



## EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05/2013 EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

“Edital de Tomada de Preços para contratação de empresa para construção de um sistema simplificado de abastecimento de água da comunidade de São José do Centro”

### 1 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

O MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, pessoa jurídica de direito público, com sede à Av. Alto Jacuí, n.º 840, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, representado pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **ANTÔNIO VICENTE PIVA**, torna público, para o conhecimento dos interessados, que se encontra aberta Licitação, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS cujas propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação, no dia **05 de março de 2013, às 14:00 horas**, na sala de reuniões do centro administrativo da Prefeitura Municipal, sita à Av. Alto Jacuí, n.º 840, de conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

O presente edital (edital e minuta) encontra-se à disposição dos interessados junto ao site da Prefeitura Municipal: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br).

### 2 - DO OBJETO:

A presente Licitação tem por objeto a **CONSTRUÇÃO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (REDE DE ÁGUA) A SER IMPLANTADO NA LOCALIDADE DE SÃO JOSÉ DO CENTRO**, neste Município, de acordo com o Projeto Básico e Executivo que passam a fazer parte do presente edital.

**2.1 A CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o Art.65, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

### 3 - DA DOCUMENTAÇÃO PARA O CADASTRO:

Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão apresentar até o dia **28 de fevereiro de 2013**, diretamente na Secretaria Municipal de Administração, Setor de Cadastro, sito na Av. Alto Jacuí, nº 840, no horário das 8:15h às 11:30h e das 13:30h às 17:00H os documentos constantes no **Decreto 058/10 de 18 de março de 2010** o qual encontra-se na íntegra no site da Prefeitura.

### 4 - DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:



4.1 - As propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo, assinada pelo representante legal da empresa, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em dois envelopes distintos, fechados, contendo na sua parte externa fronteira, a seguinte inscrição:

**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE – RS  
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05/2013  
ENVELOPE N.º 01 – DOCUMENTAÇÃO  
PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS  
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05/2013  
ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA  
PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**4.2- HABILITAÇÃO:** Serão considerados habilitados a participar da presente licitação, e aptos à cotação de preços, os licitantes que apresentarem no envelope nº 01, a seguinte documentação, em original ou mediante fotocópia autenticada em cartório ou por servidor encarregado do recebimento da documentação:

- a) Certificado de Registro Cadastral, **emitido pelo Município de Não-Me-Toque/RS**, nos termos da Parágrafo 3º do art. 32 da Lei Federal Nº 8666/93 e suas alterações legais.
- b) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)
- c) Prova de Regularidade com a fazenda Federal;
- d) Prova de Regularidade para com a fazenda Estadual e Municipal, sendo a última do domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade;
- e) Prova de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)
- f) Certidão Negativa de Débitos fornecida pelo INSS;
- g) Registro no CREA da empresa, bem como de seu responsável técnico;
- h) Certidão Nacional de Débitos Trabalhistas: Lei nº 12.440
- i) Declaração de que a empresa não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos (com ressalva), conforme modelo em anexo.

**4.3 – A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 4.4 e 15.1 a 15.5 deste edital, deverão apresentar, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos relativos à habilitação deste edital.****

**4.3.1 – As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 3.600.00,00 (três milhões e seiscentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 4.4 e 15.1 à 15.5 deste edital, conforme o disposto no art. 34 da Lei 11.488, de 15 de julho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima**, além de todos os documentos previstos na fase de habilitação deste edital.**

**4.4 – A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 4.3.1, que possuir restrição em qualquer dos documentos de **regularidade fiscal**, neste caso, todos os documentos da fase de habilitação, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em dois dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.**

**4.4.1 O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.**



**4.4.2** O prazo de que trata o item 4.4 poderá ser prorrogada uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

**4.4.3** A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 4.4, implicará na decadência à contratação, sem prejuízo das penalidades previstas no edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**4.5** – Os documentos constantes dos itens 4.2 poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial.

**4.4 - O envelope n.º 02 deverá conter:**

- a) Proposta financeira assinada pelo representante legal da empresa, mencionando o valor por item.
- b) Planilha de custos em anexo com valores do material.
- c) Declaração de que o preço proposto compreende os serviços, materiais e encargos necessários a sua completa realização.

**Obs.:** As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias após a data de entrega das mesmas de acordo com o Art.64 Parágrafo 3º da Lei 8.666/93 e suas alterações legais.

## **5 - DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:**

### **5.1 - DA ABERTURA:**

**5.1.1** - No local e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital se fará a abertura dos envelopes.

**5.1.2** - Um representante de cada uma das Licitantes, devidamente credenciado e identificado, registrará seu comparecimento em termo lavrado mediante assinatura de cada um dos credenciados pela Comissão, que deverá estar presente para participar do processo de abertura dos envelopes. Uma mesma pessoa não poderá representar mais de um proponente.

**5.1.2.1** - A Licitação transcorrerá em sessão pública, sendo que somente o representante credenciado e identificado de cada uma das Licitantes terá direito a manifestação.

**5.1.3** - Após o recebimento dos envelopes, serão abertos os envelopes DOCUMENTAÇÃO, contendo os documentos de habilitação, sendo estes examinados e rubricados pela Comissão de Licitação, e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

**5.1.4** - A Comissão julgará a Habilitação, comunicando o seu resultado às Licitantes na mesma sessão pública, ou em nova sessão a ser agendada e comunicada aos Licitantes. Se não houver impugnações quanto à decisão da Comissão de Licitação e todos os Licitantes formalizarem por escrito a desistência à impugnação ou interposição de recursos, será procedida a abertura do envelope n.º 02 - PROPOSTA.

**5.1.5** - Aberto o envelope n.º 02, as folhas serão rubricadas pela Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

**5.1.6** - De cada sessão pública será Lavrada Ata circunstanciada dos trabalhos, a qual deverá ser assinada pelos membros da Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes das Empresas Licitantes presentes.



## 5.2 - DO JULGAMENTO:

A Tomada de Preços será julgada pela Comissão de Licitação da seguinte forma:

**5.2.1** - Julgamento da Documentação, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - DOCUMENTAÇÃO.

**5.2.2** - Julgamento da Proposta, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 5 - PROPOSTA.

**5.2.3** - Em qualquer fase do julgamento, o não atendimento ou a insuficiência de comprovação de alguma exigência constante do Edital, implicará em inabilitação ou desclassificação do concorrente.

**5.2.3.1** - A Comissão de Licitação rejeitará as propostas que:

- a) Estiverem em desacordo com qualquer exigência do Edital;
- b) Contiverem qualquer limitação, reserva ou condição contrastante com o presente Edital;
- c) Não contiverem informações suficientes para a perfeita identificação, qualificação e avaliação dos preços dos serviços ofertados;

**5.2.4** – O critério de julgamento será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

**5.2.5** - Serão desclassificadas as propostas que forem manifestadamente inexeqüíveis, presumindo-se como tal, aquelas que contiverem preços vis ou excessivos.

**5.2.6** - Em caso de empate entre duas ou mais proponentes, a vencedora será escolhida por sorteio, conforme Art. 45, parágrafo 2º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## 6 - DO PRAZO PARA A ASSINATURA DO CONTRATO:

**6.1** - Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará a vencedora para assinar o Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**6.2** - O prazo de que trata o subitem anterior, poderá ser prorrogado, uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante do subitem 6.1.

**6.3** - Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o Contrato, a Administração convocará os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura de contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, atualizados pelo critério previsto neste Edital, ou então, revogará a Licitação, sem prejuízo da pena de multa de 2% (dois por cento), conforme faculta a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## 7 - DO PREÇO:

**7.1** O valor máximo que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA será de R\$ 76.620,00 (setenta e seis mil seiscientos e vinte reais).

**7.2** Serão desclassificadas as propostas com valor superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexeqüíveis.



## **8 - DOS RECURSOS:**

**8.1** - Em todas as fases desta Licitação serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **09 – DO PRAZO PARA INÍCIO E CONCLUSÃO DA OBRA:**

**9.1** - A obra deverá ser iniciada num prazo máximo de 05(cinco) dias partir da Ordem de Serviço e concluída num prazo máximo de 04 (quatro) meses também contados a partir da Ordem de Serviço.

## **10 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

**10.1.** - O pagamento será efetuado conforme cronograma físico financeiro. O primeiro pagamento será liberado após a apresentação da ART.

No ato do pagamento, será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra, a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN.

## **11 - DAS PENALIDADES:**

**11.1** - A **CONTRATADA** fica ciente que o não cumprimento deste Contrato, ficará sujeita as penalidades do art. 87 e em caso de multa, esta corresponderá a 2% (dois por cento) do valor total do Contrato conforme prevê o Art.86 da Lei Federal n.º 8.883/94.

## **12 – DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:**

**12.1** - Não há possibilidade de subcontratação.

## **13 – DA ORIGEM DOS RECURSOS:**

**13.1** - As despesas e custeio das obras serão subsidiados com CONVÊNIO FPE Nº 2226/2012 – PARTICIPAÇÃO POPULAR E CIDADÃ.

## **14 - CRITÉRIO DE DESEMPATE:**

**14.1** – Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 4.3.1.

**14.1.2** – Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

**14.1.3** – A situação de empate somente será verificada depois de ultrapassada a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

**14.2** - Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

- a) A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias, nova proposta, por escrito,



inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

- b) Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 15.1.2 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.
- c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

**14.3.** Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 15.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

**14.4.** O disposto nos itens 15.1 à 15.3, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa (que satisfaça as exigências do item 4.3.1, deste edital).

**14.5.** As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

## **15 – DOCUMENTOS EM ANEXO:**

Integram o presente Edital, com parte indissociável os seguintes anexos:

- Memorial Descritivo;
- Orçamento
- Cronograma Físico-financeiro
- Mapa

## **16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

**16.1** - Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente Edital.

**16.2** - Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da Documentação e Proposta exigidas no Edital e não apresentadas na reunião de recebimento.

**16.3** - Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

**16.4** - Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os Contratos, os Licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

**16.5** - Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não serão admitidos à Licitação os participantes retardatários.

**16.6** - Do Contrato a ser assinado com a vencedora da Licitação constarão as Cláusulas necessárias previstas no art. 55 e a possibilidade de rescisão do Contrato na forma determinada nos arts. 77, 78 e 79, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.



**16.7** - Ao Prefeito, fica assegurado o direito de, no interesse do Município, revogar ou anular a Processo Licitatório, conforme lhe faculta o art. 49, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

**16.8** - Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque - RS para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste Edital, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**16.9** - Maiores informações serão obtidas na Equipe de Compras da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque - RS ou pelo fone (54)3332-2600, em horário de expediente.

NÃO-ME-TOQUE - RS, EM 07 DE FEVEREIRO DE 2013.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**



## MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º \_\_\_\_/2013 EMPREITADA GLOBAL

Pelo presente instrumento de contrato devidamente autorizado mediante **Tomada de Preços N.º 05/2013**, que se regerá pelas normas da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações legais, de um lado, o **MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE/RS**, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, com sede a Av. Alto Jacuí, n.º 840, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr. ANTÔNIO VICENTE PIVA**, doravante denominado **CONTRATANTE** e de outro lado \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, situada na \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o n.º \_\_\_\_\_ e da carteira de identidade n.º \_\_\_\_\_, doravante denominada de **CONTRATADA**, tem ajustado o que segue:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:

A **CONTRATADA** realizará a **CONSTRUÇÃO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (REDE DE ÁGUA) A SER IMPLANTADO NA LOCALIDADE DE SÃO JOSÉ DO CENTRO**, no município de Não-Me-Toque, de acordo com o Projeto Básico e Executivo que passam a fazer parte do presente edital.

**Parágrafo Único** - A **CONTRATADA** fica obrigada aceitar, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E DO PAGAMENTO:

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** pela execução das obras ora contratadas o valor de **R\$** .....(.....)sendo **R\$** .....(.....) **de mão-de-obra e R\$** .....(.....) **de materiais**. O pagamento será efetuado conforme cronograma físico-financeiro e somente será efetuado após vistoria do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal. O primeiro pagamento estará vinculado à apresentação da ART. No ato do pagamento, será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra, a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN.

**Parágrafo Único:** Para o recebimento dos valores a si devidos pela execução do presente Contrato, a **CONTRATADA** deverá comprovar, junto à Secretaria da Fazenda, que cumpriu e quitou todos os encargos previstos na legislação Social, referentes à contratação de pessoal para a execução das obras, tais como: indenizações, férias, seguros de acidentes de trabalho, recolhimento do INSS, FGTS, GFIP completa e demais encargos sociais previstos em Lei.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DAS RESPONSABILIDADES:

A **CONTRATANTE** reserva-se o direito, de a qualquer tempo, rejeitar os serviços ou material que considerar fora das especificações técnicas do Projeto e a **CONTRATADA** arcará com as despesas de reposição, sem direito a qualquer indenização.

**§ 1º:** Não será admitida sub-empregada, aceitando a **CONTRATADA** todas as condições impostas no memorial descritivo, projeto, cronograma e demais anexos, que também passam a integrar o presente Contrato, comprometendo-se, ainda, a **CONTRATADA**, a obedecer todas as normas técnicas da ABNT, no que tange à segurança, solidez e perfeita execução das obras, objeto deste Contrato, o que não exime a responsabilidade da **CONTRATADA** nas disposições do art. 1245 do Código Civil.



§ 2º: É de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o ônus com encargos sociais e previdenciários, tributos e licenças concernentes a execução do serviço autônomo contratado, decorrentes do exercício de sua atividade, bem como a obrigatoriedade no fornecimento e uso por todos os operários dos equipamentos de proteção e segurança que serão fornecidos pela **CONTRATADA**.

§ 3º: A execução do presente Contrato será acompanhada e fiscalizada por um representante da administração que anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, sem que isso importe na redução da responsabilidade da **CONTRATADA** pela boa execução do Contrato.

§ 4º: A **CONTRATADA** se compromete a manter durante a execução do Contrato todas as condições de habilitação apresentadas na licitação.

§ 5º: A **CONTRATADA** deverá apresentar as ARTs das atividades por ela realizadas referentes a esta obra e requerer matrícula junto ao INSS.

§ 6º: A **CONTRATADA** responsabilizar-se-á por qualquer dano material ou pessoal causado a terceiros no exercício das atividades ora contratadas.

§ 7º: É de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, junto a seus operários, de toda e qualquer indenização decorrente da presente contratação.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO E RESCISÃO:**

§ 1º: A **CONTRATADA** reconhece desde já que o presente Contrato poderá ser rescindido antecipadamente, conforme faculta os arts. 77, 78, 79 e 80 da Lei Federal n.º 8.666/93.

§ 2º: A obra deverá ser iniciada num prazo máximo de 05 (cinco) dias a partir da Ordem de Serviço e concluída num prazo máximo de 04 (quatro) meses também contados a partir da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogados, por igual período, mediante acordo entre as partes.

§ 3º: Ocorrendo atraso na conclusão e entrega da obra, a **CONTRATADA** obriga-se a pagar a multa de 2% (dois por cento) mensais sobre o valor total do presente Contrato, sem prejuízo das medidas judiciais cabíveis.

§ 4º: A multa prevista no Parágrafo anterior deste instrumento só deixará de ser executada por atraso das obras oriundo de caso fortuito e força maior, desde que não superior a 30 (trinta) dias e sendo pronta e expressamente comunicado à **CONTRATANTE**.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DAS PENALIDADES:**

A **CONTRATADA** fica ciente que o não cumprimento de qualquer cláusula contratual, ficará sujeita às sanções do art. 87 da Lei Federal n.º 8.666/93 e em caso de multa, esta corresponderá a 2% (dois por cento) do valor total do Contrato conforme prevê o Art. 86 e 87 da Lei Federal n.º 8.666/93.

**Parágrafo Primeiro:** A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

2013/255

07.10.17.511.0130.1034 – Ampliação do Abastecimento de Água Potável

0001 – LIVRE

4.4.9.0.51.91.00.00.00 – Obras em Andamento



2013/257

07.10.17.511.0130.1034 – Ampliação do Abastecimento de Água Potável

1118 – Sistema Simplificado de Abast. De Água - SSAA

4.4.9.0.51.91.00.00.00 – Obras em Andamento

### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Para todos os efeitos legais, o responsável técnico da **CONTRATADA**, registrado no CREA, que deverá recolher ART comprovando o seu recolhimento junto a Secretaria Municipal da Fazenda.

### **CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO**

Os responsáveis pela fiscalização da obra serão o Gestor: João Carlos Loeff e Fiscal: Luciara Becker.

### **CLÁUSULA NONA - DO FORO**

As partes elegem o Foro da Comarca de Não-Me-Toque/RS, como competente para a solução de quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato.

E por estarem em pleno acordo, assinam o presente Contrato, na presença de testemunhas, para que produza seus efeitos legais.

NÃO-ME-TOQUE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2013.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**  
**CONTRATANTE**

**CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

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

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO  
( ) GLOBAL ( X ) INDIVIDUAL

EMPREENHIMENTO: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água VALOR: F 76.620,00 PROPONENTE: Município de Não-Me-Toque/RS LOCALIDADE: SÃO JOSÉ DO CENTRO												
	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Peso %	Valor das Obras e Serviços (R\$)	MESES								
				Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	
RECURSO DO ESTADO	PLACA DA OBRA	0,00										
	GRUPO MOTOR BOMBA	0,00										
	REDE ELÉTRICA	0,00										
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	26,10	20.000,00			30,00	6.000,00	50,00	10.000,00	20,00	4.000,00	
	RAMAIS DOMICILIARES	0,00						100,00	0,00			
	ABERTURA E REATERRO DE VALAS	0,00										
	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL	0,00										
	SIMPLES	26,10	20.000,00	0,00	0,00	30,00	6.000,00	50,00	10.000,00	20,00	4.000,00	
	ACUMULADO	26,10	20.000,00	0,00	0,00	30,00	6.000,00	80,00	16.000,00	100,00	20.000,00	
CONTRA PARTIDA DO PROPONENTE	PLACA DA OBRA		1.680,00	100,00	1.680,00		0,00		0,00		0,00	
	GRUPO MOTOR BOMBA		21.387,50	100,00	21.387,50		0,00		0,00		0,00	
	REDE ELÉTRICA		3.410,00	100,00	3.410,00		0,00		0,00		0,00	
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		5.589,50		0,00	30,00	1.676,85	50,00	2.794,75	20,00	1.117,90	
	RAMAIS DOMICILIARES		1.658,75		0,00		0,00	100,00	1.658,75		0,00	
	ABERTURA E REATERRO DE VALAS	2,12	1.623,38		0,00	30,00	487,01	50,00	811,69	20,00	324,68	
	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL		21.270,87			50,00	10.635,44	30,00	6.381,26	20,00	4.254,17	
	SIMPLES	73,90	56.620,00	46,76	26.477,50	22,61	12.799,30	20,57	11.646,45	10,06	5.696,75	
ACUMULADO	73,90	56.620,00	46,76	26.477,50	69,37	39.276,80	89,94	50.923,25	100,00	56.620,00		
TOTAL	SIMPLES	100,00	76.620,00	34,56	26.477,50	24,54	18.799,30	28,25	21.646,45	12,66	9.696,75	
	ACUMULADO	100,00	76.620,00	34,56	26.477,50	59,09	45.276,80	87,34	66.923,25	100,00	76.620,00	

A contrapartida da prefeitura para abertura e reaterro de vala será física.

NÃO-ME-TOQUE/RS, JANEIRO DE 2013

# SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE SÃO JOSÉ DO CENTRO

## MEMORIAL DESCRITIVO MEMÓRIA DE CÁLCULO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente memorial descritivo destina-se a delinear as especificações do Poço Artesiano e do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água, a ser implantado na Comunidade de São José do Centro, no município de Não-Me-Toque/RS, com o intuito de beneficiar 5 (Cinco) famílias, de pequenos agricultores.

### 01. POPULAÇÃO

Economias = 05 residências  
População atual = 25 pessoas  
População de Projeto = 38 pessoas  
Extensão total da rede (L) = 145+475+400+445+520+420 = 2.405,00 m

### 02. CONSUMO

Consideramos:

- Consumo per capita por dia : q = 200 litros/pessoa/dia  
Foi considerado consumo de 200 litros/pessoa/dia, devido a serem pequenos agricultores e haver a necessidade de atender aos animais que atendem a família (vacas, galinhas, porcos, etc.)
- População de projeto : p = 30 pessoas
- Coeficiente do dia de maior consumo : K1 = 1,5
- Coeficiente da hora de maior consumo : K2 = 1,2

#### 2.1 – CONSUMO DIÁRIO

$$Q_d = p \cdot q \cdot K_1 \cdot K_2 / 86400$$
$$Q_d = 38 \cdot 200 \cdot 1,5 \cdot 1,2 / 86400 = 0,1583 \text{ l/s}$$

#### 2.2 – CONSUMO UNITÁRIO

$$Q_h = q \cdot K_1 \cdot K_2 / 86400$$
$$Q_h = 200 \cdot 1,5 \cdot 1,2 / 86400 = 0,004167 \text{ l/s.hab}$$

$$Q_u \text{ (/m)} = Q_d / L$$
$$Q_u = 0,1583 / 2.405,00 = 0,000066 \text{ l/s.m}$$

### **03. RESERVATÓRIO**

#### **3.1 – CAPACIDADE**

$$V = p \cdot q \cdot K^{2/3}$$
$$V = 38 \cdot 200 \cdot 1,2/3 = 3.040,00 \text{ litros}$$

#### **3.2 – COTA DO NIVEL MÉDIO**

$$C = \text{cota do terreno na base da torre} + \text{altura da torre} + (\text{altura reservat})/2$$
$$C = 146,17 + ,00 + 1,64/2 = 148,99 \text{ m}$$

#### **3.3 – CARACTERÍSTICAS:**

O reservatório será em fibra de vidro, revestido com gel especial na parte interna lisa e sem poros, e a externa em resina, com capacidade de 5.000,00 litros. Deve possuir alta resistência às ações do tempo e materiais corrosivos. Deverá ser produzido de acordo com a NBR 13210.

O reservatório deverá assegurar perfeita estanqueidade, permitir inspeção e reparos. Deverá possuir válvula de flutuador (bóia). E também será acompanhado dos seguintes acessórios: entrada de água de 1" e 1/2"; saída de 1" e 1/2"; saída de limpeza de 3/4"; e extravasor de 1" e 1/2", dotado de dispositivo que impeça a penetração de elementos que possam poluir a água.

O reservatório deverá ser apoiado sobre uma superfície plana e lisa, amarrando o mesmo firmemente a base. Ao fazer os furos para as conexões, usar somente "serra copo". Para fixar o reservatório deverão ser utilizados cabos de aço, esticadores e jumbadores.

A torre de sustentação será do tipo metálica, com chapa nº 11, com escada externa em barras de aço e será fixada ao solo através de base de sapatas do tipo isoladas em concreto armado. A estrutura será em aço, com características de alta resistência, baixa liga, boa tenacidade e resistência a corrosão atmosférica. A torre será protegida com pintura de fundo primer e acabamento final com tinta esmalte sintético.

O reservatório deverá ser adquirido junto a empresa especializada na fabricação do mesmo, quando serão apresentados os dados e a especificação dos materiais utilizados para a fabricação.

#### **3.4 – FIXAÇÃO DA TORRE:**

A execução de fundações seguirá rigorosamente o projeto, a especificação e a norma da ABNT – NBR 6122.

No fundo da valeta, antes da colocação da malha da sapata será executado um lastro de concreto magro com espessura de 5 a 6 cm. Será utilizado o concreto com traço 1:2:4, cimento, brita e areia, nos fundos de cavas para sapatas. Será lançado sobre camada de terreno limpa, de impureza e materiais orgânicos. Deverá ser observado o período de quarenta e oito horas, no mínimo entre o lançamento do concreto magro e a execução de sapatas.

Serão feitas sapatas do tipo isoladas de concreto armado de no mínimo fck de 18 Mpa, nas dimensões 80x80x80 cm. A malha das sapatas será com ferro  $\varnothing$  5/16".

#### **3.5 - TEMPORIZADOR:**

Será instalado um equipamento temporizador (timer) para o controle automático do funcionamento da bomba, para limitar sua vazão por período. É composto por um contador de

tempo, cuja duração é estabelecida pelo operador através de um “dial” do próprio temporizador. Deverá ser instalado conforme especificações do fabricante.

### 3.6 – REDE ELÉTRICA PARA ACIONAMENTO DA CHAVE BÓIA:

Na própria vala de assentamento da tubulação condutora das águas será implantado o duto para o condutor cabo de isolamento duplo, tipo Sintenax, com isolamento para 1000V, formado por fios de cobre nu, têmpera mole, isolamento de PVC. Deverão ser instalados no interior dos tubos plásticos flexíveis de ¾”, interligando o quadro comando elétrico e a bóia liga/desliga correspondente do poço ao reservatório.

## 04. MANANCIAL

Para a montagem do poço e dimensionamento do conjunto elevatório são necessários:

- diâmetro do poço determinado pelo diâmetro interno do tubo de revestimento;
- vazão: vazão ótima que visa ao aproveitamento técnico e econômico do poço, definida pela curva característica pós poço (curva-vazão/rebaixamento);
- nível estático: nível que atinge a água no poço quando não há bombeamento;
- profundidade de instalação da bomba: definida em função da posição prevista para o nível dinâmico, corresponde à vazão de bombeamento. Normalmente é localizada 10,00 metros abaixo do nível dinâmico;

Tipo : poço artesiano  
Vazão : 3,00 m<sup>3</sup>/h (arbitrada)

## 05. CONJUNTO MOTOBOMBA

### 5.1 ALTURA MANOMÉTRICA

Considerando-se que:

- Profundidade da bomba : Nb = x m
- Cota do terreno junto ao poço : Cp = 00 m
- Cota do terreno no reservatório : Cr = 506,60 m
- Altura da torre reservatório : Ht = 8,00 m
- Altura do reservatório : Hr = 2,05 m

Teremos:

$$H_p = N_b + C_r - C_p + H_t + H_r$$

$$H_p = x + 506,60 - 00 + 8,00 + 2,05 = (516,05 + x)m$$

### 5.2 – CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO

$$Q = p \cdot q \cdot K_2 = 45 \text{ (pessoas)} \times 200 \text{ (litros/pessoa/dia)} \times 1,2$$

$$Q = 10.800,00 \text{ litros/dia}$$

Onde: Q= Vazão da bomba em m<sup>3</sup>/s

T = tempo funcionamento da bomba por dia = 6 horas/dia

Qb= vazão da bomba em l/s

$$Q_b = Q/T = 10.800(\text{litros/dia})/6 \text{ horas/dia}$$

$$Q_b = 1800 \text{ litros/h} = 3750/3600$$

$$Q_b = 0,5 \text{ l/s}$$

### 5.3 – SISTEMA DE BOMBEAMENTO

$$P = (Q_b * H_p/0,73)/75$$

Sendo:  $Q_b$  = vazão da bomba em l/s  
 $H_p$  = altura manométrica  
 $P$  = potência em hp

Motobomba submersa, diâmetro nominal mínimo de 6", com motor elétrico trifásico para atender uma potência aproximada de 5 HP, uma vazão de no mínimo 2.000 l/h.

Quadro de comando standart, dimensionando de acordo com a potência da bomba, equipado com a partida direta, relé de queda de fase, terminais para chave bóia, montado em gabinete metálico, com pintura eletrostática, sendo as partes metálicas com tratamento antiferrugem.

### 06. DIMENSIONAMENTO DA REDE ADUTORA

Considerando:

$$L = \text{extensão da rede adutora} = 342,00 \text{ m}$$

$$D = \text{diâmetro da canalização de recalque} = 40 \text{ mm (arbitrado)}$$

$$J_u = \text{perda de carga unitária}$$

$$J_t = \text{perda de carga total}$$

6.1 – Diâmetro da linha de recalque:

$$Q_r = \frac{p \times q \times k_1}{T \times 3600} = \frac{30 \times 200 \times 1,5}{6 \times 3600} = 0,417 \text{ l/s} = 0,000417 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_r = 0,000417 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$D = 1,3 \times X^{0,25} \times Q_r^{0,5}$$

Sendo  $X = T$  (tempo funcionamento)/24

$$D = 1,3 \times 0,25^{0,25} \times 0,000417^{0,5} = 0,019$$

$$D = 0,040 \text{ m} = 40 \text{ mm}$$

$$J_u = [Q_r / 0,2785 \times C \times D^{2,63}]^{1,852} = \text{m}^3/\text{h}$$

$$J_u = [0,417 / 0,2785 \times 150 \times 0,04^{2,63}]^{1,852} = 0,0035$$

$$J = J_u \times L = 0,0035 \times 342 \text{ m} = 1,20 \text{ m}$$

### 07. DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

O dimensionamento da rede de distribuição, obedecerá às normas da PNB 594, PNB 591 e EB 183 da ABNT e, as planilhas de Cálculo das Pressões e das Vazões foram arbitrados, tendo sido utilizadas as fórmulas de Hazen-Williams.

## **08.TUBOS, CONEXÕES, MATERIAIS E ACESSÓRIOS**

As tubulações, peças especiais e juntas deverão ser de tipos e materiais aprovados pela ABNT, NBR 10351, NBR 9815, NBR 5647, tendo em vista conservar inalteradas as características da água transportada. E em qualquer ponto do sistema de abastecimento, a água deverá estar suficientemente protegida.

### **8.1 – REDES ADUTORA E DE ABASTECIMENTO**

Os tubos de PVC (Cloro de Polivinila) rígido para as redes d'água e adutora deverão estar de acordo com a NBR 5647. A implantação da rede deverá obedecer às normas da PNB-115 da ABNT, Os tubos e conexões serão de PVC rígido, classe 15 (7,5 kgf/cm<sup>2</sup> ou 75 mca), soldáveis.

Antes da execução da junta soldável, deverá se verificar se estão secas e limpas ( isentos de areia,terra,lama, óleo,etc ).

A solda dos tubos de PVC deverá ser executada obedecendo os seguintes passos:

- a) lixamento da ponta do tubo e bolsa de conexão, por meio de lixa d'água;
- b) limpeza das partes lixadas com solução limpadora, da mesma marca das tubulações;
- c) aplicação de adesivo nas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente;
- d) remoção das sobras de adesivo com estopa.

OBS: o adesivo não poderá ser usado para preencher espaços ou fechar furos.

Nos locais onde existe a travessia de córregos ou rios será necessário reforçar a rede com tubos de ferro de 2", a tubulação de PVC passará por dentro da tubulação de ferro. Deverão ter proteção anticorrosiva interna e externa de acordo com as especificações do fabricante.

O assentamento das tubulações deverá se proceder tão logo seja aberta a vala, sendo que a bolsa deverá ficar voltada contra o fluxo da água. O sentido de montagem das tubulações, deverá ser feito de maneira que o tubo assentado, tenha na extremidade livre, uma bolsa. Sempre que os trabalhos forem suspensos, o último tubo assentado deverá ser tamponado.

### **8.2 - RAMAL DOMICILIAR**

Fornecimento e instalação de um cavalete, tipo Kit de PVC rígido com hidrômetro em cada residência ou ponto de demanda. O kit cavalete será conforme a NBR 10925, NBR 11304, com altura entre 40 e 50 cm, extremidades roscáveis, registro p/ estrangular vazão, com DN 25 e todos os componentes para a devida instalação. Sua montagem será conforme croqui anexo.

O hidrômetro medirá o volume de água escoado da rede de abastecimento. Contém uma câmara de medição, um dispositivo redutor que registram o volume.

A instalação hidráulica, após o cavalete do hidrômetro, será por conta de cada morador.

### **8.3 - VALAS DE ASSENTAMENTO**

#### **8.3.1 Escavação:**

As valas poderão ser escavadas por processo mecânico através de: escavadeiras ou retroescavadeira.

De maneira geral a largura da vala deverá ser tão reduzida quanto possível, sendo recomendada a largura de 40 cm a 50 cm, tomando especial cuidado com o perfeito assentamento dos tubos no fundo da vala, devendo o mesmo ser recoberto por camada de areia ou argila limpa, sem torrões e adensamento será com soquetes manuais. A profundidade mínima da vala deverá ser de 1,00 m.

A escavação deverá ser executada, de maneira a resultar uma seção retangular.

OBS.: Este serviço será executado pela Prefeitura Municipal.

### **8.3.2 Regularização do fundo da vala:**

Efetuar a regularização do fundo da vala de forma a permitir um apoio uniforme da tubulação. Esta regularização será feita manualmente. Caso o fundo da vala apresente material indeformável, interpor uma camada de areia ou de terra de espessura de 10 cm.

### **8.3.3 Aterramento das valas:**

Após o assentamento dos tubos, esses devem ser recobertos com uma camada de material sem torrões de, no máximo, 20 cm, deverá ser feito teste da rede, à pressão de serviço, de modo a sanar eventuais vazamentos nas juntas.

Preenchido com aterro isento de pedras e corpos estranhos, adensado com soquetes manuais e aplicado em camadas e espessuras não superior a 20 cm. O reaterro compreende o espaço entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz externa superior do tubo, acrescida de 20cm. O adensamento controlado e cuidadoso deverá ser feito com soquetes manuais, evitando choques com os tubos já assentados, e de maneira que a estabilidade transversal da canalização fique perfeitamente garantida. Em seguida, o reenchimento continuará em camadas de cerca de 10cm de espessura, com material ainda isento de pedras, até cerca de 15 cm acima da geratriz superior da tubulação. Em cada camada será feito um adensamento manual, somente nas partes laterais, fora da zona ocupada pelos tubos. A primeira camada de terra será colocada manualmente e compactada conforme descrito anteriormente. As outras camadas poderão ser colocadas mecanicamente (Trator com lâmina ou motoniveladora). A última camada será compactada com rolo compactador.

Após os ensaios de pressão e estanqueidade das canalizações, onde são corrigidos os eventuais vazamentos facilmente localizados porque as juntas estão descobertas e a vala reaterrada parcialmente, completa-se o aterro da vala.

OBS.: Este serviço será executado pela Prefeitura Municipal.

### **8.3.4. Registro de gaveta:**

Será instalado um registro de gaveta de DN 11/4" com flanges Euro 20, com corpo de liga de bronze com roscas padrão NBR 6414, com acabamento bruto, no local indicado na planta em anexo. Esses registros serão instalados para manutenção de partes do sistema sem interromper o funcionamento restante. Para proteção e manutenção do registro será construída uma caixa de inspeção que será em alvenaria nas dimensões internas de 60x60cm, seu fundo desse buraco deve ser bem compactado e receber uma camada de concreto magro. As paredes da caixa serão feitas com tijolos maciços 0,10m de largura. O fundo e as paredes dessa caixa devem ser revestidos com uma argamassa à base de cimento e areia. A caixa é coberta com uma placa pré-moldada de concreto com 10 cm de espessura.

## **09. MATERIAIS DO POÇO E BOMBA**

O projeto e construção do poço será conforme as NBR 12212/2006 – Poço Tubular – Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea; e NBR 12244/92 – Construção de poço para captação de água subterrânea.

O conjunto moto-bomba submersa será instalada no interior do poço através de tubos de adução de aço galvanizado e ligado a um quadro comando na superfície por um cabo elétrico especial.

Será instalado um equipamento temporizador (timer) para o controle automático do funcionamento da bomba, para limitar sua vazão por período.

A escolha do local de perfuração de um Poço Tubular Profundo foi precedida de um estudo hidrogeológico. Este procedimento buscou a maximização do resultado

A avaliação da qualidade da água do corpo hídrico subterrâneo foi feita por meio de indicadores físicos, químicos e bacteriológicos. Foram analisados os seguintes parâmetros : cor, aspecto, turbidez, ph, sólidos totais dissolvidos, alcalinidade total, dureza total, DQO, nitrogênio total, ferro, cloretos, manganês, condutividade elétrica, bactérias do grupo coliforme total.

### **9.1. Conjunto Moto-bomba:**

O conjunto moto-bomba submersa será instalada no interior do poço através de tubos de adução de aço galvanizado e ligado a um quadro comando na superfície por um cabo elétrico especial.

Será ligado ao ramal de energia com quadro de medição e poste em concreto pré-moldado com 6 m de altura. A energia é fornecida pela concessionária Coprel. A caixa de medição deverá em chapas de aço, com pintura de alta resistência, a porta frontal equipada com visor de vidro transparente, trinco, completo. Será fixado no poste de concreto.

### **9.3. Bomba submersa:**

Fornecimento e instalação de conjunto moto bomba submersa , diâmetro nominal mínimo de 6 1/2". Equipada com motor elétrico monofásico para atender uma potência aproximada de 4,5 HP, 04 estágios, com uma vazão 14 m3/h.

Indicar o código da peça, modelo, linha da bomba e também o n.º de série encontrado na plaqueta de identificação e gravado em baixo relevo no flange de sucção.

Os cabos utilizados deverão ser do tipo submersível e dimensionados de acordo com a corrente elétrica utilizada, ligando o conjunto moto-bomba até o painel de comando. Observar o esquema de ligação das placas do motor e fazer as ligações compatíveis com a rede elétrica. Instalar fusíveis e chaves de partida para dar segurança e proteção ao motor.

O transporte do conjunto acoplado ou dos equipamentos separados, deve ser feito com cuidado e dentro das normas de segurança.

O motor e a bomba antes de serem acoplados, devem ser transportados pelo olhal de içamento ou através do flange. A tubulação de recalque: deve existir um registro à saída da bomba e, uma válvula de retenção. Nos tubos galvanizados, deverá haver uma luva de união antes do registro para permitir a retirada da bomba e de outras peças que necessitem de reparos. No caso da tubulação de ferro fundido ou de aço, as peças devem ser flangeadas. Rotor: o rotor deve girar no sentido indicado pela seta na carcaça. Válvula de pé: é indispensável o emprego de válvula de pé. Antes da instalação, devendo-se verificar seu funcionamento.

Antes de conectar a tubulação de recalque à bomba, será necessário fazer uma escorva da mesma, preenchendo com água todo o corpo e a tubulação de sucção, eliminando-se o ar existente em seu interior.

### **9.2. Quadro comando:**

Fornecimento e instalação de Quadro comando trifásico completo, montado em cofre blindado com pintura eletrostática, sendo as partes metálicas com tratamento antiferrugem, 220volts, equipado com partida direta, com relê de nível, relê protetor automático contra falta de fase, relê de sobrecarga e jogo de pára-raios de baixa tensão. Fornecimento e instalação do poste de concreto pré-moldado para a fixação do quadro comando. Será instalado junto ao quadro de medição.

### **9.3. Tubos e acessórios:**

Os tubos para a retirada de água do poço (recalque) e para sustentação do conjunto moto-bomba deverá ser de tubo de aço galvanizado à fogo de 1 1/4", atendendo a norma NBR 5580. As braçadeiras, roscas e luvas e o adaptador para a sustentação das tubulações deverão ser de aço galvanizado, com parafusos e porcas galvanizadas.

O cavalete para a saída de água do poço deverá ser composto por uma curva, registro, niples, válvula de retenção, união acento bronze de 1 1/4".

## **10. SINALIZAÇÃO**

A sinalização deverá atender o máximo de segurança para os veículos, pedestres e trabalhadores.

A sinalização preventiva de advertência (Atenção, Devagar, Obras a 200m, etc.) constará de placas com avisos, em madeira ou metal, com as dimensões de 80x40cm, com letras bem pintadas, com 10cm de altura. Tais placas serão colocadas conforme orientação do órgão competente. Poderá ser feita por meio de placas portáteis e cavaletes.

## **11. RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DOS MATERIAIS**

O material escolhido necessita de certos cuidados para que ele atenda aos padrões de qualidade exigida no projeto, desde a forma de transporte a maneira em que é recebido e posteriormente estocado.

Nenhum material deve ser empregado na obra sem antes ter sido inspecionado.

Para o transporte dos materiais, o veículo destinado deve ser adequado ao tipo de material a transportar. O material deve ser embrulhado ou preparado antes do carregamento para assim evitarmos quebras e perdas. Os tubos devem ser transportados convencionalmente apoiados e empilhados, cuidando-se especialmente das extremidades (ponta e bolsa) para que não sejam danificadas. Não arrastar os tubos pelo chão, as conexões e demais acessórios e material para as juntas devem ser levados para a obra no momento da utilização pelo pessoal especializado na execução das juntas e na montagem da tubulação.

Para armazenar os materiais é necessário: apoiar os materiais sobre estruturas de madeira durante a estocagem; Armazenar os materiais em áreas cobertas, protegendo-os das intempéries; Armazenar os materiais com as alturas máximas e espaçamentos máximos de suporte permitidos; A movimentação dos materiais deve ser coordenada sem choques e sem arrastamento.

Quando a carga chegar ao destino a pessoa (funcionário da prefeitura municipal) encarregada pelo recebimento deverá conferi-la tendo em vista a sua comparação com a descrição da nota fiscal e a rejeição dos materiais que por ventura tenham sido danificados no transporte.

#### OBSERVAÇÕES:

1. Toda e qualquer alteração decorrentes de fatores não previstos ou só evidenciados durante o transcorrer da obra somente poderá ser iniciada se previamente autorizada pela Fiscalização.
2. Todas as despesas relativas à execução dos serviços contratados, tais como: materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, impostos, taxas, encargos sociais e etc, serão de responsabilidade da contratada.
3. Quando ocorrer a falta de definição precisa no projeto, no que diz respeito a modelos, tipos, qualidades ou dimensões dos materiais, a contratada efetuará consulta à fiscalização.
4. Os serviços rejeitados pela Fiscalização, devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam classificados como de primeira qualidade, considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela Fiscalização e com mão-de-obra qualificada, em tempo hábil, para que não venham a prejudicar o prazo de entrega dos serviços, arcando a Contratada com o ônus decorrente do fato.
5. Todos os serviços e recomposições, não explícitos nestas especificações, mas necessárias para a execução dos serviços programados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, e que resultem num todo único acabado, serão de responsabilidade da Contratada.
6. Durante a execução da obra, as medidas de proteção aos empregados e a terceiros obedecerão ao disposto nas normas de segurança do trabalho nas atividades de construção civil, nos termos da legislação pertinente em vigor, em especial a NR-18.
7. Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a contratada e a fiscalização da prefeitura para esclarecimentos que se fizerem necessários sobre aspectos de execução da obra.

Não- Me- Toque/RS, 16 DE ABRIL de 2012.

**LUCIARA BECKER  
RESP. TÉCNICO 101634 D**

**ANTÔNIO VICENTE PIVA  
PREFEITO MUNICIPAL**



# PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DISCRIMINADO

Obra: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água  
 Local: LOCALIDADE DE SÃO JOSÉ DO CENTRO  
 NÃO ME TOQUE - RS.

Item	Discriminação	Quant.	Un.	Vlr. Unit. R\$	Vlr unit R\$	Vlr. Total R\$.	Total Item
1.0	<b>PLACA DA OBRA (1,50X3,00)M</b>	1,00	m2	1.430,00	250,00	1.680,00	<b>1.680,00</b>
<b>2.0</b>	<b>GRUPO MOTOR BOMBA</b>						
	<b>Instalações eletrônicas</b>						
2.1	Bomba submersa monofásica, com Ø 6", 5 HP	1,00	un	5.200,00	350,00	5.550,00	
2.2	Cabo elétrico para acionamento da bomba, 3x4 mm², com duplo isolamento	100,00	m	15,50	6,00	2.150,00	
2.3	Quadro de comando para a bomba, com chave fase, contatora, botão liga/desliga, completo	1,00	un	1.960,00	300,00	2.260,00	
	<b>Rede adutora</b>						
2.4	Tubo ferro galvanizado, 1.1/4"	100,00	m	36,00	4,00	4.000,00	
2.5	Curva EG 1.1/4"	1,00	un	45,00	4,00	49,00	
2.6	Luva FG 1.1/4"	15,00	un	21,00	4,00	375,00	
2.7	União FG 1.1/4"	1,00	un	36,00	3,00	39,00	
2.8	Joelho PVC Ø 40 mm, soldável	2,00	un	7,50	3,00	21,00	
2.9	Adaptador RS Ø 40 mm	1,00	un	6,00	3,00	9,00	
2.10	Rede em PVC Ø 40 mm, sodável, do poço até o reservatório	475,00	m	10,50	4,00	6.887,50	
2.11	Registro plástico fecho rápido Ø 40 mm	1,00	un	45,00	2,00	47,00	
2.12	Montagem do equipamento no poço	1,00	un			0,00	
							<b>R\$ 21.387,50</b>
<b>3.0</b>	<b>REDE ELÉTRICA</b>						
3.1	Poste concreto p/ quadro medidor	1,00	um	456,00	100,00	556,00	
3.2	Quadro medidor, metálico, externo, completo c/ tubulação de entrada, aterramento e fiação necess	1,00	um	1.885,00	150,00	2.035,00	
3.3	Rede elétrica	30,00	m	24,30	3,00	819,00	
							<b>R\$ 3.410,00</b>
<b>4.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>						
4.1	Tubos e conexões PVC, soldável Ø 32 mm	845,00	m	7,50	4,00	9.717,50	
4.2	Tubos e conexões PVC, soldável Ø 25 mm	1560,00	m	5,10	4,00	14.196,00	
4.3	Registro de gaveta	2,00	unid	245,00	50,00	590,00	
4.4	Válvula redutora d epressão Ø 32mm	1,00	unid	550,00	50,00	600,00	
4.5	Caixa inspeção de alvenaria 60x60	3,00	unid	112,00	50,00	486,00	
							<b>25.589,50</b>
<b>5.0</b>	<b>RAMAIS DOMICILIARES</b>						
5.1	Tubos e conexões PVC, soldável 25mm	50,00	m	5,10	3,00	405,00	
5.2	Torneira plástica tipo jardim, Ø20 mm	5,00	un	3,25	3,00	31,25	
5.3	Kit cavalete entrada residencial, Ø 25 mm	5,00	un	65,00	3,00	340,00	
5.4	Hidrômetro Ø 3/4" x 1,5 m³	5,00	un	145,00	20,00	825,00	
5.5	Registro plástico Ø 3/4", tipo fecho rápido para cada residência	5,00	un	8,50	3,00	57,50	
							<b>R\$ 1.658,75</b>
<b>6.0</b>	<b>ABERTURA E REATERRO DE VALAS</b>						
6.1	Abertura de valas (0,45 x 1,00 m) com equipamento mecânico	2405,00	m				
6.2	Regularização do fundo da vala	1082,25	m2		1,50	1.623,38	
6.3	Reaterro mecânico das valas	2405,00	m				
							<b>R\$ 1.623,38</b>

# PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO DISCRIMINADO

Obra: Sistema Simplificado de Abastecimento de Água  
 Local: LOCALIDADE DE SÃO JOSÉ DO CENTRO  
 NÃO ME TOQUE - RS.

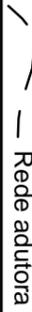
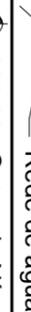
Item	Discriminação	Quant.	Un.	Vlr. Unit. R\$	Vlr unit R\$	Vlr. Total R\$.	Total Item
<b>7.0</b>	<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>						
7.1	Reservatório de fibra de vidro, com torre metálica de 2,00 m, capacidade para 5.000 litros, com todo o serviço necessário para a sua instalação e montagem	1,00	un	9.500,00	2.000,00	11.500,00	
7.2	Chave bóia e rede elétrica para acionamento, constituída por 475 m de cabo tipo multiplex de 2x1,5mm <sup>3</sup>	1,00	un	2.500,00	550,00	3.050,00	
7.3	Base em concreto armado, com escavação, reaterro, ferragem, forma e concreto armado	1,54	m <sup>3</sup>	1.650,00	350,00	3.080,00	
7.4	Temporizador (Timer)	1,00	un	517,87	120,00	637,87	
7.5	Dosador de cloro	1,00	un	2.653,00	350,00	3.003,00	
							<b>R\$ 21.270,87</b>
							<b>R\$ 76.620,00</b>

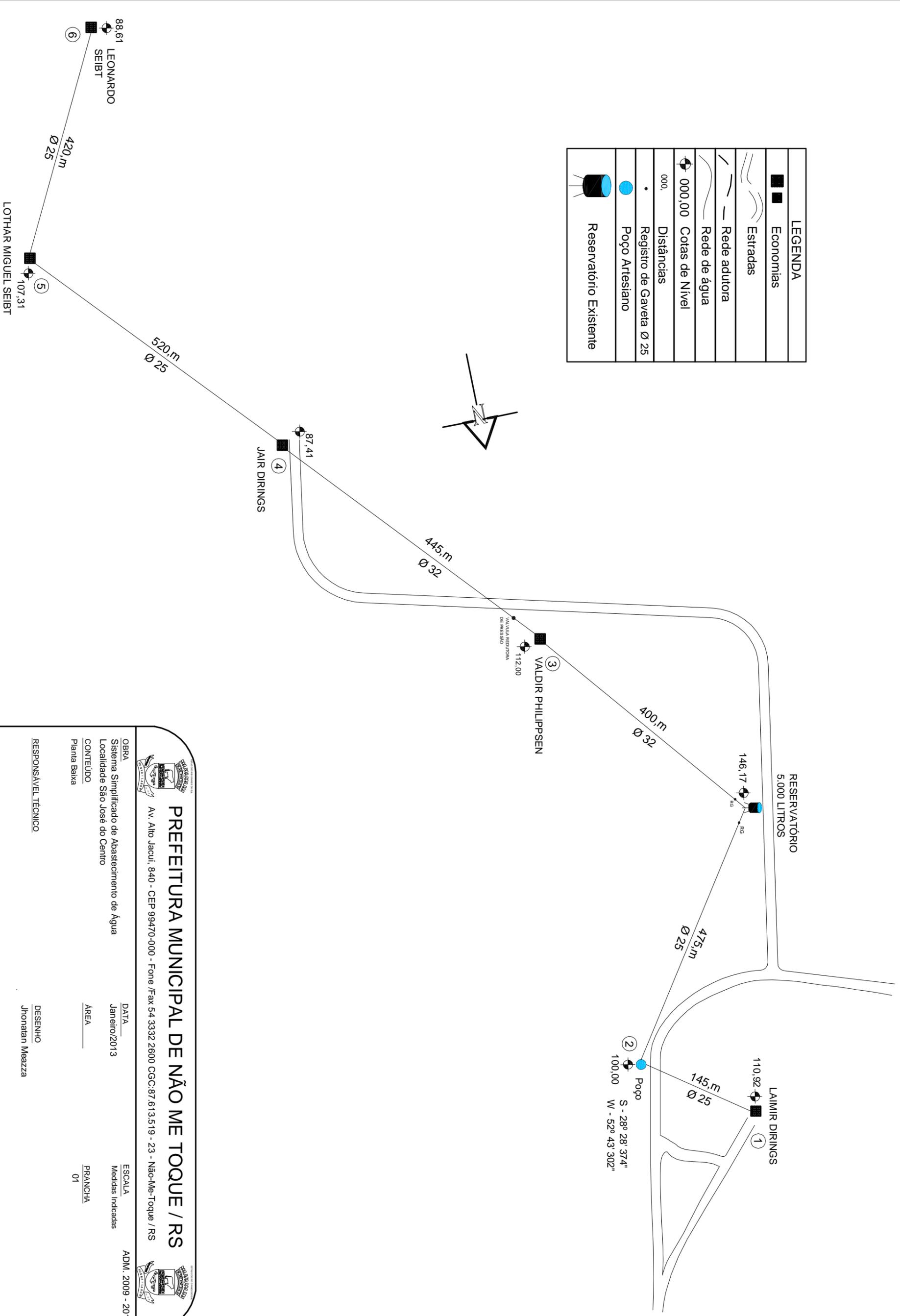
Obs.: Os serviços de escavação e reaterro serão executado pela prefeitura municipal. Item 6.1 e 6.3 Será contrapartida física.

Não Me Toque/RS, janeiro de 2013

\_\_\_\_\_  
 LUCIARA BECKER  
 ENG CIVIL CREA 101.364-D

\_\_\_\_\_  
 ANTONIO VICENTE PIVA  
 PREFEITO MUNICIPAL

LEGENDA	
	Economias
	Estradas
	Rede adutora
	Rede de água
	000,00 Cotas de Nível
	Distâncias
	Registro de Gaveta Ø 25
	Poço Artesiano
	Reservatório Existente





## PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO ME TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone /Fax 54 3332 2600 CGC:87.613.519 - 23 - Não-Me-Toque / RS



<p><b>OBRAS</b></p> <p>Sistema Simplificado de Abastecimento de Água</p> <p>Localidade São José do Centro</p> <p><b>CONTEÚDO</b></p> <p>Planta Baixa</p> <p><b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b></p> <p>Eng. CIVIL LUCIARA BECKER CREA/RS - 101.634-D</p>	<p><b>DATA</b></p> <p>Janeiro/2013</p> <p><b>ÁREA</b></p> <p><b>PRANCHAS</b></p> <p>01</p> <p><b>ESCALA</b></p> <p>Medidas Indicadas</p> <p><b>ADM.</b></p> <p>2009 - 2012</p> <p style="text-align: right;"><b>PREFEITO MUNICIPAL</b> ANTÔNIO VICENTE PIVA</p>
---	---

# Reservatório d'água 5.000 Litros

Vista lateral  
ESCALA 1/40

