerado em conformidade com o especificado. Caso ultrapassados os limites acima definidos, os comprimentos serão descontados ou adicionados na medição, conforme o preço registrado nos itens de fornecimento de tubulações do contrato. Em hipótese alguma serão descontados ou adicionados à medição o fornecimento ou supressão parcial de conexões ou anéis de borracha, de qualquer diâmetro.

### 9.3. MÃO DE OBRA PARA CONserto DE REDE FERRO FUNDIDO



## A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes Ferro Fundido se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de retirada da tubulação ou peça danificada, sendo substituída(s) por material novo e em bom estado de conservação. Os tubos deverão ser lastrados ou travados de modo a impedir o seu deslocamento durante a execução do envoltório e quando da abertura dos registros. Durante o conserto a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras.

## B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por unidade, estando o serviço considerado em faixas de serviço, devendo incluir no preço unitário todas as ferramentas, os equipamentos, transporte e içamento de materiais e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

CONCERTO DE REDE	UNIDADE
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 50 / DN 80 / DN 100	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 150 / DN 200	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 250 / DN 300	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 350 / DN 400	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 450 / DN 500	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 600 / DN 700	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 800	UN
MÃO DE OBRA PARA CONCERTO DE REDE FoFo DN 1000	UN

### 9.3.1. FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA CONCERTO DE REDE FERRO FUNDIDO

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Para cada conserto são considerados fixos os seguintes quantitativos, caso os serviços sejam considerados normais de conserto:

REDE	FORNECIDO PELA CONTRATADA	QUANT.
Rede FoFo DN 50	Tubo PVC 15 JEI DE 85 mm	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio F°F° DN 50 mm x PVC DE 85 mm	2 un
Rede FoFo DN 80	Tubo PVC 15 JEI DE 85 mm	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio F°F° DN 75 mm x PVC DE 85 mm	2 un
Rede FoFo DN 100	Tubo PVC 15 JEI DE 110 mm	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio F°F° DN 100 mm x PVC DE 110 mm	2 un
Rede FoFo DN 150	Tubo PVC Rígido DEF°F° 1MPA JEI DN 150	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio F°F° DN 150 mm x PVC DEF°F° DN 150	2 un
Rede FoFo DN 200	Tubo PVC Rígido DEF°F° 1MPA JEI DN 200	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio F°F° DN 200 mm x PVC DEF°F° DN 200	2 un
Rede FoFo DN 250	Tubo PVC Rígido DEF°F° 1MPA JEI DN 250	2,0 m

REDE	FORNECIDO PELA CONTRATADA	QUANT.
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 250 mm x PVC DEFºFº DN 250	2 un
Rede FoFo DN 300	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 300	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 300 mm x PVC DEFºFº DN 300	2 un
Rede FoFo DN 350	Tubo FºFº K9 JGS DN 350	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 350 mm x FºFº K9 DN 350	2 un
Rede FoFo DN 400	Tubo PVC Rígido DEFºFº 1MPA JEI DN 400	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 400 mm x PVC DEFºFº DN 400	2 un
Rede FoFo DN 450	Tubo FºFº K9 JGS DN 450	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 450 mm x FºFº K9 DN 450	2 un
Rede FoFo DN 500	Tubo FºFº K9 JGS DN 500	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 500 mm x FºFº K9 DN 500	2 un
Rede FoFo DN 600	Tubo FºFº K9 JGS DN 600	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 600 mm x FºFº K9 DN 600	2 un
Rede FoFo DN 700	Tubo FºFº K9 JGS DN 700	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 700 mm x FºFº K9 DN 700	2 un
Rede FoFo DN 800	Tubo FºFº K9 JGS DN 800	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 800 mm x FºFº K9 DN 800	2 un
Rede FoFo DN 1000	Tubo FºFº K9 JGS DN 1000	2,0 m
	Luva Junta Adaptável Ferro Fund/Alumínio FºFº DN 1000 mm x FºFº K9 DN 1000	2 un

## B – PAGAMENTO

O pagamento será realizado conforme o conserto realizado pela CONTRATADA. A variação do comprimento dos tubos em até 10% para mais e 5% para menos será considerado em conformidade com o especificado. Caso ultrapassados os limites acima definidos, os comprimentos serão descontados ou adicionados na medição, conforme o preço registrado nos itens de fornecimento de tubulações do contrato. Em hipótese alguma serão descontados ou adicionados à medição o fornecimento ou supressão parcial de conexões ou anéis de borracha, de qualquer diâmetro.

## 9.4. CONserto DE REDE PEAD

### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes PEAD se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de retirada da tubulação ou peça danificada, sendo substituída(s) por material novo e em bom estado de conservação. Os tubos deverão ser lastrados ou travados de modo a impedir o seu deslocamento durante a execução do envoltório e quando da abertura dos registros. Durante o conserto a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Necessariamente, a CONTRATADA deverá realizar o serviço com soldas de eletrofusão ou, quando aprovado pela Fiscalização da COMUSA, realizar o serviço usando soldas de termofusão.

## B- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA PEAD - TERMO E ELETROFUSÃO

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 a descrição e demais especificações deste subitem, letras B e C) que atendam às prescrições da norma ABPE/E006 e permaneçam no local durante a execução e inspeção das soldas. Todos os Equipamentos e Ferramentas deverão ser fabricados por empresas qualificadas e especializadas.

Para execução de soldas de topo por termofusão, além dos equipamentos e ferramentas auxiliares descritos neste subitem, letra C, a CONTRATADA deverá disponibilizar em cada frente de obra:

- 1) Uma unidade de força ou comando, capaz de realizar soldas de topo por termofusão conforme norma ABPE/P004, com acionamento obrigatoriamente hidráulico ou pneumático, com bomba ou compressor elétrico, acoplada a uma estrutura de fixação dos tubos com no mínimo 4 (quatro) abraçadeiras. Esta unidade deve estar em bom estado de conservação, e deve ser aferida e revisada em períodos não superiores a 6 (seis) meses por empresa credenciada pelo INMETRO.
- 2) Um faceador ou plaina rotativa, podendo ser manual para tubos de diâmetro até DE 90 mm (inclusive), mas com acionamento obrigatoriamente eletromecânico para tubos de diâmetros superiores a DE 90 mm.
- 3) Uma placa de solda revestida com material antiaderente, com suporte para apoio e/ou acoplamento na estrutura de fixação e com controle de temperatura eletrônico adequadamente aferido e confiável. Esta unidade deve estar em bom estado de conservação, e deve ser aferida e revisada em períodos não superiores a 6 (seis) meses por empresa credenciada pelo INMETRO.
- 4) Casquilhos de redução necessários ao correto alojamento nas abraçadeiras, permitindo a fixação dos tubos de diâmetros inferiores ao máximo comportado pela estrutura de fixação utilizada.

Para execução de soldas de eletrofusão, além dos equipamentos e ferramentas auxiliares descritos neste subitem, letra C, a CONTRATADA deverá disponibilizar em cada frente de obra uma unidade para solda de eletrofusão automática e universal, capaz de realizar soldas de sela por termofusão conforme norma ABPE/P007, que permita soldar conexões de qualquer fabricante. Esta unidade deve estar em bom estado de conservação, e deve ser aferida e revisada em períodos não superiores a 6 (seis) meses por empresa credenciada pelo INMETRO.

## C - EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS AUXILIARES PARA PEAD

Os equipamentos e ferramentas mínimos auxiliares exigidos para execução das soldas de termo e eletrofusão, disponibilizados em cada frente de obra obrigatoriamente serão:

- 1) Um Gerador elétrico compatível com a(s) unidade(s) de solda utilizada(s) ou licença da concessionária de energia elétrica para tomada de energia da sua rede de distribuição. Neste caso, deverão ser utilizados equipamentos adequados (com a devida proteção e isolamento elétrico) e os procedimentos de utilização e manuseio deverão ser definidos por profissional especializado na área de segurança do trabalho da CONTRATADA.
- 2) Um Corta-tubo (guilhotina ou rotativo) compatível com os diâmetros utilizados na obra, exceção feita à execução de redes com diâmetros superiores à DE 225 mm.
- 3) Alinhadores (inclusive de ramais) e arredondadores compatíveis com os diâmetros utilizados na obra.
- 4) Um estrangulador (manual ou hidráulico) até o diâmetro DE 110 mm, com roletes de esmagamento

- adequados ao diâmetro a ser pinçado.
- 5) Um raspador manual (cuja utilização será admitida somente para tubos DE 63 mm e DE 90 mm) e raspadores obrigatoriamente rotativos (para os demais diâmetros, inclusive para os tubos de ramais). Não serão aceitos canivetes, facas ou qualquer outro instrumento que não o específico para o fim de preparar a superfície dos tubos para as soldas.
  - 6) Um Termômetro digital infravermelho, para verificação da temperatura da placa de solda durante a execução dos trabalhos.
  - 7) Um paquímetro com precisão de 0,1 mm (décimo de milímetro).
  - 8) Um cronômetro.

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 pela COMUSA.

O período durante o qual a obra estiver paralisada por este motivo, não poderá ser justificado para eventual atraso das obras, sujeitando-se neste caso às penas descritas no contrato.

#### D - QUALIFICAÇÃO DOS SOLDADORES PARA PEAD

Simultaneamente à qualificação dos equipamentos e ferramentas, e no mesmo prazo desta, se dará a qualificação do(s) soldador(es) que trabalhará(ão) na obra. A CONTRATADA deverá apresentar uma relação com o nome, CPF e obras realizadas em redes de abastecimento de água em PEAD do(s) soldador(es) indicados.

Nenhum soldador que não os apresentados e aprovados neste momento serão admitidos na obra. A substituição de algum soldador durante a execução das obras, ou a inclusão de novo profissional só será admitida mediante novo processo de qualificação, similar ao aqui descrito.

Somente será(ao) aceito(s) o(s) profissional(is) que tenha(m) sido aprovado(s) em curso específico para soldador de PEAD há no máximo 2 (dois) anos da data da Ordem de Início emitida pela COMUSA, realizado por empresa do ramo de treinamento e qualificação profissional que ofereça em seu programa tal curso. Se o referido curso tiver sido realizado há mais de 2 (dois) anos da ordem de início, admitir-se-á curso de atualização ou qualificação (realizado também há no máximo 2 (dois) anos da ordem de início) por organismos ou empresas certificadoras reconhecidas e aceitas pela COMUSA, conforme norma ABPE/P009.

Aprovados todos os equipamentos, ferramentas e soldadores, a COMUSA emitirá um termo, com a relação dos equipamentos e ferramentas aprovados e soldadores habilitados, de modo que a CONTRATADA poderá dar início efetivo às obras com estes recursos materiais e humanos.

A execução das obras com equipamentos e/ou ferramentas não aprovados, ou com soldadores não habilitados, sujeita-se às penas descritas no contrato, e acarretará, além da penalização, a substituição de todo o trecho que assim tiver sido executado, sem ônus algum à COMUSA.

#### E – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por unidade, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

CONCERTO DE REDE	UNIDADE
MÃO DE OBRA CONCERTO DE REDE PEAD DE 32	UN
MÃO DE OBRA CONCERTO DE REDE PEAD DE 63 / DE 90 / DE 110	UN
MÃO DE OBRA CONCERTO DE REDE PEAD DE 160 / DE 225 / DE 280	UN
MÃO DE OBRA CONCERTO DE REDE PEAD DE 315 / DE 355	UN
MÃO DE OBRA CONCERTO DE REDE PEAD DE 400 / DE 450	UN

#### 9.4.1. FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA CONCERTO DE REDE PEAD

##### A – ESPECIFICAÇÃO

Para cada concerto são considerados fixos os seguintes quantitativos, caso os serviços sejam considerados normais de concerto:

REDE	FORNECIDO PELA CONTRATADA	QUANT.
Rede PEAD DE 32	Tubo Pead Compressão DE 32 mm	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 32 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 63	Tubo Pead Pe 80 DE 63 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 63 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 90	Tubo Pead Pe 80 DE 90 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 90 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 110	Tubo Pead Pe 80 DE 110 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 110 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 160	Tubo Pead Pe 80 DE 160 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 160 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 225	Tubo Pead Pe 80 DE 225 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 225 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 280	Tubo Pead Pe 80 DE 280 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 280 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 315	Tubo Pead Pe 80 DE 315 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 315 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 355	Tubo Pead Pe 80 DE 355 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 355 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 400	Tubo Pead Pe 80 DE 400 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 400 mm Pe-80 Sdr -11	2 un
Rede PEAD DE 450	Tubo Pead Pe 80 DE 450 mm Pn 8	2,0 m
	Luva Eletrofusão P/ Pead DE 450 mm Pe-80 Sdr -11	2 un

##### B – PAGAMENTO

O pagamento será realizado conforme o concerto realizado pela CONTRATADA. A variação do comprimento dos tubos em até 10% para mais e 5% para menos será desconsiderado. Caso ultrapassados os limites acima definidos, os comprimentos serão descontados ou adicionados na medição, conforme o preço registrado nos itens de fornecimento de tubulações do contrato. Em hipótese alguma serão descontados ou adicionados à medição o fornecimento ou supressão parcial de conexões de qualquer material ou diâmetro.

## 9.5. CONSERTO DE REDE EM AÇO

### A – ESPECIFICAÇÃO

As regiões das tubulações danificadas devem ser reparadas por corte e/ou sobreposição/substituição por chapas de mesma espessura e material da tubulação original por processo de solda ou luvas apropriadas para o conserto.

### B – PAGAMENTO

O pagamento será por metro quadrado de chapa utilizado no conserto. Já considerada a solda na razão de 4 m para cada metro quadrado de chapa, custo da chapa, esgotamento de vala e apoio de instaladores hidráulicos.

## 10. FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO

### A – ESPECIFICAÇÃO

Nos casos em que, após a abertura da vala de conserto, seja constatado que o comprimento mínimo de 2,0 m de tubulação, de acordo com o os itens de fornecimento de material para conserto no item 9 deste Termo de Referência, não sejam suficientes para realizar o conserto, seja por dano estendido na tubulação ou por solução técnica mais eficiente (consertos antigos com materiais melhores nas proximidades), poderá ser solicitado à CONTRATADA o fornecimento de comprimento extra de tubulação. O fornecimento deverá ser realizado por aumento no comprimento da barra.

### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do comprimento extra de tubulação será por metro de tubulação fornecida e assentada, limitada ao comprimento de uma barra e descontado do comprimento fornecido conforme subitens 9.1.1, 9.2.1, 9.3.1 e 9.4.1 deste ANEXO.

### C – MATERIAIS

FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO	UNIDADE
TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M
TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M
TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 250 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 350 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 400 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 500 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M
TUBO FoFo K9 JGS DN 450	M
TUBO FoFo K9 JGS DN 600	M
TUBO FoFo K9 JGS DN 700	M
TUBO FoFo K9 JGS DN 800	M



FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO	UNIDADE
TUBO FoFo K9 JGS DN 1000	M
TUBO PEAD PE 80 PN 12,5 DE 63 mm PN8 SDR 11	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 90 mm SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 160 MM X 14,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 225 mm SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 280 mm SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 355 mm SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 400 mm SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 450 mm SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M

## 11. CORTE DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO

### A – ESPECIFICAÇÃO

Entende-se por corte a supressão do ramal na rede de alimentação.

### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão efetuados por unidade de conserto (somente serviço hidráulico) e devem estar inclusos no preço todos os serviços, materiais, equipamentos, peças, mão de obra necessários à execução do mesmo.

### C – MATERIAIS

02 un – CAP para PEAD DN 20

## 12. CONSERTO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO

### A – ESPECIFICAÇÃO

Os ramais prediais compreendem o conjunto de tubos e conexões usadas na interligação da rede pública de distribuição de água até o quadro de entrada de água.

Entende-se por conserto as operações de fechamento de furos ou substituição de parte da tubulação ou peças do ramal e/ou do quadro de entrada.

## B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão efetuados por unidade de conserto (somente serviço hidráulico) e devem estar inclusos no preço todos os serviços, materiais, equipamentos, peças, mão de obra necessários à execução do mesmo.

## C – MATERIAIS

2 un – luva soldável DN 25 e/ou 2 un união de mangueira DN 20  
2,0 m - Tubo de polietileno PN 1 MPa DN 20

### **13. SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Compreende a substituição de todo o ramal de alimentação.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão efetuados por unidade de conserto (somente serviços hidráulicos) e devem estar inclusos no preço todos os serviços, materiais, equipamentos, peças e mão de obra necessários à execução do mesmo.

#### C – MATERIAIS

2 un – adaptador para polietileno DN 20  
15,0 m - Tubo de polietileno PN 1 MPa DN 20

### **14. SUBSTITUIÇÃO DE KIT CAVALETE**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Compreende a substituição de todo o quadro de entrada de água.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão efetuados por unidade de substituição (somente serviços hidráulicos) e devem estar inclusos no preço todos os serviços, materiais, peças e mão de obra necessários à execução do mesmo.

#### C – MATERIAIS

1 un – adaptador para polietileno DN 20  
1 un – kit cavalete  
1,0 m - tubo PEAD 20 mm

### **15. CONSERTO/SUBSTITUIÇÃO DE COLAR DE TOMADA**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Entende-se por Conserto de Colar de Tomada a execução do conserto através da substituição das peças que ligam o ramal de abastecimento à rede alimentadora, sem a necessidade de substituição do ramal (tubo de PVC ou PEAD), retomando alimentação na direção do quadro de entrada de água existente.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão efetuados por unidade de conserto (somente serviços hidráulicos) e devem estar inclusos no preço todos os serviços, materiais, peças e mão de obra necessários à execução do mesmo.

#### C – MATERIAIS

0,03 Kg de Pasta Lubrificante  
1 un – adaptador para polietileno DN 20  
1,0 m - Tubo de polietileno PN 1 MPa DN 20  
1 un – união para polietileno DN 20  
e  
1 un – colar de tomada  $\frac{3}{4}$ "  
1 un – válvula conectora  $\frac{3}{4}$ "

Ou

1 un - Tê de serviço integrado  $\frac{3}{4}$ "

### 16. CORTE DE COLAR DE TOMADA

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Entende-se por Corte de Colar de Tomada a supressão da ligação do colar de tomada com a rede pública de água, não sendo realizada a substituição do colar de tomada antigo na rede. O serviço é completo com o isolamento do ramal de alimentação e o colar de tomada pela instalação de CAP em ambas extremidades.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão efetuados por unidade de corte (somente serviços hidráulicos) e devem estar inclusos no preço todos os serviços, materiais, peças e mão de obra necessários à execução do mesmo.

#### C – MATERIAIS

1 un – colar de tomada  $\frac{3}{4}$ "  
1,0 m - Tampão PVC

### 17. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Este item caracteriza os procedimentos necessários para a execução dos consertos de rede pluvial ou cloacal, danificadas em decorrência de vazamento e não por imprudência da CONTRATADA.

## B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário, todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### **17.1. CONserto DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 300 – EM CONCRETO SIMPLES**

#### A – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento, transporte e manuseio interno no local de assentamento dos tubos. Limpeza prévia dos tubos, descida na vala e assentamento propriamente dito diretamente sobre o solo ou sobre berço de concreto, incluindo o posicionamento, alinhamento, nivelamento, apoios, travamento, fixação das juntas e selagem das juntas com argamassa de cimento e areia 1:6.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### **17.2. CONserto DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 400 – EM CONCRETO SIMPLES**

#### A – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento, transporte e manuseio interno no local de assentamento dos tubos. Limpeza prévia dos tubos, descida na vala e assentamento propriamente dito diretamente sobre o solo ou sobre berço de concreto, incluindo o posicionamento, alinhamento, nivelamento, apoios, travamento, fixação das juntas e selagem das juntas com argamassa de cimento e areia 1:6.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### **17.3. CONserto DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 – EM CONCRETO SIMPLES**

#### A – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento, transporte e manuseio interno no local de assentamento dos tubos. Limpeza prévia dos tubos, descida na vala e assentamento propriamente dito diretamente sobre o solo ou sobre berço de concreto, incluindo o posicionamento, alinhamento, nivelamento, apoios, travamento, fixação das juntas e selagem das juntas com argamassa de cimento e areia 1:6.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário

todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### **17.4. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 – EM CONCRETO ARMADO**

##### **A – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento, transporte e manuseio interno no local de assentamento dos tubos. Limpeza prévia dos tubos, descida na vala e assentamento propriamente dito diretamente sobre o solo ou sobre berço de concreto, incluindo o posicionamento, alinhamento, nivelamento, apoios, travamento, fixação das juntas e selagem das juntas com argamassa de cimento e areia 1:6.

##### **B – PAGAMENTO**

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### **17.5. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 600 – EM CONCRETO ARMADO**

##### **A – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento, transporte e manuseio interno no local de assentamento dos tubos. Limpeza prévia dos tubos, descida na vala e assentamento propriamente dito diretamente sobre o solo ou sobre berço de concreto, incluindo o posicionamento, alinhamento, nivelamento, apoios, travamento, fixação das juntas e selagem das juntas com argamassa de cimento e areia 1:6.

##### **B – PAGAMENTO**

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### **17.6. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 40 – EM PVC**

##### **A – ESPECIFICAÇÃO**

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e/ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

##### **B – PAGAMENTO**

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário

todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

2 un – Luva de correr DN 40  
2,0 m - Tubo PVC PBA, classe 8, DN 40  
4 un – Anel de borracha DN 40

### **17.7. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 50 – EM PVC**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

2 un – Luva de correr DN 50  
2,0 m - Tubo PVC PBA, classe 8, DN 50  
4 un – Anel de borracha DN 50

### **17.8. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 75 – EM PVC**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e/ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão por metro, estando incluídos no preço unitário todos os



materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

- 2 un – Luva de correr DN 75
- 2,0 m - Tubo PVC PBA, classe 8, DN 75
- 4 un - Anel de borracha DN 75

### **17.9. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 100 – EM PVC**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e/ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

- 2 un – Luva de correr DN 100
- 2,0 m - Tubo PVC PBA, classe 8, DN 100
- 4 un – Anel de borracha DN 100

### **17.10. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 150 – EM PVC**

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e/ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário

todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

2 un – Luva de correr DN 150  
2,0 m - Tubo PVC PBA, classe 8, DN 150  
4 un – Anel de borracha DN 150

### 17.11. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 200 – EM PVC

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e/ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

2 un – Luva de correr DN 200  
2,0 m -Tubo PVC PBA, classe 8, DN 200  
4 un – Anel de borracha DN 200

### 17.12. CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 250 – EM PVC

#### A – ESPECIFICAÇÃO

O conserto de redes se processará após a conclusão dos serviços de escavação, cuja área deverá estar limpa para iniciar-se a operação de conserto da tubulação ou peça danificada e/ou a sua substituição por material novo e em bom estado de conservação. A ponta dos tubos deverá ser grosada para facilitar a penetração em bolsas e/ou luvas com a utilização de pasta lubrificante. Não será permitida a utilização de graxas e/ou óleos no conserto da tubulação. Durante o conserto, a CONTRATADA deverá providenciar o esgotamento da vala com a utilização de sistema de bombeamento. Não será permitido o esgotamento com retroescavadeiras. Em consertos onde será necessária a utilização de adesivos plásticos, os tubos e as bolsas deverão ser lixados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento do conserto serão efetuados por metro, estando incluídos no preço unitário

todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### C – MATERIAIS

- 2 un – Luva de correr DN 250
- 2,0 m - Tubo PVC PBA, classe 8, DN 250
- 4 un – Anel de borracha DN 250

### **18. TEMPO À DISPOSIÇÃO DE MÁQUINAS, CAMINHÕES E EQUIPES**

Na execução dos serviços desse edital, haverá serviços que serão necessários o uso de retroscavadeiras de pneus 74 hp, caminhões basculante de 6,0 m<sup>3</sup> (seis metros cúbicos) e equipe para a execução. Será previsto na planilha de quantitativos o número de horas para cada equipamento e equipe. A medição será feita pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

As horas paradas das máquinas, caminhões e equipes serão consideradas para fins de pagamento, desde que não sejam por problemas da CONTRATADA, conforme a FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

#### **18.1. DISPOSIÇÃO DE EQUIPE**

##### A – ESPECIFICAÇÃO

Quando solicitado, através de Ordem de Serviço da COMUSA, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE uma equipe, a fim de realizar serviços extraordinários.

##### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por hora, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### **18.2. DISPOSIÇÃO DE RETROSCAVADEIRA**

##### A – ESPECIFICAÇÃO

Quando solicitado, através de Ordem de Serviço da COMUSA, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE uma retroscavadeira, a fim de realizar serviços extraordinários.

##### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por hora, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

#### **18.3. DISPOSIÇÃO DE CAMINHÃO**

##### A – ESPECIFICAÇÃO

Quando solicitado, através de Ordem de Serviço da COMUSA, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE um caminhão basculante de 6,0 m<sup>3</sup> (seis metros cúbicos), a fim de realizar serviços

extraordinários.

## B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por hora, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

## 19. DEFINIÇÃO DOS PROCESSOS EXECUTIVOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO PARA REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

O serviço de repavimentação deverá ser executado na seguinte sequência:

### a) Alternativa Padrão via de Grande Tráfego:

- Recomposição de Asfalto com Base de Brita Graduada e = 20,0 cm
- Imprimação Asfáltica Sobre Brita Graduada
- Recomposição de Asfalto com CBUQ e = 8,0 cm

### b) Alternativa Padrão via de Pequeno Tráfego:

- Recomposição de Asfalto com Base de Brita Graduada e = 20,0 cm
- Imprimação Asfáltica Sobre Brita Graduada
- Recomposição de Asfalto com CBUQ e = 5,0 cm

### c) Alternativa com PMF:

- Recomposição de Asfalto com Base de Brita Graduada e = 20,0 cm
- Imprimação Asfáltica Sobre Brita Graduada
- Execução de Base de Pré-Misturado a Frio e = 5,0 cm
- Recomposição de Asfalto com CBUQ e = 5,0 cm

### d) Alternativa Repavimentação de Serviços sobre Pedra Irregular ou Paralelepípedo ou serviços antigos que necessitam de reparo:

- Imprimação Asfáltica Sobre Brita Graduada
- Recomposição de Asfalto com CBUQ e = 3,0 cm

### e) Alternativa Recapeamento Asfáltico em Trechos de vias danificadas por vazamentos e/ou compensação dos danos das intervenções de manutenção/substituição/ampliação de redes:

- Pintura de ligação sobre Asfalto Existente
- Recapeamento Asfáltico com CBUQ e = 5,0 cm

**Fica exclusivamente a critério da FISCALIZAÇÃO da COMUSA a alternativa a ser utilizada no serviço.**

## 19.1. ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA DE REPAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS

Serão exigidas análise de corpos de prova de Repavimentações Asfálticas, para controle tecnológico nos pavimentos, em cinco locais escolhidos pela FISCALIZAÇÃO da Comusa. Estas solicitações poderão ser mensais. Os locais serão escolhidos pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA. As análises destes Corpos de Prova deverão ser realizadas por laboratório idôneo, previamente aprovado pela COMUSA, onde serão realizados Ensaio Marshall (043/95), Teor (método 053/94) e Granulometria (083/98). No caso de ficar constatada a não conformidade da qualidade das amostras retiradas de serviço prestado pela CONTRATADA, a COMUSA reserva-se o direito de requerer a sua reparação/substituição sem qualquer ônus para a Autarquia. São de responsabilidade da CONTRATADA todos os custos dos ensaios realizados durante a vigência do contrato.

## **19.2. RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO BASE DE BRITA GRADUADA 20 CM**

### **A – ESPECIFICAÇÃO**

Para executar a recomposição, deverá ser removida a camada superficial de 28 cm da base existente, não sendo permitido seu reaproveitamento. A recomposição de asfalto com base de brita graduada 20 cm deverá possuir composição granulométrica de mistura que se enquadre dentro da FAIXA “A” DNIT, além de ter espessura mínima de 20,0 cm (vinte centímetros) e compactação com equipamento vibratório.

### **B – PAGAMENTO**

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de base de brita graduada executada, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

## **19.3. IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BRITA GRADUADA**

### **A – ESPECIFICAÇÃO**

Consiste na aplicação de pintura asfáltica sobre a base de brita graduada e/ou sobre o asfalto existente (pré-misturado a frio) para a execução da reposição asfáltica, com consumo médio de 1,0 l/m<sup>2</sup>. Será obrigatório o corte das bordas do buraco com equipamento mecânico e a remoção do material recortado antes da execução da imprimação.

### **B – PAGAMENTO**

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de imprimação executada, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

## **19.4. RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 8 CM**

### **A – ESPECIFICAÇÃO**

Terá espessura mínima de 8,0 cm, executado sobre a pintura de imprimação na base de brita graduada, com composição granulométrica de mistura que se enquadre dentro da FAIXA “C” DNIT. A reposição do pavimento em asfalto deverá ser executada obedecendo às mesmas características do pavimento existente, inclusive quanto ao leito, camadas de base e sub-base. Na compactação deverá atuar um rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável. A compressão deverá ser iniciada nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os compactadores cubram uniformemente, em cada passada, pelo

menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas a rolagem progredirá do bordo mais baixo para o mais alto paralelamente ao eixo da rua.

A camada acabada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e sem saliências ou rebaixos. Caso isso não ocorra, deverá ser executada uma capa selante, usando-se uma taxa de 0,50 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica (RR - 1C) cobrindo-se logo com pedrisco, pó de pedra ou areia, fazendo-se nova compactação com rolo.

O controle de acabamento da superfície deverá ser feito diariamente, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,0 m e outra de 1,0 m, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da avenida, respectivamente. A variação de superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder 0,50 cm, quando verificada com quaisquer das réguas.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de CBUQ executado, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

**Obs: A temperatura de chegada da massa asfáltica (CBUQ – Concreto Asfáltico Usinado a Quente) no canteiro de obras deverá ser compatível para que a espalha seja efetuada sempre com no mínimo 120°C. A critério da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, poderão ser exigidos ensaios de laboratório em locais a serem definidos pela mesma, mediante moldagem de corpos de prova pelo método Marshall, para conferir os dados sobre o teor de asfalto, granulometria e grau de compactação da mistura, bem como a estabilidade e a fluência.**

### 19.5. RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 5 CM

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Terá espessura mínima de 5,0 cm, executado sobre a pintura de imprimação do asfalto pré-misturado a frio existente, com composição granulométrica de mistura que se enquadre dentro da FAIXA “C” DNIT. A reposição do pavimento em asfalto deverá ser executada obedecendo às mesmas características do pavimento existente, inclusive quanto ao leito, camadas de base e sub-base. Na compactação deverá atuar um rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável. A compressão deverá ser iniciada nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os compactadores cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas a rolagem progredirá do bordo mais baixo para o mais alto paralelamente ao eixo da rua.

A camada acabada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e sem saliências ou rebaixos. Caso isso não se verifique, será executada uma capa selante, usando-se uma taxa de 0,50 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica (RR - 1C) cobrindo-se logo com pedrisco, pó de pedra ou areia, fazendo-se nova compactação com rolo.

O controle de acabamento da superfície deverá ser feito diariamente, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,0 m e outra de 1,0 m, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da avenida, respectivamente. A variação de superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder 0,50 cm, quando verificada com quaisquer das réguas.

#### B – PAGAMENTO



A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de CBUQ executado, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

**Obs: A temperatura de chegada da massa asfáltica (CBUQ – Concreto Asfáltico Usinado a Quente) no canteiro de obras deverá ser compatível para que a espalha seja efetuada sempre com no mínimo 120°C. A critério da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, poderão ser exigidos ensaios de laboratório em locais a serem definidos pela mesma, mediante moldagem de corpos de prova pelo método Marshall, para conferir os dados sobre o teor de asfalto, granulometria e grau de compactação da mistura, bem como a estabilidade e a fluência.**

#### **19.6. RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 3 CM**

##### **A – ESPECIFICAÇÃO**

Terá espessura mínima de 3,0 cm, executado sobre a pintura de imprimação do asfalto pré-misturado a frio existente, com composição granulométrica de mistura que se enquadre dentro da FAIXA “C” DNIT. A reposição do pavimento em asfalto deverá ser executada obedecendo às mesmas características do pavimento existente, inclusive quanto ao leito, camadas de base e sub-base. Na compactação deverá atuar um rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável. A compressão deverá ser iniciada nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os compactadores cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas a rolagem progredirá do bordo mais baixo para o mais alto paralelamente ao eixo da rua.

A camada acabada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e sem saliências ou rebaixos. Caso isso não se verifique, será executada uma capa selante, usando-se uma taxa de 0,50 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica (RR - 1C) cobrindo-se logo com pedrisco, pó de pedra ou areia, fazendo-se nova compactação com rolo.

O controle de acabamento da superfície deverá ser feito diariamente, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,0 m e outra de 1,0 m, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da avenida, respectivamente. A variação de superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder 0,50 cm, quando verificada com quaisquer das réguas.

##### **B – PAGAMENTO**

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de CBUQ executado, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

**Obs: A temperatura de chegada da massa asfáltica (CBUQ – Concreto Asfáltico Usinado a Quente) no canteiro de obras deverá ser compatível para que a espalha seja efetuada sempre com no mínimo 120°C. A critério da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, poderão ser exigidos ensaios de laboratório em locais a serem definidos pela mesma, mediante moldagem de corpos de prova pelo método Marshall, para conferir os dados sobre o teor de asfalto, granulometria e grau de compactação da mistura, bem como a estabilidade e a fluência.**

#### **19.7. EXECUÇÃO DE BASE DE PRÉ-MISTURADO A FRIO E = 5,0 CM**

##### **A – ESPECIFICAÇÃO**

Terá espessura mínima de 5,0 cm, executado sobre a pintura de imprimação. O pré-misturado a frio pode ser de textura aberta ou fechada e pode ser estocável ou de aplicação imediata. Recomenda-se que sejam encaminhados ao fabricante das emulsões, os agregados a serem utilizados no preparo da mistura, para que sejam fornecidas as características de viscosidade, desemulsibilidade e o teor de solvente da emulsão a ser empregada. O teor de emulsão ou asfalto diluído, expresso em peso, em relação à mistura total, será estabelecido de acordo com a granulometria dos agregados. O teor de emulsão asfáltica ou asfalto diluído deverá variar entre 4% e 7%, em relação ao peso total da mistura.

Faixas granulométricas:

PENEIRAS	BASES SUB-BASES BINDER (curva 1)	BASES SUB-BASES BINDER (curva 2)
1 1/2	100	
1	70-90	100
3/4	68-85	75-100
1/2	50-80	-
3/8	-	30-60
4	5-30	10-35
10	0-6	5-20
40	-	-
100	-	-
200	0-2	0-5

Os agregados para o pré-misturado a frio devem estar limpos, de preferência lavados, e deverão estar isentos de materiais prejudiciais como: torrões de argila, argila recobrindo o agregado, solos vegetais e outro tipo que possa prejudicar a aderência.

Antes da distribuição e espalhamento, a base ou sub-base deve ser preparada convenientemente, varrendo-a para livrá-la do pó ou matérias estranhas.

A superfície, sobre a qual será aplicada a mistura, deverá ter recebido previamente a imprimação asfáltica.

Na compactação deverá atuar um rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável.

A compressão deverá ser iniciada nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os compactadores cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas a rolagem progredirá do bordo mais baixo para o mais alto paralelamente ao eixo da rua.

A camada acabada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e sem saliências ou rebaixos. Caso isso não se verifique, deverá ser executada uma capa selante, usando-se uma taxa de 0,50 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica (RR - 1C) cobrindo-se logo com pedrisco, pó de pedra ou areia, fazendo-se nova compactação com rolo.

## B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de PMF executado, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

## 19.8. PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE ASFALTO EXISTENTE

### A – ESPECIFICAÇÃO

Consiste na aplicação de pintura asfáltica sobre o pavimento existente para a execução do recapeamento asfáltico com CBUQ, com consumo médio de 0,6 l/m<sup>2</sup>. Será feita a limpeza da superfície com vassouras manuais ou mecânicas antes da execução da pintura.

### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de pintura executada, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

## 19.9. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ 5 CM

### A – ESPECIFICAÇÃO

Terá espessura mínima de 5,0 cm, executado sobre a pintura de ligação, com composição granulométrica de mistura que se enquadre dentro da FAIXA “C” DNIT. Na compactação, deverá atuar um rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável. A compressão deverá ser iniciada nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os compactadores cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas, a rolagem progredirá do bordo mais baixo para o mais alto paralelamente ao eixo da rua.

O controle de acabamento da superfície deverá ser feito diariamente, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,0 m e outra de 1,0 m, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da avenida, respectivamente. A variação de superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder 0,50 cm, quando verificada com quaisquer das réguas.

### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de CBUQ executado, estando incluído no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

**Obs: A temperatura de chegada da massa asfáltica (CBUQ – Concreto Asfáltico Usinado a Quente) no canteiro de obras deverá ser compatível para que a espalha seja efetuada sempre com no mínimo 120°C. A critério da FISCALIZAÇÃO da COMUSA, poderão ser exigidos ensaios de laboratório em locais a serem definidos pela mesma, mediante moldagem de corpos de prova pelo método Marshall, para conferir os dados sobre o teor de asfalto, granulometria e grau de compactação da mistura, bem como a estabilidade e a fluência.**

## 19.10. MEIO-FIO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL

### A – ESPECIFICAÇÃO

A recomposição de meios-fios removidos e/ou soltos (oriundos de consertos que estejam em bom estado),

compreende na disposição de peças constituídas de pedra ou de concreto pré-moldado, com faces retangulares, nas dimensões idênticas das peças preexistentes, assentados de maneira a delimitar a área de rodagem de veículos em relação ao passeio. As peças, após serem assentadas, deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Após a colocação dos meios-fios, deverá ser reaterrado o excesso de espaço da escavação, com material local, quando o mesmo estiver em bom estado e/ou com material de empréstimo, pré-determinado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Em nenhuma hipótese será permitida a reconstituição de meios-fios quebrados com argamassa de cimento e areia.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por metro (m) linear de meio-fio executado. Para a composição do preço unitário, deverão ser considerados o reaproveitamento de 100,0% (cem por cento) dos meios-fios removidos, a argamassa de cimento e areia e lastro de areia com 5,0 cm (cinco centímetros). Deverão estar incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### 19.11. MEIO-FIO SEM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL

#### A – ESPECIFICAÇÃO

Idêntica a do subitem anterior, somente prevendo a utilização de meios-fios novos, que substituirão os quebrados.

#### B – PAGAMENTO

A medição e o pagamento serão por metro (m) linear de meio-fio executado. Para a composição do preço unitário, deverão ser considerados o fornecimento dos meios-fios, a argamassa de cimento e areia e lastro de areia com 5,0 cm (cinco centímetros). Deverão estar incluídos no preço unitário todos os materiais, ferramentas, equipamentos e toda a mão de obra necessária à execução dos serviços.

### 20. FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O objeto a ser contratado será executado de forma indireta, sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, conforme inciso II, alínea “b”, do artigo 10, da Lei Federal nº. 8.666/93, e suas alterações.

A subempreitada do objeto somente será admitida para serviços especiais, com a expressa autorização escrita da COMUSA, sempre sob integral responsabilidade da CONTRATADA.

### 21. PRAZOS CONTRATUAIS

O prazo para execução do objeto será de 12 (doze) meses, a contar da data da emissão da Ordem de Início emitida pela COMUSA.

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

O prazo para recebimento definitivo do objeto será em até 90 (noventa) dias do encerramento do contrato.

O prazo total para execução do objeto poderá ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, nos termos

e condições do artigo 57 da Lei Federal nº. 8.666/93, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

Na ocorrência da hipótese acima, a Contratada deverá renovar as garantias prestadas.

O prazo de garantia pelos serviços executados e materiais, peças e equipamentos utilizados será de 5 (cinco) anos conforme dispõe o Termo de Garantia, constante no ANEXO VII do Edital.

## **22. CONTRATO**

A assinatura do contrato deverá ocorrer no máximo até o quinto dia útil após a convocação regular da licitante vencedora.

No ato da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar garantia de 3% (três por cento) do valor contratado, conforme Declaração “MODELO G”, constante no ANEXO IV do Edital.

Ocorrendo a prorrogação do prazo de duração do Contrato, a CONTRATADA ficará obrigada a providenciar a renovação da garantia, nos mesmos termos e condições originalmente aprovados pela COMUSA.

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, acrescida de juros de 6% ao ano, considerando o período compreendido entre a data do depósito e data do Recebimento Definitivo do Objeto.

A caução será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por escrito, anexada dos correspondentes recibos emitidos pela COMUSA, após o Recebimento Definitivo do Objeto, no prazo de 10 (dez) dias úteis consecutivos, a contar da data da protocolização na Coordenação Financeira da COMUSA.

## **23. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA obriga-se a efetuar e manter a sinalização de todos os serviços realizados de acordo com a legislação vigente e de acordo com os requisitos necessários à identificação das particularidades dos serviços executados, que ofereça segurança aos pedestres e veículos que transitarem nas imediações dos locais dos serviços.

Obriga-se também pela integridade e conservação dos materiais reaproveitáveis, os quais deverão manter suas características iniciais.

## **24. REAJUSTAMENTO DE VALOR CONTRATUAL**

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

O requerimento do reajustamento, dirigido por escrito ao Gestor do Contrato pela COMUSA, deverá ser efetuado em até 60 (sessenta) dias depois de transcorrido 12 (doze) meses, a contar da data limite para apresentação da proposta, e deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

O requerimento deverá ser apresentado em duas vias, a fim de que seja devolvida a segunda via, com o “recebido” da FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento no prazo indicado no item anterior, caracterizará renúncia, por parte da CONTRATADA, ao direito de reajuste, relativamente ao respectivo período aquisitivo.

Na hipótese de concessão de reajustamento, este será calculado com base na variação do INCC – Índice Nacional de Custo da Construção, ou em caso de extinção deste, aquele que vier a substituí-lo, abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, conforme disposto no parágrafo posterior, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, quando da implementação desta anualidade.

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

## **25. MEDIÇÃO**

Mensalmente, a FISCALIZAÇÃO da COMUSA realizará a conferência e medição dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período, autorizados por Ordem de Serviço específica.

O fechamento da medição mensal deverá ser efetivado entre o Responsável Técnico pelos serviços e a FISCALIZAÇÃO da COMUSA até o último dia de cada mês. Os quantitativos não medidos e conferidos até essa data só serão considerados na próxima medição (mês seguinte).

A COMUSA fornecerá um modelo de Planilha de Medição (em arquivo EXCEL) que deverá ser preenchido pela empresa CONTRATADA para fins de conferência da FISCALIZAÇÃO da COMUSA. Esse preenchimento deverá ocorrer em tempo hábil que permita o despacho da Fiscalização da Autarquia até a data estabelecida acima para fechamento da medição, sob pena de acumular a medição para o mês seguinte.

Não haverá mais de uma medição no mês.

## **26. NOTA FISCAL DA MEDIÇÃO**

Somente após a conferência e aprovação da medição pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, a empresa contratada poderá emitir a Nota Fiscal Eletrônica respectiva.

A documentação deverá ser protocolada na Coordenação de Manutenção, localizada na Av. Coronel Travassos, nº. 287, Bairro Rondônia, Novo Hamburgo/RS, até o dia 5 de cada mês, e deverá conter o seguinte:

- requerimento com timbre da empresa solicitando o pagamento;
- nota fiscal eletrônica emitida contra COMUSA - Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo;
- planilha de medição assinada pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA e pelo responsável técnico pela empresa;
- cópia da Guia de Informações à Previdência (GFIP) dos empregados contratados para execução das obras objeto do Contrato, acompanhada dos comprovantes de transmissão e recolhimento dos encargos sociais.

Nas Notas Fiscais Eletrônicas deverão constar, obrigatoriamente, os números do contrato e da nota de empenho, o objeto contratado, o período de execução dos serviços medidos, a discriminação dos valores



referentes aos equipamentos e materiais empregados, a base de cálculo da Retenção Previdenciária e o número do Cadastro Específico do INSS (CEI), relativo à Obra.

Além das retenções de impostos e contribuições federais previstas na legislação vigente, a Contratada ficará sujeita a retenção:

a) para o Erário Municipal, os valores relativos ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, nos termos da Lei Municipal nº. 1.031, de 24 de dezembro de 2003, e alterações posteriores.

a.1) quando da emissão da Nota Fiscal com a retenção supracitada, a Contratada deverá destacar o valor com o título "RETENÇÃO ISSQN";

b) de 11% (onze por cento) da base de cálculo para Seguridade Social, nos termos da Lei Federal nº. 8.212/1991 e da Instrução Normativa MPS/SRP nº. 3, de 14 de julho de 2005 e suas alterações.

b.1) quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada deverá destacar o valor desta retenção com o título de "RETENÇÃO PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL".

b.2) a ausência da discriminação dos valores referentes aos equipamentos e materiais empregados, importará na utilização de 100% do valor como base de cálculo para esta retenção.

## **27. PAGAMENTO DA NOTA FISCAL**

A COMUSA fará o pagamento em até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo da NF'e pelo gestor do contrato.

A COMUSA 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.

O pagamento da última Nota Fiscal somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros técnicos e após a emissão do Termo de Recebimento Provisório do objeto, item 36 deste Anexo.

Nas Notas Fiscais deverão constar os custos realmente efetivados com materiais diretos, indiretos e eventual locação de equipamentos necessários para a execução dos serviços, para fins de cálculo da retenção previdenciária, sendo que a ausência desta discriminação importará na utilização de 100% do valor como base de cálculo para esta retenção.

Serão feitas as retenções previdenciárias e tributárias conforme a legislação.

## **28. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

A CONTRATADA é responsável, direta e exclusivamente, pela execução do objeto deste contrato e, conseqüentemente, responde, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na execução dele venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para a COMUSA ou para terceiros, garantindo à Autarquia direito regressivo por tudo o que acaso tenha que despendar em sendo isolada ou solidariamente responsabilizada, inclusive custos e custas processuais.

Todos os encargos de ordem social, trabalhista, previdenciária, tributária, parafiscal, emolumentos, e outras contribuições, assim como todas as despesas com mão de obra, seguros, transporte e descarga, fretes, testes de qualidade, deslocamentos, estadias, alimentação, e demais custos necessários para a execução do objeto contratado, ou dele decorrentes ou a eles relativos, serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

A CONTRATADA é responsável pela análise e estudo de todos os documentos fornecidos pela COMUSA,

para execução do objeto do contrato, não se admitindo em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância, defeito ou insuficiência de tais documentos.

A fiscalização exercida pela COMUSA não exclui ou reduz a responsabilidade da CONTRATADA em obedecer às especificações e demais normas técnicas para a perfeita realização do objeto contratual.

A partir do início da execução dos serviços de manutenção hidráulica, a CONTRATADA será responsável pela sinalização do local e por quaisquer danos ocorridos à COMUSA e seus servidores, seus empregados e terceiros em geral. Essa responsabilidade se estenderá por até 4 (quatro) dias após a conclusão dos serviços, ou seja, após a finalização da compactação.

A responsabilidade pela segurança e por eventuais danos cessará a partir do momento em que a empresa responsável pela repavimentação iniciar este serviço, o que poderá ocorrer antes do prazo acima estipulado. Para fins de delimitar as responsabilidades das CONTRATADAS, o início do serviço de repavimentação será acompanhado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, que registrará em planilha de controle e respectiva Ordem de Serviço, o horário de início do serviço de repavimentação, bem como as condições da compactação executada.

Se a FISCALIZAÇÃO da COMUSA constatar que a compactação não atendeu às normas e exigências técnicas, o serviço deverá ser refeito, conforme especificação do Edital, iniciando-se novamente o prazo de responsabilidade supracitado para a CONTRATADA efetuar a reparação dos serviços de manutenção hidráulica.

É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada de seus materiais de sinalização dos locais de execução dos serviços, a qual só poderá ser procedida após a notificação da COMUSA de que os serviços de repavimentação estão se iniciando. Essa notificação poderá ser realizada via telefone ou por qualquer outro meio usual.

A CONTRATADA deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, elaborado de acordo com a Lei Municipal nº. 1.098/2004, com respectivo responsável técnico e ART/RRT.

## **29. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**

É obrigação da CONTRATADA o cumprimento das exigências da Lei nº. 6.514/77, regulamentada pela Portaria nº. 3.214/78, em especial, as Normas Regulamentadoras: NR-4 SESSMT; 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 incluídos no preço proposto. 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.

## **30. IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL**

Todos os funcionários da CONTRATADA deverão, obrigatoriamente, portar crachá identificador contendo o nome e função, durante a execução dos serviços contratados.

## **31. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E ENCARREGADO**

A CONTRATADA manterá, obrigatoriamente, um Encarregado durante todas as horas do desenvolvimento

dos serviços.

O Engenheiro/Arquiteto Responsável Técnico e o Corresponsável, quando for o caso, prestarão à FISCALIZAÇÃO da COMUSA, juntamente com o Encarregado, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços e tudo o que ela reputar como necessário ou útil para a execução do objeto contratado.

### **32. LICENÇAS**

As autorizações especiais para intervenções em vias e/ou passeios públicos e/ou no meio ambiente, uso de explosivos, etc., deverão ser providenciadas, pela CONTRATADA, junto à Secretaria Municipal Competente, Exército Brasileiro, ou qualquer órgão gestor ou fiscalizador da atividade especial.

A LICITANTE deverá dispor das correspondentes licenças de extração, emitidas pelos órgãos públicos competentes, em pleno vigor, relativas à jazida de basalto e à jazida de areia, vinculadas às empresas responsáveis pelo fornecimento dos materiais. No caso da licitante contar com jazidas/usina de terceiros, deverá ser anexada, além da licença, declaração específica do proprietário da disponibilidade para execução do objeto desta licitação.

A LICITANTE deverá dispor das correspondentes licenças de operação, emitidas pelos órgãos ambientais competentes, em pleno vigor, relativas à usina de asfalto, vinculadas às empresas responsáveis pelo fornecimento deste material. No caso da licitante contar com usina de terceiros, deverá ser anexada, além da licença, declaração específica do proprietário da disponibilidade para execução do objeto desta licitação.

A CONTRATADA deverá dispor da correspondente Licença de Destinação de Resíduos da Construção Civil (sólidos e inertes), emitida por órgão ambiental competente.

### **33. INSTALAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA manterá, durante a vigência do contrato, canteiro central de obras na cidade para gerenciar, estocar materiais, equipamentos e localização do pessoal, podendo o mesmo coincidir com as instalações da própria empresa ou em área a ser mantida pela CONTRATADA.

A Fiscalização da COMUSA deverá ser consultada e aprovar as instalações.

O canteiro de obra deverá ser mantido e administrado de acordo com a regulamentação e legislação em vigor, cumprindo-se sempre as determinações das autoridades sanitárias, trabalhistas, de trânsito e ambientais (especialmente no que tange a trafegabilidade e poluição sonora). Deverão ser mantidas até o final do contrato uma adequada manutenção, conservação, limpeza e eventual renovação da pintura de todas as instalações, como tapumes, barracos, escritórios, etc.

O mesmo deverá levar em consideração as proporções e características do contrato. Devem ser previstos locais próprios para depósito de areia, saibro, pavimentação, tubulações, etc., ferramentas, e os equipamentos, retroescavadeiras, caminhões caçamba, compactadores, etc., visando a guarda e manutenção durante a execução do contrato, bem como instalações sanitárias compatíveis com o número de operários.

### **34. SINALIZAÇÃO**

A CONTRATADA, antes de iniciar qualquer serviço, deverá sinalizá-lo adequadamente, inclusive sinalização noturna luminosa, atendendo às determinações do Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei

nº. 9.503, de 23 de setembro de 1997.

Todo o trecho em que serão realizados os serviços deverá ser delimitado e isolado em toda a sua extensão, com sinalização e proteção, através de placas indicativas, cavaletes, cones, fitas zebradas, sinais luminosos, tapumes, guarda-corpos, etc., colocados em lugares visíveis, devendo a CONTRATADA zelar de modo especial pela obediência à sinalização e à normalidade do trânsito.

Nas vias de tráfego intenso (avenidas, logradouro comercial e com transporte coletivo), deverão ser utilizados cavaletes de madeira, com indicação visível de que se trata de serviço da COMUSA.

Nos cavaletes não poderão constar outros dizeres, nem mesmo o nome ou logotipo da CONTRATADA.

Os cavaletes deverão sempre estar bem limpos e perfeitamente visíveis.

Durante a noite, a sinalização deverá ser completada com instalação de cavaletes com dispositivos luminosos.

A movimentação de veículos e pedestres nas entradas dos estabelecimentos comerciais, residenciais, garagens, bem como cruzamento de rua, não poderão ser interrompidos pela execução dos serviços. A CONTRATADA deverá utilizar os dispositivos de proteção adequados, para cada caso, tais como: passadiços com chapas metálicas e pranchões de madeira, pranchas, guarda-corpos, etc.

Sempre que, para execução dos serviços, for necessária a interrupção do tráfego, e como tal assunto diz respeito à Secretaria Municipal Competente, a CONTRATADA deverá acatar as decisões daquele órgão, no que lhe compete, sem qualquer tipo de ressarcimento posterior. Nesses casos, recomenda-se prever trabalho ininterrupto, inclusive sábados, domingos e feriados.

A inobservância da sinalização recomendada poderá, à critério da Fiscalização da COMUSA, acarretar a paralisação total ou parcial dos serviços, até que a sinalização seja estabelecida regularmente.

Na sinalização da execução da manutenção de redes, estão incluídos os serviços pertinentes aos ramais domiciliares.

### **35. QUALIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**

As marcas de tubos e conexões de PVC utilizados para consertos devem estar de acordo as Normas BRASILEIRAS, bem como devem estar avaliadas pelo Programa de Garantia da Qualidade de Tubos e Conexões de PVC, sendo qualificadas na classificação do relatório trimestral do PGQ1-IE – Programa de Garantia da Qualidade de Tubulações de PVC para Infra Estrutura.

Os materiais das tubulações e conexões utilizados em consertos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade) devem possuir como características resina PE-80 e devem ser fabricados estritamente em obediência às normas da Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas (ABPE) e ISO4427. O composto de polietileno deve ser fornecido pronto pela petroquímica e apresentar curva de regressão que atenda a norma ISO 4427. Não é admitida a mistura de resina com master batch pelo fabricante de tubos ou de conexões.

Todas as conexões devem atender às especificações para dimensionamento e identificação de acordo com a Norma ABPE/E004. Dentre as exigências da referida norma, as conexões devem ser marcadas de forma

indelével, seja através de impressão a quente, tipo “Hot-Stamping”, seja decorrente do molde de injeção, contendo os seguintes dizeres: nome ou marca de identificação do fabricante, diâmetro externo nominal, classe de pressão ou SDR da conexão e número correspondente à série da conexão ou código que permita rastrear a sua produção e identificar o código, o tipo do composto e a norma utilizada na sua fabricação.

O fabricante dos tubos, bem como o das conexões deverá ser qualificado junto à Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas (ABPE), como fabricante de tubos e/ou conexões de PEAD (de acordo com o fornecimento a ser realizado), em conformidade com as Normas ABPE/GQ01 e ISO4427.

Nenhuma conexão poderá ter qualquer tipo de solda ou emenda no seu comprimento tubular (L2).

Deverá ser entregue o certificado de qualidade da indústria petroquímica produtora do composto utilizado na fabricação dos tubos e conexões (ou cópia autenticada), bem como os resultados dos testes feitos para cada lote de material fornecido, testemunhados pelo organismo certificador referido, que deverão acompanhar a Nota Fiscal Eletrônica de fornecimento, condição indispensável para o recebimento e pagamento pela COMUSA.

Os testes só poderão ser realizados no laboratório do próprio fabricante se as instalações utilizadas estiverem qualificadas junto à ABPE.

O laboratório que realizar os ensaios, se não for indicado pela COMUSA, deverá estar auditado pela ABPE, de acordo com a norma ABPE-GQ 01/ABRIL/98, devendo ser aprovado, formalmente, pela COMUSA.

Nos consertos de redes onde não utilizem conexões de PVC e PEAD, estes deverão ser realizados com luvas de Ferro Nodular com juntas adaptáveis de grande tolerância para união de duas extremidades (pontas) de tubos de diâmetros externos e/ou materiais diferentes com tolerância compatível ao diâmetro nominal para cada uma das bitolas de conserto especificadas no edital e as mesmas deverão ser previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

### **36. RECEBIMENTO DO OBJETO COMO UM TODO**

O recebimento do objeto como um todo, será efetuado em duas etapas distintas: recebimento provisório e recebimento definitivo, conforme determina a Lei Federal nº. 8.666/93.

#### **A – RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão dos serviços pela CONTRATADA, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA e pelo Responsável Técnico da CONTRATADA.

Essa comunicação escrita da CONTRATADA não a exime de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

Todas as ocorrências que contrariem a boa execução do objeto contratado deverão ser arroladas no Termo de Recebimento Provisório.

#### **B - RECEBIMENTO DEFINITIVO**

O Recebimento Definitivo do objeto como um todo, será realizado em 90 (noventa) dias do encerramento

do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA e pela CONTRATADA, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

A FISCALIZAÇÃO da COMUSA fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e assinatura do Termo Definitivo. As garantias ofertadas para assinatura do Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

A FISCALIZAÇÃO da COMUSA poderá exigir que a CONTRATADA efetue a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às suas expensas, no total ou em parte, do objeto do Contrato em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou de materiais empregados. A FISCALIZAÇÃO da Autarquia definirá, de comum acordo com a CONTRATADA, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

O Termo de Recebimento Definitivo não exime a CONTRATADA no que tange à sua responsabilidade técnica pela execução do Objeto.

Após o recebimento definitivo, a CONTRATADA garantirá o objeto executado pelo prazo estabelecido no Termo de Garantia (ANEXO VII do Edital).

### **37. ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

É obrigatória a realização de visita técnica, que deverá ser agendada junto a Coordenação de Manutenção da COMUSA (fone: 51-3036-1117) em um prazo de até 3 (três) dias úteis anteriores a data aprazada para a abertura dos envelopes desta licitação. No ato da realização da visita será emitido o Atestado de Visita Técnica, conforme "MODELO D", constante no ANEXO IV do Edital.

### **38. ATESTADO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Qualquer atestado relativo aos serviços executados pela CONTRATADA no objeto, somente será emitido pela COMUSA após o Recebimento Definitivo do mesmo, e de acordo com os itens e quantidades efetivamente realizados.



**ANEXO II**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

1. Declaração assinada pelo representante legal da licitante, sob as penas da lei, de que da data da abertura dos envelopes, não há superveniência de fato impeditivo da habilitação, conforme o “MODELO A” que integra o **ANEXO IV**, deste Edital.

2. Declaração assinada pelo representante legal da licitante, sob as penas da lei, de que a empresa não emprega menor, ou seja, cumpre o disposto no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o “MODELO B” que integra o **ANEXO IV**, deste Edital.

### **3. Habilitação jurídica:**

a) Registro comercial, no caso de empresa individual.

b) 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.

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

d) 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.

### **4. Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, relativo ao domicílio ou sede da Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto ora licitado;

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União), e relativa à Seguridade Social (INSS);

d) Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal, da jurisdição fiscal da empresa licitante, na forma da lei;

d.1) Havendo na localidade Certidão de Débito Mobiliário e Imobiliário, a licitante deverá apresentar ambas, ou no caso de não possuir Certidão Imobiliária, comprovante do órgão municipal de que não possui imóvel no local;

d.2) Havendo no Estado/Município Certidões Negativas de Débito Inscritos e Não Inscritos em Dívida Ativa, a licitante deverá apresentar ambas, quando houver esta distinção;

e) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRS, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;

f) Certidão negativa de débitos trabalhistas, com respectivo prazo de validade em vigor, nos termos da Lei Federal nº. 12.440/2011, que poderá ser extraída do site [www.tst.jus.br](http://www.tst.jus.br).

### **5. Qualificação Técnica:**

a) Certidão de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). Caso o licitante vencedor **seja engenheiro** e apresente certidão expedida por Conselho de outra região, cuja circunscrição não seja o Rio Grande do Sul, a CONTRATADA deverá apresentar a respectiva certidão com o visto do CREA-RS no ato da assinatura do contrato (conforme art. 4º da Resolução nº. 266/79 – CONFEA e informativo de Jurisprudência de Licitações e Contratos nº. 20 do Tribunal de Contas da União).

b) Comprovação de Aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível, com os quantitativos e prazos estabelecidos no **QUADRO I** abaixo.

**b.1) Capacidade Técnica-Operacional:** Atestados expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado com a Certidão de Acervo Técnico, que comprove que a licitante já executou obras

pertinentes e compatíveis com o objeto no **QUADRO I** abaixo;

b.1.1) Será admitida à comprovação da experiência da empresa através de certidões e atestados de obras similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

b.1.2) Os atestado(s) deverá(ão) ser emitido(s) em papel timbrado da concedente, com data e assinatura;

b.1.3) No caso de Obras ou Serviços em rede pública, quando não contratada(s) pelo ente público, os atestados deve(m) ser acompanhados(s) de certidão de recebimento do objeto por parte do correspondente órgão público;

**b.2) Capacidade Técnica–Profissional:** Certidão de registro de pessoa física emitida pelo CREA/CAU da jurisdição do domicílio profissional, em nome do profissional constante do Atestado de Capacidade Técnica mencionado no item anterior, alínea “b.1”, com características semelhantes às especificadas no **QUADRO I** abaixo, que representam as exigências mínimas e exclusivas das parcelas de maior relevância e valor ou atestados de obras similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às especificadas no **QUADRO I** abaixo, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, onde conste atribuição compatível com a área de atuação em Engenharia Civil ou Arquitetura.

A comprovação de vínculo profissional com a empresa licitante poderá ser demonstrada através de Carteira de Trabalho, Contrato Social ou Certidão de Registro da licitante no CREA/CAU, desde que nesta certidão conste o nome do profissional ou ainda, na qualidade de profissional liberal autônomo, Contrato de Prestação de Serviços.

### QUADRO I

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE MÍNIMA SOLICITADA EM ATESTADO
Serviços de manutenção hidráulica em sistemas de abastecimento de água com extensão de redes (malhas) superior a 350 km	Um ano de prestação de serviço
Execução de Conserto ou Entroncamento de rede de Ferro Fundido de no mínimo a bitola de DN 350 mm	1,0 conserto
Execução de Conserto ou Entroncamento de rede de Ferro Fundido de no mínimo a bitola de DN 600 mm	1,0 conserto
Execução de Conserto ou Entroncamento de rede de PEAD de no mínimo a bitola de DE 280 mm	1,0 conserto
Repavimentação Asfáltica CBUQ	12.000 m <sup>2</sup> com 8 cm de espessura Ou 990,00 m <sup>3</sup> Ou 2.376,0 toneladas

### JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DAS CONDICIONANTES DE CAPACIDADE TÉCNICA

Tais condicionantes de **capacidade técnica-operacional e técnica-profissional** são justificadas pela obra se caracterizar como complexa, pois poderá se dar em regiões que gerem conflitos com os equipamentos urbanos estabelecidos (redes de esgoto, redes de energia, redes de telefonia e lógica etc...) além do expressivo número de pedestres e veículos. Além disso, as quantidades mínimas expressam 50% dos serviços de maior relevância do objeto da contratação.

c) **Equipamentos Mínimos, Usina e Jazidas:** A licitante deverá declarar formalmente a disponibilidade dos equipamentos mínimos, usina de asfalto e jazidas de areia e basalto descritos no **QUADRO II** abaixo, necessários à realização da obra, conforme o “MODELO C” constante no **ANEXO IV** do Edital:

### QUADRO II

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	QUANTITATIVO MÍNIMO EXIGIDO
1) Escavadeira hidráulica	1,0

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	QUANTITATIVO MÍNIMO EXIGIDO
2) Retroescavadeira	2,0
3) Caminhão basculante	4,0
4) Compactador mecânico manual	4,0
5) Conjunto motobomba para esgotamento	6,0
6) Caminhão guindaste (Munck)	1,0
7) Rolo Compactador	1,0
8) Usina de asfalto a quente	1,0

d) Licenças de Operação, emitidas pelos órgãos ambientais competentes, em pleno vigor, relativas à jazida de basalto e à jazida de areia. No caso da licitante contar com jazidas de terceiros, deverá ser anexada, além da licença, declaração específica do proprietário da disponibilidade para execução do objeto desta licitação;

e) Licença de Operação, emitida pelo órgão ambiental competente, em pleno vigor, relativa à usina de asfalto. No caso da licitante contar com usina de terceiros, deverá ser anexada, além da licença, declaração específica do proprietário da disponibilidade para execução do objeto desta licitação;

f) Atestado de Visita Técnica ao local da Obra, conforme o “MODELO D” contido no **ANEXO IV** do Edital. Observação: As licitantes deverão agendar a visita junto a Coordenação de Manutenção da COMUSA (telefone 51-3036-1117), e deverão trazer por ocasião desta, duas cópias preenchidas do referido documento;

f.1) A visita deverá ser realizada até 3 (três) dias úteis anteriores a data aprazada para a abertura dos envelopes desta licitação;

g) Termo de Garantia de Desempenho de Execução dos Serviços, conforme o “MODELO E” que integra o **ANEXO IV**, deste Edital;

h) Declaração de qualificação dos soldadores para PEAD, conforme o “MODELO F” que integra o **ANEXO IV**, deste Edital.

## 6. Qualificação econômico-financeira:

a) Certidão Negativa de Falência, Concordata e Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor ou vara especializada do Foro da sede da empresa licitante;

b) Balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei:

b.1) Para Sociedades Anônimas, cópia autenticada da publicação do Balanço em Diário Oficial ou jornal de grande circulação da sede do Licitante;

b.2) Para as demais empresas, cópias legíveis e autenticadas das páginas do Livro Diário, onde foram transcritos o Balanço Patrimonial e a demonstração do resultado do último exercício social, com os termos de abertura e de encerramento, com o respectivo registro na Junta Comercial;

b.3) As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham Balanço de final de exercício, deverão apresentar Demonstrações Contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, subscritos por contador;

c) Comprovante de Capital ou Patrimônio Líquido mínimo equivalente a 10,0% (dez por cento) do orçamento da

COMUSA, devendo a comprovação ser feita relativamente ao mês da apresentação da proposta, na forma da lei:  
c.1) Será exigida tabela contendo os cálculos dos índices de Liquidez Geral (LG), de Solvência Geral (SG) e de Liquidez Corrente (LC) igual ou maior que um vírgula cinco ( = ou > 1,5), apurado através das seguintes fórmulas:

$$LC = \frac{AC}{PC} \quad \text{igual ou superior a 1,5}$$

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + PNC} \quad \text{igual ou superior a 1,5}$$

$$SG = \frac{AT}{PC + PNC} \quad \text{igual ou superior a 1,5}$$

sendo:

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

PNC = Passivo Não Circulante

AT = Ativo Total

#### JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DOS ÍNDICES

- Os índices contábeis escolhidos pela COMUSA são para fins de verificação da qualificação econômico-financeira, na forma estabelecida no art. 31, §1º, da Lei Federal nº. 8.666/93.
- Justificam-se os índices escolhidos por representarem a situação de liquidez e solvência do período mais atual, permitindo a presunção de boas condições econômico-financeira do licitante para cumprimento do objeto contratual.
- O índice de 1,5 se demonstra razoável pelas condições médias das empresas do segmento, baseando-se nos fundamentos da análise de balanços empresariais e nas exigências normalmente apresentadas a outras empresas em outros certames semelhantes.

d) Declaração, optando por uma das modalidades de garantia, dentre as modalidades e critérios previstos no “caput” e §1º do art. 56 da Lei Federal nº. 8.666/93, correspondente a no mínimo 3% (três por cento) do valor total estimado do objeto da contratação. Obs: A garantia prestada no caso de contratação será liberada somente após o recebimento definitivo, conforme o “MODELO G” que integra o **ANEXO IV** do Edital.

#### NOTAS:

a. A proponente que deixar de apresentar quaisquer dos documentos e/ou comprovantes relacionados por quaisquer dos itens acima, nas condições aqui elencadas, será julgada inabilitada e não poderá participar das etapas subsequentes da presente licitação, caso em que o Envelope nº. 02 será entregue fechado, pessoalmente ou remetido por via postal, depois de transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos.

b. As certidões que não contiverem menção acerca do respectivo prazo de validade, somente serão aceitas se emitidas com data não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data assinalada para recebimento dos envelopes.

c. Fica dispensada a apresentação, parcial ou total, dos documentos elencados pelos **itens 3, 4 e 6, alínea “a”**, deste Anexo, quando a licitante apresentar o Certificado de Registro Cadastral (CRC) da COMUSA, desde que os documentos constantes no CRC se encontrem com o respectivo prazo de validade ainda em vigor à data assinalada para recebimento dos envelopes. No caso de apresentação do CRC que contenha documentos com prazo expirado, é obrigatória a apresentação na licitação de novos documentos válidos.



**ANEXO III**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**NOTA:** O preenchimento do presente ANEXO acarretará a conformidade da proposta da licitante com todas as características do objeto e exigências constantes no Edital.

### MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Ilmo.

Sr. Diretor-Geral da COMUSA

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu responsável legal, Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº. \_\_\_\_\_, e do CPF nº. \_\_\_\_\_, apresenta, abaixo, sua proposta para SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, declarando que está de acordo com todas as condições da CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018, bem como com a Lei Federal nº. 8.666/93, e suas alterações.

01. Preços unitários e preço total:

*(inserir planilha das páginas seguintes com preços propostos)*

02. (escrever neste item o valor do preço total proposto por extenso).

03 O prazo de vigência do Contrato é fixado em 12 (doze) meses, a contar da data da emissão da Ordem de Início emitida pela COMUSA.

04. O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.

05. As condições de pagamento são as seguintes: Notas Fiscais mensais e proporcionais ao quantitativo do serviço efetivamente executado no período, observado o disposto no Item 25 - MEDIÇÃO do Anexo I do Edital.

06. Estamos cientes de que se esta licitação for adjudicada em nosso nome, deveremos, no prazo de 2 (dois) dias, apresentar a nossa proposta desmembrada, conforme Item PROPOSTA DE PREÇOS. O não cumprimento deste requisito acarretará na celebração do contrato de acordo com o estabelecido na Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e na Lei Federal nº. 8.212/1991 e Instrução Normativa MPS/SRP nº. 03/2005 e suas alterações.

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

**(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>A</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO</b>				
<b>A.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO</b>				
A.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO	MÊS	12		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1</b>	<b>MANUTENÇÃO DE REDES E REPAVIMENTAÇÃO</b>				
<b>1.1</b>	<b>MOVIMENTO DE SOLO</b>				
1.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ATÉ 2,0M	M³	19.613,00		
1.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - MAIOR QUE 2,0M	M³	2.425,00		
1.1.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ROCHA	M³	10,00		
1.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	58,00		
1.1.5	REENCHIMENTO COMPACTADO À PERCUSSÃO	M³	22.285,00		
1.1.6	REENCHIMENTO MANUAL APILOADO	M³	314,00		
1.1.7	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M³	17.233,00		
1.1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO	M³	17.233,00		
1.1.9	ESCORAMENTO DE VALA COM PRANCHÕES METÁLICOS	M³	2.425,00		
1.1.10	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	100,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.2</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO</b>				
1.2.1	AREIA	M³	6.491,00		
1.2.2	SOLO ARGILOSO	M³	10,00		
1.2.3	BRITA GRADUADA	M³	5.420,00		
1.2.4	PÓ DE PEDRA	M³	1.598,00		
1.2.5	SAIBRO	M³	10,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.3</b>	<b>CONSERTO DE REDE</b>				
1.3.1	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC SOLDÁVEL DN 32	UN	28,00		
1.3.2	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 50 / DN 75 / DN 100	UN	228,00		
1.3.3	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 150 / DN 200	UN	7,00		
1.3.4	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 250 / DN 300	UN	3,00		
1.3.5	MATERIAL DE CONSERTO DE REDE PVC - SOLDÁVEL DN 32	UN	28,00		
1.3.6	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 50	UN	186,00		
1.3.7	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 75	UN	24,00		
1.3.8	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 100	UN	18,00		
1.3.9	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 150	UN	4,00		
1.3.10	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 200	UN	3,00		
1.3.11	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 250	UN	2,00		
1.3.12	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 300	UN	1,00		
1.3.13	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 50 / DN 75 / DN 100	UN	214,00		
1.3.14	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 125 / DN 150 / DN 200	UN	31,00		
1.3.15	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 250 / DN 300	UN	17,00		
1.3.16	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 350 / DN 400	UN	3,00		
1.3.17	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 50	UN	142,00		
1.3.18	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 75	UN	39,00		
1.3.19	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 100	UN	33,00		
1.3.20	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 125	UN	5,00		
1.3.21	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 150	UN	14,00		
1.3.22	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 200	UN	12,00		
1.3.23	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 250	UN	10,00		
1.3.24	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 300	UN	7,00		
1.3.25	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 350	UN	2,00		
1.3.26	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 400	UN	1,00		
1.3.27	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 50 / DN 80 / DN 100	UN	18,00		
1.3.28	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 150 / DN 200	UN	4,00		
1.3.29	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 250 / DN 300	UN	2,00		
1.3.30	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 350 / DN 400	UN	2,00		
1.3.31	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 450 / DN 500	UN	4,00		
1.3.32	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 600 / DN 700	UN	2,00		
1.3.33	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 800	UN	1,00		
1.3.34	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 1000	UN	1,00		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.3.35	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 50	UN	13,00		
1.3.36	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 80	UN	3,00		
1.3.37	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 100	UN	2,00		
1.3.38	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 150	UN	3,00		
1.3.39	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 200	UN	1,00		
1.3.40	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 250	UN	1,00		
1.3.41	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 300	UN	1,00		
1.3.42	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 350	UN	1,00		
1.3.43	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 400	UN	1,00		
1.3.44	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 450	UN	1,00		
1.3.45	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 500	UN	3,00		
1.3.46	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 600	UN	1,00		
1.3.47	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 700	UN	1,00		
1.3.48	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 800	UN	1,00		
1.3.49	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 1000	UN	1,00		
1.3.50	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 32	UN	50,00		
1.3.51	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 63 / DE 90 / DE 110	UN	220,00		
1.3.52	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 160 / DE 225 / DE 280	UN	29,00		
1.3.53	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 315 / DE 355	UN	5,00		
1.3.54	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 400 / DE 450	UN	5,00		
1.3.55	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 32	UN	50,00		
1.3.56	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 63	UN	167,00		
1.3.57	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 90	UN	25,00		
1.3.58	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 110	UN	28,00		
1.3.59	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 160	UN	5,00		
1.3.60	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 225	UN	23,00		
1.3.61	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 280	UN	1,00		
1.3.62	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 315	UN	1,00		
1.3.63	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 355	UN	4,00		
1.3.64	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 400	UN	4,00		
1.3.65	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 450	UN	1,00		
1.3.66	CONSERTO DE REDES EM AÇO	M²	1,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.4</b>	<b>FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO</b>				
1.4.1	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	444,00		
1.4.2	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	96,00		
1.4.3	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	84,00		
1.4.4	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	60,00		
1.4.5	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	48,00		
1.4.6	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 250 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	24,00		
1.4.7	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	36,00		
1.4.8	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 350 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	6,00		
1.4.9	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 400 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	12,00		
1.4.10	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 500 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	6,00		
1.4.11	TUBO FoFo K9 JGS DN 450	M	2,00		
1.4.12	TUBO FoFo K9 JGS DN 600	M	2,00		
1.4.13	TUBO FoFo K9 JGS DN 700	M	2,00		
1.4.14	TUBO FoFo K9 JGS DN 800	M	1,00		
1.4.15	TUBO FoFo K9 JGS DN 1000	M	1,00		
1.4.16	TUBO PEAD PE 80 PN 12,5 DE 63MM PN8 SDR 11	M	36,00		
1.4.17	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 90MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.18	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.19	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 160 MM X 14,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.20	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 225MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.21	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 280MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.4.22	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.23	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 355MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.24	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 400MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
1.4.25	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 450MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.5</b>	<b>SERVIÇOS EM RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO</b>				
1.5.1	CORTE DE RAMAL ALIMENTAÇÃO	UN	229,00		
1.5.2	CONSERTO DE RAMAL ALIMENTAÇÃO	UN	1.066,00		
1.5.3	SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO	UN	218,00		
1.5.4	SUBSTITUIÇÃO DE KIT CAVALETE	UN	103,00		
1.5.5	CONSERTO DE COLAR DE TOMADA	UN	969,00		
1.5.6	CORTE DE COLAR DE TOMADA	UN	10,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.6</b>	<b>CONSERTO DE INTERFERÊNCIAS</b>				
1.6.1	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 300 - EM CONCRETO SIMPLES	M	57,00		
1.6.2	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 400 - EM CONCRETO SIMPLES	M	31,00		
1.6.3	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 - EM CONCRETO SIMPLES	M	1,00		
1.6.4	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 - EM CONCRETO ARMADO	M	1,00		
1.6.5	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 600 - EM CONCRETO ARMADO	M	3,00		
1.6.6	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 40 - EM PVC	M	12,00		
1.6.7	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 50 - EM PVC	M	3,00		
1.6.8	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 75 - EM PVC	M	12,00		
1.6.9	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 100 - EM PVC	M	97,00		
1.6.10	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 150 - EM PVC	M	26,00		
1.6.11	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 200 - EM PVC	M	4,00		
1.6.12	CONSERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 250 - EM PVC	M	1,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.7</b>	<b>DISPOSIÇÃO DE EQUIPE E MÁQUINAS</b>				
1.7.1	HORA EQUIPE	H	922,00		
1.7.2	DISPOSIÇÃO DE RETROESCAVADEIRA	H	535,00		
1.7.3	DISPOSIÇÃO DE CAMINHÃO	H	524,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
<b>1.8</b>	<b>REPAVIMENTAÇÃO</b>				
1.8.1	RECOMPOSIÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA	M²	24.936,00		
1.8.2	IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BRITA GRADUADA	M²	25.324,00		
1.8.3	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 8CM	M²	24.066,00		
1.8.4	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 5CM	M²	1.297,00		
1.8.5	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 3CM	M²	307,00		
1.8.6	PRÉ-MISTURADO À FRIO 5CM	M²	775,00		
1.8.7	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE ASFALTO EXISTENTE	M²	10.130,00		
1.8.8	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ 5 CM	M²	10.130,00		
1.8.9	MEIO-FIO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	83,00		
1.8.10	MEIO-FIO SEM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	50,00		
				<b>SUBTOTAL</b>	
			<b>TOTAL DOS SERVIÇOS</b>		
			<b>TOTAL DE MATERIAL</b>		
			<b>TOTAL</b>		

## MODELO DE BDI DA PROPOSTA

Deverá ser apresentado cálculo da LICITANTE para:

- 1) Fornecimento de materiais;
- 2) Serviços.

ITENS		ADOTADO (1)	ADOTADO (2)
AC (1)	ADM CENTRAL:	%	%
S+G	SEGUROS E GARANTIAS:	%	%
R	RISCO:	%	%
DF(n)	DESP. FINANCEIRAS:	%	%
L	LUCRO:	%	%
<b>IMPOSTOS</b>			
	PIS	0,65%	0,65 %
	COFINS	3,00%	3,00 %
	ISSQN	0,00%	3,00 %
I	PIS, COFINS e ISSQN (Sem Desoneração)	3,65%	6,65 %
I	PIS, COFINS e ISSQN (Desonerado)	8,15%	11,15 %

FÓRMULA DO BDI	
BDI =	$\frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$

BDI RESULTANTE		
<b>BDI SEM Desoneração:</b>	%	%
<b>BDI COM Desoneração:</b>	%	%



**ANEXO IV**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**DECLARAÇÕES E ATESTADOS**

**MODELO A**

**DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

A licitante signatária, para fins de participação na licitação em epígrafe, declara, sob as penas da Lei, que não existem fatos supervenientes à data de expedição dos documentos exigidos na Licitação, que venham a impossibilitar a sua habilitação na presente licitação, já que continuam satisfeitas as exigências contidas no art. 27, da Lei Federal nº. 8.666/93.

Declara, outrossim, que recebeu este Edital e todos os documentos anexos ao mesmo, e que tomou conhecimento de todas as informações relativas ao certame e respectivo objeto.

Declara, ainda, que concorda com todas as cláusulas deste Edital, das especificações técnicas e anexos que o integram, e dos termos do contrato a ser firmado e que durante o prazo de execução do objeto manterá todas as condições de habilitação e qualificação exigidas pela Lei.

(Local e data): \_\_\_\_\_

(Representante legal): \_\_\_\_\_  
(Carimbo e assinatura)

**MODELO B**

**DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INCISO V DO ART. 27 DA LEI FEDERAL Nº. 8.666/93 E AO ART. 7º,  
INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (MÃO DE OBRA DE MENORES)**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

..... (nome da empresa)....., inscrito no CNPJ sob o nº. ...., por intermédio de seu representante legal, Sr(a). ...., portador(a) da Carteira de Identidade nº. .... e do CPF nº. ...., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, ao disposto no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, e nos termos autorizadores do Decreto nº. 4.358, de 05 de setembro de 2002, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

**Ressalva:** emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (\_\_\_)  
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

(Local e data): \_\_\_\_\_

(Representante legal): \_\_\_\_\_  
(Carimbo e assinatura)

**MODELO C**

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE BENS E EQUIPAMENTOS**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

(Nome da Empresa) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, com sede na rua/av. \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, (cidade), (estado), declara, sob as penas da lei, que, dispõe e vinculará nos prazos e nas quantidades e condições exigidos, veículos, pessoal, instalações e equipamentos necessários à execução do objeto do Contrato (conforme tabela abaixo), assim como dos materiais necessários, através de fornecimento direto ou indireto destes, provenientes de jazidas de basalto e areia e de usina de asfalto disponibilizadas para execução deste objeto, devidamente licenciadas pelos órgãos competentes:

<b>DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTITATIVO MÍNIMO EXIGIDO</b>
1) Escavadeira hidráulica	1,0
2) Retroescavadeira	2,0
3) Caminhão basculante	4,0
4) Compactador mecânico manual	4,0
5) Conjunto motobomba para esgotamento	6,0
6) Caminhão guindaste (Munck)	1,0
7) Rolo Compactador	1,0
8) Usina de asfalto a quente	1,0

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

(Assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

**MODELO D**

**ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº. \_\_\_\_\_, na qualidade de responsável técnico da empresa \_\_\_\_\_ e, no caso desta sagrar-se vencedora da licitação em epígrafe, pela futura licitação para SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, vem, pela presente, informar que efetuou visita técnica no local da obra e que está ciente das condições a serem enfrentadas durante a execução da obra, bem como das exigências e especificações contidas no Edital, não cabendo qualquer alegação posterior de desconhecimento sobre o assunto.

Novo Hamburgo, (data em que foi realizada a visita técnica)

Assinatura(s) e carimbo(s) do(s) responsável(eis) técnico(s)

Assinatura e carimbo da Coordenação de Manutenção

**MODELO E**

**TERMO DE GARANTIA DE DESEMPENHO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº. \_\_\_\_\_, e do CPF nº. \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a), declara para todos e quaisquer efeitos legais, que como EXECUTANTE da Obra, destinada aos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, objeto da Concorrência nº. 003/2018 da COMUSA, garantirá, após instalada e em operação, pelo prazo de 05 (cinco) anos contados do termo de recebimento definitivo, 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 e equipamentos, má montagem ou má técnica utilizada durante a construção.

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

(Assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**MODELO F**

**DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO DOS SOLDADORES PARA PEAD**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº. \_\_\_\_\_, e do CPF nº. \_\_\_\_\_ declara, sob as penas da lei, para fins da licitação em epígrafe, que com o intuito de assentar material de primeira qualidade no objeto do Contrato, disponibilizará na data da assinatura do contrato e no decorrer de toda a obra destinada aos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, tantos profissionais soldadores de PEAD em seu quadro permanente quantos forem necessários para atender ao número de frentes de obra que se estabelecerem (seja por exigência do edital, seja para cumprir com o prazo nele estabelecido), e que estes atenderão a todas as exigências descritas no item Qualificação dos Soldadores.

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

**MODELO G**

**DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE GARANTIA**

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA

(Nome da Empresa) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, com sede na rua/av. \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (cidade), \_\_\_\_\_ (estado), declara, sob as penas da lei, que, consoante o disposto no art. 56 da Lei Federal nº. 8.666/93, caso seja declarada vencedora da presente licitação providenciará garantia da execução do contrato, correspondente a 3% (três por cento) do valor total estimado do contrato, dentre as seguintes modalidades:

- (  ) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; OU
- (  ) seguro-garantia; OU
- (  ) fiança bancária.

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

(Assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

**ANEXO V**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**PLANILHA DO ORÇAMENTO ESTIMADO DA ADMINISTRAÇÃO COM O CUSTO TOTAL GERAL OU GLOBAL DO OBJETO, COM OS PREÇOS MÁXIMOS ADMITIDOS**

PLANILHA DO ORÇAMENTO ESTIMADO DA ADMINISTRAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>A</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO</b>						
<b>A.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO</b>						
A.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E CANTEIRO	MÊS	12	R\$ 66.011,60	R\$ 792.139,20	R\$ 82.481,49	R\$ 989.777,88
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 792.139,20</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 989.777,88</b>
<b>1</b>	<b>MANUTENÇÃO DE REDES E REPAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>1.1</b>	<b>MOVIMENTO DE SOLO</b>						
1.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ATÉ 2,0 M	M³	19.613,00	R\$ 14,72	R\$ 288.703,36	R\$ 18,39	R\$ 360.683,07
1.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - MAIOR QUE 2,0 M	M³	2.425,00	R\$ 12,73	R\$ 30.870,25	R\$ 15,90	R\$ 38.557,50
1.1.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS - ROCHA	M³	10,00	R\$ 124,27	R\$ 1.242,70	R\$ 155,27	R\$ 1.552,70
1.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	58,00	R\$ 68,51	R\$ 3.973,58	R\$ 85,60	R\$ 4.964,80
1.1.5	REENCHIMENTO MECÂNICO - COMPACTADO À PERCUSSÃO	M³	22.285,00	R\$ 17,84	R\$ 397.564,40	R\$ 22,29	R\$ 496.732,65
1.1.6	REENCHIMENTO MANUAL APILOADO	M³	314,00	R\$ 41,54	R\$ 13.043,56	R\$ 51,90	R\$ 16.296,60
1.1.7	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M³	17.233,00	R\$ 5,12	R\$ 88.232,96	R\$ 6,39	R\$ 110.118,87
1.1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO	M³	17.233,00	R\$ 17,76	R\$ 306.058,08	R\$ 22,19	R\$ 382.400,27
1.1.9	ESCORAMENTO DE VALA COM PRANCHÕES METÁLICOS	M²	2.425,00	R\$ 50,51	R\$ 122.486,75	R\$ 63,11	R\$ 153.041,75
1.1.10	ESCAVAÇÃO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	100,00	R\$ 84,13	R\$ 8.413,00	R\$ 105,12	R\$ 10.512,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.260.588,64</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.574.860,21</b>
<b>1.2</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO</b>						
1.2.1	AREIA	M³	6.491,00	R\$ 66,91	R\$ 434.312,81	R\$ 83,59	R\$ 542.582,69
1.2.2	SOLO ARGILOSO	M³	10,00	R\$ 42,86	R\$ 428,60	R\$ 53,54	R\$ 535,40
1.2.3	BRITA GRADUADA	M³	5.420,00	R\$ 82,44	R\$ 446.824,80	R\$ 103,00	R\$ 558.260,00
1.2.4	PÓ DE PEDRA	M³	1.598,00	R\$ 72,96	R\$ 116.590,08	R\$ 91,16	R\$ 145.673,68
1.2.5	SAIBRO	M³	10,00	R\$ 42,85	R\$ 428,50	R\$ 53,54	R\$ 535,40
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 998.584,79</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.247.587,17</b>
<b>1.3</b>	<b>CONSERTO DE REDE</b>						
1.3.1	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC SOLDÁVEL DN 32	UN	28,00	R\$ 101,39	R\$ 2.838,92	R\$ 126,68	R\$ 3.547,04
1.3.2	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 50 / DN 75 / DN 100	UN	228,00	R\$ 129,01	R\$ 29.414,28	R\$ 161,19	R\$ 36.751,32
1.3.3	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 150 / DN 200	UN	7,00	R\$ 181,22	R\$ 1.268,54	R\$ 226,43	R\$ 1.585,01
1.3.4	MÃO DE OBRA CONSERTO REDE PVC DN 250 / DN 300	UN	3,00	R\$ 254,99	R\$ 764,97	R\$ 318,61	R\$ 955,83
1.3.5	MATERIAL DE CONSERTO DE REDE PVC - SOLDÁVEL DN 32	UN	28,00	R\$ 14,14	R\$ 395,92	R\$ 16,30	R\$ 456,40
1.3.6	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 50	UN	186,00	R\$ 56,78	R\$ 10.561,08	R\$ 65,45	R\$ 12.173,70
1.3.7	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 75	UN	24,00	R\$ 133,10	R\$ 3.194,40	R\$ 153,43	R\$ 3.682,32
1.3.8	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 100	UN	18,00	R\$ 199,61	R\$ 3.592,98	R\$ 230,11	R\$ 4.141,98
1.3.9	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 150	UN	4,00	R\$ 406,00	R\$ 1.624,00	R\$ 468,03	R\$ 1.872,12
1.3.10	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 200	UN	3,00	R\$ 710,45	R\$ 2.131,35	R\$ 819,00	R\$ 2.457,00
1.3.11	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 250	UN	2,00	R\$ 1.289,48	R\$ 2.578,96	R\$ 1.486,51	R\$ 2.973,02

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1.3.12	MATERIAL CONSERTO DE REDE PVC DN 300	UN	1,00	R\$ 1.828,98	R\$ 1.828,98	R\$ 2.108,44	R\$ 2.108,44
1.3.13	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 50 / DN 75 / DN 100	UN	214,00	R\$ 153,60	R\$ 32.870,40	R\$ 191,92	R\$ 41.070,88
1.3.14	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 125 / DN 150 / DN 200	UN	31,00	R\$ 204,29	R\$ 6.332,99	R\$ 255,26	R\$ 7.913,06
1.3.15	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 250 / DN 300	UN	17,00	R\$ 624,56	R\$ 10.617,52	R\$ 780,38	R\$ 13.266,46
1.3.16	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 350 / DN 400	UN	3,00	R\$ 820,24	R\$ 2.460,72	R\$ 1.024,88	R\$ 3.074,64
1.3.17	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 50	UN	142,00	R\$ 595,72	R\$ 84.592,24	R\$ 686,74	R\$ 97.517,08
1.3.18	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 75	UN	39,00	R\$ 708,22	R\$ 27.620,58	R\$ 816,43	R\$ 31.840,77
1.3.19	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 100	UN	33,00	R\$ 869,53	R\$ 28.694,49	R\$ 1.002,39	R\$ 33.078,87
1.3.20	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 125	UN	5,00	R\$ 1.161,06	R\$ 5.805,30	R\$ 1.338,46	R\$ 6.692,30
1.3.21	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 150	UN	14,00	R\$ 1.331,06	R\$ 18.634,84	R\$ 1.534,44	R\$ 21.482,16
1.3.22	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 200	UN	12,00	R\$ 2.552,77	R\$ 30.633,24	R\$ 2.942,83	R\$ 35.313,96
1.3.23	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 250	UN	10,00	R\$ 3.181,18	R\$ 31.811,80	R\$ 3.667,26	R\$ 36.672,60
1.3.24	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 300	UN	7,00	R\$ 4.139,72	R\$ 28.978,04	R\$ 4.772,26	R\$ 33.405,82
1.3.25	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 350	UN	2,00	R\$ 6.966,03	R\$ 13.932,06	R\$ 8.030,43	R\$ 16.060,86
1.3.26	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FIBROCIMENTO DN 400	UN	1,00	R\$ 9.358,37	R\$ 9.358,37	R\$ 10.788,32	R\$ 10.788,32
1.3.27	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 50 / DN 80 / DN 100	UN	18,00	R\$ 129,01	R\$ 2.322,18	R\$ 161,19	R\$ 2.901,42
1.3.28	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 150 / DN 200	UN	4,00	R\$ 179,70	R\$ 718,80	R\$ 224,53	R\$ 898,12
1.3.29	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 250 / DN 300	UN	2,00	R\$ 230,40	R\$ 460,80	R\$ 287,88	R\$ 575,76
1.3.30	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 350 / DN 400	UN	2,00	R\$ 605,04	R\$ 1.210,08	R\$ 755,99	R\$ 1.511,98
1.3.31	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 450 / DN 500	UN	4,00	R\$ 1.087,13	R\$ 4.348,52	R\$ 1.358,36	R\$ 5.433,44
1.3.32	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 600 / DN 700	UN	2,00	R\$ 1.244,29	R\$ 2.488,58	R\$ 1.554,74	R\$ 3.109,48
1.3.33	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 800	UN	1,00	R\$ 1.450,87	R\$ 1.450,87	R\$ 1.812,86	R\$ 1.812,86
1.3.34	MÃO DE OBRA PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 1000	UN	1,00	R\$ 1.610,30	R\$ 1.610,30	R\$ 2.012,06	R\$ 2.012,06
1.3.35	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 50	UN	13,00	R\$ 595,72	R\$ 7.744,36	R\$ 686,74	R\$ 8.927,62
1.3.36	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 80	UN	3,00	R\$ 708,22	R\$ 2.124,66	R\$ 816,43	R\$ 2.449,29
1.3.37	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 100	UN	2,00	R\$ 886,25	R\$ 1.772,50	R\$ 1.021,66	R\$ 2.043,32
1.3.38	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 150	UN	3,00	R\$ 1.161,06	R\$ 3.483,18	R\$ 1.338,46	R\$ 4.015,38
1.3.39	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 200	UN	1,00	R\$ 2.552,77	R\$ 2.552,77	R\$ 2.942,83	R\$ 2.942,83
1.3.40	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 250	UN	1,00	R\$ 3.181,18	R\$ 3.181,18	R\$ 3.667,26	R\$ 3.667,26
1.3.41	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 300	UN	1,00	R\$ 4.139,72	R\$ 4.139,72	R\$ 4.772,26	R\$ 4.772,26
1.3.42	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 350	UN	1,00	R\$ 6.966,03	R\$ 6.966,03	R\$ 8.030,43	R\$ 8.030,43
1.3.43	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 400	UN	1,00	R\$ 9.358,37	R\$ 9.358,37	R\$ 10.788,32	R\$ 10.788,32
1.3.44	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 450	UN	1,00	R\$ 12.120,53	R\$ 12.120,53	R\$ 13.972,54	R\$ 13.972,54
1.3.45	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 500	UN	3,00	R\$ 16.136,97	R\$ 48.410,91	R\$ 18.602,69	R\$ 55.808,07
1.3.46	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 600	UN	1,00	R\$ 18.816,53	R\$ 18.816,53	R\$ 21.691,69	R\$ 21.691,69
1.3.47	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 700	UN	1,00	R\$ 18.590,53	R\$ 18.590,53	R\$ 21.431,16	R\$ 21.431,16
1.3.48	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 800	UN	1,00	R\$ 22.450,53	R\$ 22.450,53	R\$ 25.880,97	R\$ 25.880,97
1.3.49	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE FoFo DN 1000	UN	1,00	R\$ 50.902,70	R\$ 50.902,70	R\$ 58.680,63	R\$ 58.680,63

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1.3.50	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 32	UN	50,00	R\$ 126,50	R\$ 6.325,00	R\$ 158,06	R\$ 7.903,00
1.3.51	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 63 / DE 90 / DE 110	UN	220,00	R\$ 189,75	R\$ 41.745,00	R\$ 237,09	R\$ 52.159,80
1.3.52	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 160 / DE 225 / DE 280	UN	29,00	R\$ 253,01	R\$ 7.337,29	R\$ 316,13	R\$ 9.167,77
1.3.53	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 315 / DE 355	UN	5,00	R\$ 321,64	R\$ 1.608,20	R\$ 401,88	R\$ 2.009,40
1.3.54	MÃO DE OBRA CONSERTO DE REDE PEAD DE 400 / DE 450	UN	5,00	R\$ 394,98	R\$ 1.974,90	R\$ 493,52	R\$ 2.467,60
1.3.55	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 32	UN	50,00	R\$ 30,92	R\$ 1.546,00	R\$ 35,64	R\$ 1.782,00
1.3.56	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 63	UN	167,00	R\$ 82,34	R\$ 13.750,78	R\$ 94,92	R\$ 15.851,64
1.3.57	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 90	UN	25,00	R\$ 129,98	R\$ 3.249,50	R\$ 149,84	R\$ 3.746,00
1.3.58	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 110	UN	28,00	R\$ 168,30	R\$ 4.712,40	R\$ 194,01	R\$ 5.432,28
1.3.59	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 160	UN	5,00	R\$ 345,52	R\$ 1.727,60	R\$ 398,31	R\$ 1.991,55
1.3.60	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 225	UN	23,00	R\$ 1.003,02	R\$ 23.069,46	R\$ 1.156,28	R\$ 26.594,44
1.3.61	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 280	UN	1,00	R\$ 1.791,98	R\$ 1.791,98	R\$ 2.065,79	R\$ 2.065,79
1.3.62	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 315	UN	1,00	R\$ 2.875,82	R\$ 2.875,82	R\$ 3.315,24	R\$ 3.315,24
1.3.63	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 355	UN	4,00	R\$ 3.836,64	R\$ 15.346,56	R\$ 4.422,87	R\$ 17.691,48
1.3.64	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 400	UN	4,00	R\$ 4.873,98	R\$ 19.495,92	R\$ 5.618,72	R\$ 22.474,88
1.3.65	MATERIAL PARA CONSERTO DE REDE PEAD DE 450	UN	1,00	R\$ 7.800,34	R\$ 7.800,34	R\$ 8.992,23	R\$ 8.992,23
1.3.66	CONSERTO DE REDES EM AÇO	M²	1,00	R\$ 1.578,66	R\$ 1.578,66	R\$ 1.972,53	R\$ 1.972,53
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 775.697,01</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 909.856,48</b>
<b>1.4</b>	<b>FORNECIMENTO DE COMPRIMENTO EXTRA DE TUBULAÇÕES PARA CONSERTO</b>						
1.4.1	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	444,00	R\$ 15,65	R\$ 6.948,60	R\$ 18,04	R\$ 8.009,76
1.4.2	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	96,00	R\$ 30,73	R\$ 2.950,08	R\$ 35,42	R\$ 3.400,32
1.4.3	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	84,00	R\$ 51,34	R\$ 4.312,56	R\$ 59,18	R\$ 4.971,12
1.4.4	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	60,00	R\$ 96,11	R\$ 5.766,50	R\$ 110,79	R\$ 6.647,40
1.4.5	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	48,00	R\$ 162,88	R\$ 7.818,08	R\$ 187,76	R\$ 9.012,48
1.4.6	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 250 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	24,00	R\$ 247,96	R\$ 5.950,92	R\$ 285,84	R\$ 6.860,16
1.4.7	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	36,00	R\$ 352,10	R\$ 12.675,42	R\$ 405,89	R\$ 14.612,04
1.4.8	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 350 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	6,00	R\$ 529,25	R\$ 3.175,50	R\$ 610,11	R\$ 3.660,66
1.4.9	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 400 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	12,00	R\$ 768,42	R\$ 9.221,04	R\$ 885,83	R\$ 10.629,96
1.4.10	TUBO PVC DEFoFo, JEI, 1 MPA, DN 500 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	6,00	R\$ 1.161,72	R\$ 6.970,32	R\$ 1.339,23	R\$ 8.035,38
1.4.11	TUBO FoFo K9 JGS DN 450	M	2,00	R\$ 562,50	R\$ 1.125,00	R\$ 648,45	R\$ 1.296,90
1.4.12	TUBO FoFo K9 JGS DN 600	M	2,00	R\$ 795,50	R\$ 1.591,00	R\$ 917,05	R\$ 1.834,10
1.4.13	TUBO FoFo K9 JGS DN 700	M	2,00	R\$ 1.134,50	R\$ 2.269,00	R\$ 1.307,85	R\$ 2.615,70
1.4.14	TUBO FoFo K9 JGS DN 800	M	1,00	R\$ 1.830,50	R\$ 1.830,50	R\$ 2.110,20	R\$ 2.110,20
1.4.15	TUBO FoFo K9 JGS DN 1000	M	1,00	R\$ 2.148,50	R\$ 2.148,50	R\$ 2.476,79	R\$ 2.476,79
1.4.16	TUBO PEAD PE 80 PN 12,5 DE 63 MM PN8 SDR 11	M	36,00	R\$ 23,91	R\$ 860,76	R\$ 27,56	R\$ 992,16
1.4.17	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 90 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 33,15	R\$ 198,90	R\$ 38,21	R\$ 229,26
1.4.18	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE,	M	6,00	R\$ 84,29	R\$ 505,74	R\$ 97,16	R\$ 582,96

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
	(SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)						
1.4.19	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 160 MM X 14,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 180,93	R\$ 1.085,58	R\$ 208,57	R\$ 1.251,42
1.4.20	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 225 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 204,12	R\$ 1.224,72	R\$ 235,30	R\$ 1.411,80
1.4.21	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 280 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 314,29	R\$ 1.885,74	R\$ 362,31	R\$ 2.173,86
1.4.22	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 315 MM X 28,7 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 691,11	R\$ 4.146,66	R\$ 796,71	R\$ 4.780,26
1.4.23	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 355 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 506,53	R\$ 3.039,18	R\$ 583,92	R\$ 3.503,52
1.4.24	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 400 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 642,60	R\$ 3.855,60	R\$ 740,78	R\$ 4.444,68
1.4.25	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 450 MM SDR17 PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R\$ 825,13	R\$ 4.950,78	R\$ 951,20	R\$ 5.707,20
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 96.506,68</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 111.250,09</b>
<b>1.5</b>	<b>SERVIÇOS EM RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO</b>						
1.5.1	CORTE DE RAMAL ALIMENTAÇÃO	UN	229,00	R\$ 100,84	R\$ 23.092,36	R\$ 125,99	R\$ 28.851,71
1.5.2	CONCERTO DE RAMAL ALIMENTAÇÃO	UN	1.066,00	R\$ 166,86	R\$ 177.872,76	R\$ 208,48	R\$ 222.239,68
1.5.3	SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO	UN	218,00	R\$ 208,61	R\$ 45.476,98	R\$ 260,65	R\$ 56.821,70
1.5.4	SUBSTITUIÇÃO DE KIT CAVALETE	UN	103,00	R\$ 211,21	R\$ 21.754,63	R\$ 263,89	R\$ 27.180,67
1.5.5	CONCERTO/SUBSTITUIÇÃO DE COLAR DE TOMADA	UN	969,00	R\$ 161,49	R\$ 156.483,81	R\$ 201,77	R\$ 195.515,13
1.5.6	CORTE DE COLAR DE TOMADA	UN	10,00	R\$ 148,92	R\$ 1.489,20	R\$ 186,07	R\$ 1.860,70
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 426.169,74</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 532.469,59</b>
<b>1.6</b>	<b>CONCERTO DE INTERFERÊNCIAS</b>						
1.6.1	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 300 - EM CONCRETO SIMPLES	M	57,00	R\$ 80,88	R\$ 4.610,16	R\$ 101,05	R\$ 5.759,85
1.6.2	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 400 - EM CONCRETO SIMPLES	M	31,00	R\$ 99,33	R\$ 3.079,23	R\$ 124,10	R\$ 3.847,10
1.6.3	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 - EM CONCRETO SIMPLES	M	1,00	R\$ 116,27	R\$ 116,27	R\$ 145,26	R\$ 145,26
1.6.4	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 500 - EM CONCRETO ARMADO	M	1,00	R\$ 141,41	R\$ 141,41	R\$ 176,68	R\$ 176,68
1.6.5	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 600 - EM CONCRETO ARMADO	M	3,00	R\$ 171,86	R\$ 515,58	R\$ 214,73	R\$ 644,19
1.6.6	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 40 - EM PVC	M	12,00	R\$ 62,64	R\$ 751,68	R\$ 78,26	R\$ 939,12
1.6.7	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 50 - EM PVC	M	3,00	R\$ 64,75	R\$ 194,25	R\$ 80,89	R\$ 242,67
1.6.8	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 75 - EM PVC	M	12,00	R\$ 68,73	R\$ 824,76	R\$ 85,86	R\$ 1.030,32
1.6.9	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 100 - EM PVC	M	97,00	R\$ 78,36	R\$ 7.600,92	R\$ 97,90	R\$ 9.496,30
1.6.10	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 150 - EM PVC	M	26,00	R\$ 101,10	R\$ 2.628,60	R\$ 126,32	R\$ 3.284,32
1.6.11	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 200 - EM PVC	M	4,00	R\$ 139,11	R\$ 556,44	R\$ 173,81	R\$ 695,24
1.6.12	CONCERTO DE REDE PLUVIAL/CLOACAL DN 250 - EM PVC	M	1,00	R\$ 193,12	R\$ 193,12	R\$ 241,29	R\$ 241,29
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 21.212,42</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 26.502,34</b>
<b>1.7</b>	<b>DISPOSIÇÃO DE EQUIPE E MÁQUINAS</b>						



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	
1.7.1	HORA EQUIPE	H	922,00	R\$ 49,18	R\$ 45.343,96	R\$ 61,45	R\$ 56.656,90	
1.7.2	DISPOSIÇÃO DE RETROESCAVADEIRA	H	535,00	R\$ 76,90	R\$ 41.141,50	R\$ 96,08	R\$ 51.402,80	
1.7.3	DISPOSIÇÃO DE CAMINHÃO	H	524,00	R\$ 93,01	R\$ 48.737,24	R\$ 116,21	R\$ 60.894,04	
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 135.222,70</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 168.953,74</b>	
<b>1.8</b>	<b>REPAVIMENTAÇÃO</b>							
1.8.1	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO DE BASE DE BRITA GRADUADA 20 CM	M²	24.936,00	R\$ 23,32	R\$ 581.507,52	R\$ 29,12	R\$ 726.136,32	
1.8.2	IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BRITA GRADUADA	M²	25.324,00	R\$ 6,53	R\$ 165.365,72	R\$ 8,15	R\$ 206.390,60	
1.8.3	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 8CM	M²	24.066,00	R\$ 100,52	R\$ 2.419.114,32	R\$ 125,59	R\$ 3.022.448,94	
1.8.4	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 5CM	M²	1.297,00	R\$ 62,82	R\$ 81.477,54	R\$ 78,48	R\$ 101.788,56	
1.8.5	RECOMPOSIÇÃO DE ASFALTO COM CBUQ 3CM	M²	307,00	R\$ 37,68	R\$ 11.567,76	R\$ 47,07	R\$ 14.450,49	
1.8.6	PRÉ-MISTURADO À FRIO 5CM	M²	775,00	R\$ 18,30	R\$ 14.182,50	R\$ 22,86	R\$ 17.716,50	
1.8.7	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE ASFALTO EXISTENTE	M²	10.130,00	R\$ 1,51	R\$ 15.296,30	R\$ 1,88	R\$ 19.044,40	
1.8.8	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ 5 CM	M²	10.130,00	R\$ 48,77	R\$ 494.040,10	R\$ 60,92	R\$ 617.119,60	
1.8.9	MEIO-FIO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	83,00	R\$ 53,76	R\$ 4.462,08	R\$ 67,17	R\$ 5.575,11	
1.8.10	MEIO-FIO SEM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M	50,00	R\$ 74,76	R\$ 3.738,00	R\$ 93,40	R\$ 4.670,00	
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 3.790.751,84</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 4.735.340,52</b>	
					<b>SEM BDI</b>		<b>COM BDI</b>	
					<b>TOTAL DOS SERVIÇOS</b>	<b>R\$ 4.225.480,61</b>	<b>R\$ 5.278.876,30</b>	
					<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>R\$ 4.071.392,41</b>	<b>R\$ 5.017.721,72</b>	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 8.296.873,02</b>	<b>R\$ 10.296.598,02</b>	

**CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU**

**SELECIONE O TIPO DE OBRA:**

**3 - Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas**

ITENS		ADOTADO	MÍN	MÁX
AC (1)	ADM CENTRAL:	4,93 %	3,43 %	6,71 %
S+G	SEGUROS E GARANTIAS:	0,57 %	0,28 %	0,75 %
R	RISCO:	1,39 %	1,00 %	1,74 %
DF(n)	DESP. FINANCEIRAS:	1,01 %	0,94 %	1,17 %
L	LUCRO:	8,04 %	6,74 %	9,40 %
<b>IMPOSTOS</b>				
	PIS	0,65 %	conf. Legislação	
	COFINS	3,00 %	conf. Legislação	
	ISSQN	3,00 %	conf. Legislação	
I	PIS, COFINS e ISSQN (Sem Desoneração)	6,65 %	conf. Legislação	
I	PIS, COFINS e ISSQN (Desonerado)	11,15 %	conf. Legislação +4,5%	

**FÓRMULA DO BDI**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

BDI RESULTANTE		MÍN	MÁX
<b>BDI SEM Desoneração:</b>	24,95 %	20,76 %	26,44 %
<b>BDI COM Desoneração:</b>	31,28 %		

**CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU**

**SELECIONE O  
TIPO DE OBRA:**

**6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos**

ITENS		ADOTADO	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL:	3,45 %	1,50 %	4,49 %
S+G	SEGUROS E GARANTIAS:	0,48 %	0,30 %	0,82 %
R	RISCO:	0,85 %	0,56 %	0,89 %
DF	DESP. FINANCEIRAS:	0,85 %	0,85 %	1,11 %
L	LUCRO:	5,11 %	3,50 %	6,22 %
<b>IMPOSTOS</b>				
	PIS	0,65 %	conf. Legislação	
	COFINS	3,00 %	conf. Legislação	
	ISSQN	0,00 %	conf. Legislação	
I	PIS, COFINS e ISSQN (Sem Desoneração)	3,65 %	conf. Legislação	
I	PIS, COFINS e ISSQN (Desonerado)	8,15 %	conf. Legislação +4,5%	

**FÓRMULA DO BDI**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

BDI RESULTANTE		MÍN	MÁX
<b>BDI SEM Desoneração:</b>		15,28 %	11,10 %
<b>BDI COM Desoneração:</b>		20,93 %	

**Obs: Leis Sociais: Referência de aplicação do SINAP/CEF  
 DESONERADO (84,16% HORISTA), (47,54% MENSALISTA);  
 SEM DESONERAÇÃO (113,15% HORISTA), (70,84% MENSALISTA).**

Os quantitativos estabelecidos foram estimativos podendo sofrer alterações no decorrer da execução dos serviços.

**ANEXO VI**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

À  
**COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**  
 A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
**CONCORRÊNCIA Nº 003/2018**

**Assunto: CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Estamos cientes de que o Cronograma Físico Executivo do **Objeto**, consoante os percentuais estabelecidos no Cronograma Financeiro abaixo, deverá ser apresentado, para aprovação, à **FISCALIZAÇÃO**, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Início, no caso de advir a contratação em razão da adjudicação do objeto da licitação em epígrafe a nosso favor.

Este Cronograma, em conjunto com o Financeiro, espelhará a execução e o desembolso previsto, visto que a **COMUSA** fará sua programação orçamentária e financeira em função do mesmo.

CRONOGRAMA FINANCEIRO				
PERÍODO	DESEMBOLSO		PERCENTUAL	
	SIMPLES	ACUMULADO	SIMPLES	ACUMULADO
MÊS 1	R\$ 884.531,36	R\$ 884.531,36	8,333%	8,333%
MÊS 2	R\$ 884.531,36	R\$ 1.769.062,72	8,333%	16,666%
MÊS 3	R\$ 884.531,36	R\$ 2.653.594,08	8,333%	24,999%
MÊS 4	R\$ 884.531,36	R\$ 3.538.125,44	8,333%	33,332%
MÊS 5	R\$ 884.531,36	R\$ 4.422.656,80	8,333%	41,665%
MÊS 6	R\$ 884.531,36	R\$ 5.307.188,16	8,333%	49,998%
MÊS 7	R\$ 884.531,36	R\$ 6.191.719,52	8,333%	58,331%
MÊS 8	R\$ 884.531,36	R\$ 7.076.250,88	8,333%	66,664%
MÊS 9	R\$ 884.531,36	R\$ 7.960.782,24	8,333%	74,997%
MÊS 10	R\$ 884.531,36	R\$ 8.845.313,60	8,333%	83,330%
MÊS 11	R\$ 884.531,36	R\$ 9.729.844,96	8,333%	91,663%
MÊS 12	R\$ 566.753,06	R\$ 10.296.598,02	8,337%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 10.296.598,02</b>			

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

**ANEXO VII**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**TERMO DE GARANTIA**

## TERMO DE GARANTIA

CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 - COMUSA

\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade nº. \_\_\_\_\_ e inscrito no CPF sob o nº. \_\_\_\_\_, para fins e efeitos da Lei Federal nº. 8.666/93 e do artigo 618 do Código Civil, DECLARA:

1. Sem prejuízo da responsabilidade penal a que vier dar causa, a **CONTRATADA** dá garantia dos serviços prestados, bem como dos materiais, peças e equipamentos utilizados, pelo prazo não inferior a 05 (cinco) anos, contados do termo de recebimento definitivo, durante o qual subsistirá sua responsabilidade:

- a) pela segurança, qualidade e especificações dos materiais e peças utilizados;
- b) pelos danos pessoais e materiais causados, inclusive a terceiros em geral, por seus empregados ou prepostos, bem como por sua equipe de profissionais, verificados durante a vigência da contratação, ou dela decorrentes;
- c) pelo pagamento de todas as quantias devidas e/ou decorrentes de mão de obra, materiais, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas e previdenciárias, deslocamentos, alimentação, instalações, equipamentos, seguros, licenças, dentre outros, vinculados à execução do objeto contratado;
- d) pelos defeitos e imperfeições verificados na execução da obra, não relacionados com a segurança e qualidade dos materiais e peças;

2. A garantia implica em imediata substituição/alteração/reparação da frente de obra que não atender às especificações exigidas pelo Edital, sem qualquer ônus para a COMUSA, bem como, imediato ressarcimento de todo e qualquer dano causado à COMUSA e/ou aos seus servidores, aos seus empregados e a terceiros em geral.

3. A garantia implica em qualquer reparação/substituição/alteração que se fizer necessária em razão da utilização de material, equipamento e/ou peça que não atenda às especificações do Edital, sem qualquer ônus para a COMUSA, bem como ressarcimento de todo e qualquer dano causado à COMUSA e/ou seus servidores, aos seus empregados e a terceiros em geral.

4. A presente garantia se estende a todas as obrigações, e demais condições, detalhadas pelo ANEXO I deste Edital e Projeto Executivo da Obra.

Novo Hamburgo, (data do recebimento e início de abertura das propostas)

**(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)**



**ANEXO VIII**

**CONCORRÊNCIA Nº. 003/2018 – COMUSA**

**MINUTA DO CONTRATO**

## CONTRATO DE EXECUÇÃO DE OBRA

### Minuta

**COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**, pessoa jurídica de direito público interno, sob a forma de Autarquia Municipal, sediada na Av. Coronel Travassos, nº. 287, Bairro Rondônia, no município de Novo Hamburgo/RS, inscrita no CNPJ sob o nº. 09.509.569/0001-51, aqui representada por seu Diretor-Geral, **Márcio Lüders dos Santos**, e por seu Diretor Técnico, **Eng.º Ari Borges dos Santos**, doravante denominada, abreviadamente, **COMUSA**,

e

\_\_\_\_\_, pessoa jurídica, estabelecida à Av./Rua \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, aqui representada por seu Sócio-Administrador/Diretor/Procurador, Sr(a). \_\_\_\_\_, adiante denominada, simplificada, **CONTRATADA**.

### PRIMEIRA: DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SERVIÇOS DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VALAS ABERTAS EM VIAS PÚBLICAS EM FUNÇÃO DE INTERVENÇÕES FEITAS PELA COMUSA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO.

O objeto será executado com o emprego de mão de obra e equipamentos necessários à completa execução, incluindo o fornecimento dos materiais para reaterro e repavimentação das valas onde ocorrerem os trabalhos.

### SEGUNDA: DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES

Para todos os efeitos legais, visando à exata caracterização do objeto contratual, além de estabelecer procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, bem assim elencar as responsabilidades da CONTRATADA, integram este contrato, como se nele estivessem transcritos, com todos os seus anexos, os seguintes documentos:

- a) Edital de Concorrência nº. 003/2018, com seus Anexos;
- b) Proposta da CONTRATADA;
- c) Requisição nº. 86/2018.

Parágrafo único. Os documentos referidos na presente Cláusula são considerados suficientes para, em complemento a este contrato, definir a sua extensão, as suas obrigações, e, desta forma, reger a execução do objeto contratado.

### TERCEIRA: DOS PRAZOS

O prazo de execução do objeto será de 12 (doze) meses, a contar da data da emissão da Ordem de Início emitida pela COMUSA.

A CONTRATADA deverá obedecer aos prazos estipulados para início e finalização dos serviços. O não cumprimento destes prazos será enquadrado de acordo com os itens previstos na **Cláusula Nona**.

O prazo total para execução do objeto poderá ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, havendo manifesto interesse da COMUSA, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

Os prazos de Recebimento Provisório e Definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido, cabendo para o caso, os prazos estabelecidos no item 36 - RECEBIMENTO DO OBJETO COMO UM TODO, do ANEXO I do Edital.

#### **QUARTA: DO PREÇO CONTRATADO E DA FORMA DE PAGAMENTO**

Os preços para a execução do objeto deste contrato são os preços unitários apresentados na Proposta da CONTRATADA na licitação em epígrafe, os quais totalizam o valor global estimado de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), sendo o valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) referente aos serviços, e o valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) referente aos materiais e equipamentos, conforme os valores unitários constantes no ANEXO I deste Contrato.

§1º - O valor supramencionado será pago em até 15 (quinze) dias, após o recebimento definitivo da Nota Fiscal pelo gestor do contrato, de acordo com a medição dos quantitativos efetivamente executados no período e conferidos pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

§2º - Os quantitativos de cada um dos itens da proposta da CONTRATADA poderão, ao final dos serviços, serem distintos dos previstos no orçamento, não podendo exceder o valor global, ressalvada as hipóteses legais.

§3º - A CONTRATADA deverá apresentar junto com a(s) nota(s) fiscal(ais) comprovante de recolhimento dos encargos previdenciários e fundiários junto ao INSS (GRPS) e ao FGTS (GFIP), incluída a respectiva RE, relativos ao mês antecedente.

§4º - Fica vedado à CONTRATADA negociar ou efetuar o desconto ou endosso de qualquer título originário de seus créditos para terceiros, ou, ainda, emissão de títulos cambiariformes, permitindo-se, tão somente, cobrança em carteira, diretamente na sede da COMUSA.

§5º - Todos os encargos, impostos, contribuições previdenciárias e demais obrigações fiscais e parafiscais decorrentes da contratação serão de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o Imposto de Renda e demais tributos e contribuições fiscais e parafiscais, custos e encargos, diretos ou indiretos que incidem ou venham a incidir sobre os serviços prestados ou em decorrência deles.

§6º - Ultrapassado o período de 12 (doze) meses, contados a partir da data limite de apresentação da proposta desta Licitação, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado.

§7º - O requerimento do reajustamento, dirigido por escrito ao Gestor do Contrato pela COMUSA, deverá ser efetuado em até 60 (sessenta) dias depois de transcorrido 12 (doze) meses, a contar da data limite para apresentação da proposta, e será entregue à FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

§8º - O requerimento deverá ser apresentado em duas vias, a fim de que seja devolvida a segunda via, com o "recebido" da FISCALIZAÇÃO da COMUSA.

§9º - Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento no prazo indicado no §7º, caracterizará renúncia, por parte da CONTRATADA, ao direito de reajuste, relativamente ao respectivo período aquisitivo.

§10º - Na hipótese de concessão de reajustamento, este será calculado com base na variação do INCC – Índice Nacional de Custo da Construção, ou em caso de extinção deste, aquele que vier a substituí-lo, abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, conforme disposto no parágrafo posterior, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, quando da implementação desta anualidade.

§11º - A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta desta Licitação.

§12º - Ocorrendo atraso superior a 10 (dez) dias no pagamento de qualquer parcela, o débito será pago com o acréscimo de 0,033% (trinta e três milésimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 1% (um por cento) de juros ao mês, a título de compensação financeira.

§13º - No caso dos serviços não estarem de acordo com as especificações e demais exigências fixadas neste contrato e no Edital a que se refere e seus anexos, a COMUSA fica, desde já autorizada a reter o pagamento em sua integralidade, até que sejam efetuadas as alterações, retificações ou substituições determinadas, sem prejuízo da aplicação das multas previstas na Cláusula Nona.

§14º - Durante o período de retenção não correrão juros ou atualizações monetárias de natureza qualquer.

§15º - Em hipótese alguma serão efetivados pagamentos antecipados ou sem existência da correspondente aprovação dos relatórios e planilhas mensais.

§16º - A COMUSA poderá descontar dos pagamentos, ou da garantia e de seus eventuais reforços, importâncias

que, a qualquer título, lhes sejam devidas pela CONTRATADA, por força deste Contrato.

§17º - A CONTRATADA deverá apresentar junto com a(s) nota(s) fiscal(ais) comprovante de recolhimento dos encargos previdenciários e fundiários junto ao INSS (GRPS) e ao FGTS (GFIP), incluída a respectiva RE, relativos ao mês antecedente.

§18º - Em conformidade com as normas legais pertinentes, quando do pagamento(s) da(s) nota(s) fiscal(ais), a COMUSA procederá às retenções incidentes e/ou decorrentes de tributos e demais contribuições.

#### **QUINTA: DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

Os recursos orçamentários correrão às contas dos créditos abaixo discriminados:

Código Reduzido:	1705
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	2292 – Produção, Operação e Manutenção do SAA
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	33390391602000000000 – Manutenção e Conservação de Redes de Água – P.J.

Código Reduzido:	1707
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	2293 – Operação e Manutenção do SES
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	33390391601000000000 – Manutenção e Conservação de Redes de Esgoto – P.J.

Código Reduzido:	1714
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	1132 – Implantar e/ou Substituir de Redes de Água
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	34490519101000000000 – Obras em Vias Públicas em andamento

Código Reduzido:	1720
Órgão:	23 – COMUSA
Unidade:	4 – Área Operacional
Ação:	1572 – Realizar Ligações Novas e Extensão de Redes de Água
Vínculo:	400 – Autarquias e Fundações
Subelemento:	34490519901000000000 – Obras de Infra-estrutura

#### **SEXTA: DAS DESPESAS**

As despesas diretas ou indiretas, inerentes à execução do objeto e/ou decorrentes do presente contrato, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

#### **SÉTIMA: DA RESPONSABILIDADE**

A CONTRATADA é responsável, direta e exclusivamente, pela execução do objeto deste contrato e, conseqüentemente, responde, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que por ele sejam originados direta ou indiretamente. Desta forma, a CONTRATADA garante à COMUSA direito regressivo por tudo o que acaso tenha que despendar em sendo isolada ou solidariamente responsabilizada, inclusive custos e custas processuais.

§1º - Todos os encargos de ordem social, trabalhista, previdenciária, tributária, parafiscal, emolumentos, e outras

contribuições, assim como todas as despesas com mão de obra, seguros, transporte e descarga, fretes, testes de qualidade, deslocamentos, estadias, alimentação, e demais custos necessários para a execução do objeto contratado, ou dele decorrentes ou a eles relativos, serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

§2º - A CONTRATADA é responsável pela análise e estudo de todos os documentos fornecidos pela COMUSA, para execução do objeto do contrato, não se admitindo em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância, defeito ou insuficiência de tais documentos.

§3º - A fiscalização exercida pela COMUSA não exclui ou reduz a responsabilidade da CONTRATADA em obedecer às especificações e demais normas técnicas para a perfeita realização do objeto contratual.

§4º - No caso de serviço hidráulico e serviço de repavimentação asfáltica oriundos de mesmo serviço e de execução da CONTRATADA a responsabilidade se estenderá até a conclusão dos serviços. Assim fica de sua responsabilidade a sinalização do local e por quaisquer danos ocorridos à COMUSA e/ou seus servidores, aos seus empregados e a terceiros em geral.

§5º - No caso de serviço hidráulico de responsabilidade da COMUSA e serviço de repavimentação asfáltica de execução da CONTRATADA, a responsabilidade pela segurança e por eventuais danos cessará para a COMUSA a partir do momento em que a empresa responsável pela repavimentação (CONTRATADA) iniciar este serviço, o que poderá ocorrer antes do prazo acima estipulado. Para fins de delimitar as responsabilidades da CONTRATADA, o início do serviço de repavimentação asfáltica será acompanhado pela FISCALIZAÇÃO da COMUSA, que registrará em planilha de controle e respectiva Ordem de Serviço, o horário de início do serviço de repavimentação, bem como as condições da compactação executada.

§6º - Se a FISCALIZAÇÃO da COMUSA constatar que a compactação não atendeu às normas e exigências técnicas, o serviço deverá ser refeito, conforme especificação do Edital, iniciando-se novamente o prazo de responsabilidade supracitado para a CONTRATADA efetuar a reparação dos serviços de manutenção hidráulica.

#### **OITAVA: DA GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES**

A garantia pelos serviços, materiais e equipamentos, cuja execução se obriga a CONTRATADA, será por prazo não inferior a 05 (cinco) anos, que começará a fluir a partir da expedição do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços pela COMUSA, durante o qual, sem prejuízo da responsabilidade penal com que tiver de arcar, subsistirá a responsabilidade da CONTRATADA:

§1º - Pela solidez e segurança dos serviços prestados, assim como dos materiais, peças e equipamentos, bem como do solo, na forma do artigo 618 do Código Civil;

§2º - Pelos defeitos e imperfeições verificados, não relacionados com a segurança e solidez do objeto;

§3º - A garantia de que trata o *caput* implica na obrigação de execução imediata dos reparos que se fizerem necessários, inclusive com substituição de materiais e/ou equipamentos, sem qualquer ônus para a COMUSA;

§4º - Se a CONTRATADA não executar os reparos e/ou substituições, nos prazos que lhe forem determinados pela COMUSA, esta, se assim lhe convier, poderá mandar executá-los por conta e risco daquela, através de terceiros, cobrando da CONTRATADA as respectivas despesas e demais encargos.

#### **NONA: DAS ALTERAÇÕES, SANÇÕES E PENALIDADES**

É assegurada à COMUSA a prerrogativa de, unilateralmente, e forte ao art. 58 da Lei Federal nº. 8.666/93:

a) modificar o presente contrato para melhor adequação às finalidades de seu objeto, respeitados os direitos da CONTRATADA;

b) rescindir este contrato nos casos especificados pelos arts. 77 e 78, da Lei Federal nº. 8.666/93, pelas formas elencadas pelo art. 79 da mesma Lei;

c) fiscalizar a execução do contrato;

d) aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções, isolada ou cumulativamente, motivadas pela inexecução total ou parcial deste ajuste, garantida à CONTRATADA a prévia e ampla defesa antes da imposição das penalidades:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas nos incisos abaixo:

II.1) Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total estimado atualizado do contrato quando a CONTRATADA:

- a) prestar informações inexatas ou causar embaraços à FISCALIZAÇÃO da COMUSA;
- b) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros;
- c) entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independente da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- d) desatender as determinações da FISCALIZAÇÃO da COMUSA;
- e) cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- f) praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos a COMUSA ou a terceiros, independente da obrigação da CONTRATADA de reparar os danos causados;
- g) por descumprimento dos prazos de início de execução dos serviços estipulados no Edital;
- h) por descumprimento de qualquer condição ou exigência constante no Edital.

II.2) Multa no valor de 1% (um por cento) do valor total estimado atualizado contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor.

II.3) Multa no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total estimado atualizado do contrato por dia de atraso, se não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;

II.4) Multa de 10% (dez por cento) do valor total estimado atualizado do contrato no caso de recusar-se a executar, sem justa causa, a totalidade ou parte do objeto contratado;

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.

As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, a critério exclusivo da COMUSA, ou, quando for o caso, cobradas de forma administrativa e/ou judicial.

As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo ou se a CONTRATADA infringir mais de um item ao mesmo tempo.

A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela COMUSA, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento) do valor estimado atualizado do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93.

### **DÉCIMA: DA RESCISÃO**

A inexecução total ou parcial deste contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades anteriormente enunciadas, ensejará, também, a sua rescisão, desde que ocorram quaisquer das causas enumeradas nos arts. 77 e 78, da Lei Federal nº. 8.666/93.

§1º - A rescisão do contrato poderá se dar sob qualquer das formas delineadas no art. 79 da Lei Federal nº. 8.666/93.

§2º - Se a rescisão da avença se der por qualquer das causas previstas nos incs. I a XI, do art. 78 da Lei Federal nº. 8.666/93, a CONTRATADA sujeitar-se-á, ainda, ao pagamento de multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado atualizado do contrato.

§3º - Será propiciada defesa à CONTRATADA, antes da rescisão contratual.

### **DÉCIMA PRIMEIRA: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

A COMUSA reserva-se no direito de paralisar ou cancelar a qualquer tempo a execução do objeto contratado,



mediante tão só o pagamento único e exclusivo daqueles já executados.

§1º - A COMUSA reserva-se no direito, ainda, de recusar qualquer serviço, material, peça ou equipamento que não atender às especificações técnicas, ou que seja considerado inadequado pela Fiscalização, sem que caiba qualquer ressarcimento ou contraprestação adicional em favor da CONTRATADA, sendo obrigação desta proceder à respectiva e imediata substituição.

§2º - Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissões, a inobservância no todo ou em parte, de qualquer das Cláusulas e condições deste contrato e/ou dos documentos e anexos que dele fazem parte, tal fato não terá o condão de liberar, desonerar ou de qualquer forma afetar ou prejudicar essas mesmas Cláusulas e condições, as quais permanecerão inalteradas e plenamente exigíveis, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: DO GESTOR**

A COMUSA designa o servidor Vitor Celso Friedrich, Engenheiro Civil, matrícula n°. 161, como gestor do contrato.

#### **DÉCIMA TERCEIRA: DA REGÊNCIA**

O presente contrato e a relação entre as partes regem-se pelas regras insculpidas pela Lei Federal n°. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, para todos os fins e efeitos.

#### **DÉCIMA QUINTA: DO FORO**

Elegem as partes contratantes o Foro desta Comarca de Novo Hamburgo/RS, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, em 03 (três) vias de igual teor e forma para um só e jurídico efeito, perante as testemunhas abaixo-assinadas.

Novo Hamburgo/RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO

**Márcio Lüders dos Santos**  
Diretor-Geral

**Eng.º Ari Borges dos Santos**  
Diretor Técnico

CONTRATADA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Sócio-Administrador/Diretor/Procurador

Testemunhas:

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_  
Nome: Nome:  
CPF n°: CPF n°:



## ANEXO I

*(Inserir planilha com os valores unitários e totais de cada item)*