

MEMORIAL DESCRITIVO

S.A.A. RURAL

NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE – RIO SERRINHO/KM 30/PARTE KM 38

Objeto:

Implantação de sistema de saneamento rural na localidade Rio Serrinho/Km 30/Parte Km 38, com fornecimento total de materiais e mão de obra.

Características da Comunidade:

As comunidades Rio Serrinho/Km 30/Parte Km 38 são formadas por 55 famílias de produtores rurais que ainda não são atendidos com água tratada. O presente empreendimento visa suprir esta demanda, garantindo melhores condições de vida a esta população rural.

O projeto de engenharia para implantação do sistema de abastecimento de água nesta localidade prevê as seguintes unidades construtivas:

Serviços preliminares, Construção de casa tipo "E" para tratamento de água, para abrigo de quadro de comando e urbanização de seu entorno, junto a Captação subterrânea de água, Construção de casa tipo "U" e urbanização de seu entorno, junto a Elevatória de Água Tratada + Reservatório apoiado em fibra de vidro de 10m³, Instalações elétricas, Rede de distribuição de água (18.716,00m), Ligações domiciliares - 55 ligações, Válvulas Redutoras de Pressão, Adutora (4,200,00m), Reservatório elevado metálico de 10m³, Canteiro de Obra.

01 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Compõe os serviços preliminares as despesas com trabalhos administrativos, transportes e placa de obra.

02 – CANTEIRO DE OBRAS

Para execução dos trabalhos, a empresa contratada necessitará executar canteiro de obras em local conveniente, obedecendo as normas aplicadas a este item.

03 - CONSTRUÇÃO DA CASA TIPO "E"

A casa para abrigo do quadro de comando da CSB 01 tipo "E" deverá ser construída obedecendo o previsto nas peças gráficas (inclusive urbanização), conforme previsto no orçamento e demais elementos.

04 – CSB – CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA DE ÁGUA

Para abastecer o sistema será utilizado o poço tubular profundo existente.

A empresa contratada deverá com fornecimento de materiais, instalar a bomba submersa com quadro de comando, conforme especificações, além de montar o barrilete. Dentre os materiais a serem fornecidos pela empresa contratada está a bomba submersa, o cabo da bomba e o quadro de comando.

A forma construtiva e de instalação das peças e dos equipamentos estão disponibilizadas nas peças gráficas.

O conjunto moto-bomba e o quadro de comando deverão atender as especificações.

A empresa contratada deverá fornecer e instalar a tampa do poço. Esta tampa deverá ser inspecionada e aprovada pela fiscalização da Sanepar;

Para sustentação do conjunto moto-bomba e do edutor, a empresa contratada deverá fazer em chapa de aço com espessura mínima 8mm abraçadeira de sustentação que ficará apoiado sobre a tampa do poço. A abraçadeira deverá ser inspecionada e aprovada pela fiscalização da Sanepar.

01.01 – Do Ferramental e Equipamentos

Durante a realização dos serviços, a contratada deverá utilizar ferramental e equipamentos adequados para as montagens, regulagens, calibrações e testes que se fizerem necessários.

01.02 – Dos Materiais, Insumos e Serviços

- a) Os condutores (cabos) que alimentam o conjunto moto-bomba deverão ser amarrados aos edutores com **abraçadeiras plásticas da Hellermann**, ou similar, desde que previamente aprovada pela contratante.
- b) As conexões/emendas dos condutores ao cabo(s) do conjunto moto-bomba, poderão ser executadas das seguintes formas:
 - Com luvas de cobre à compressão, ref. Burndy mod. YSL ou YSV, prensadas, através de alicate hidráulico, ou
 - Conexão através de solda-estanho fio-Verga composto de 50% de estanho (Sn) e 50% de chumbo (Pb), temperatura de fusão de 183°C a 275°C, em rolo. Os condutores de cobre deverão ser lixados e limpos para aplicação de estanho.
- c) A isolação das conexões/emendas, deverão ser executadas com os seguintes materiais:
 - Fita isolante simples de PVC preta 19mm x 20m, ref. Highland da 3M, a base de borracha sensível a pressão, para tensão até 600V, temperatura de trabalho 80°C.
 - Fita elétrica de alta tensão ref. 2318 da 3M, 19mm x 10mm x 0.76mm, a base de borracha etileno-propileno, (EPR), com alta conformidade em qualquer tipo de superfície, para tensão até 35.000 volts, temperatura de trabalho 90°C.
- d) MÉTODO DA ISOLAÇÃO DOS CABOS/EMENDAS.
 - 1 (uma) camada de fita simples em cada fase do cabo.
 - 1 (uma) camada de fita elétrica de alta tensão em cada fase do cabo.
 - 1 (uma) camada de fita simples, juntando-se todas as fases do cabo.
 - 1 (uma) camada de fita elétrica de alta tensão.
 - 1 (uma) camada de fita simples.
- e) Após a instalação do conjunto moto-bomba, o equipamento deverá ser colocado em operação e será executada as medições eletromecânicas necessárias. O acompanhamento da operação do equipamento, pela empresa contratada, deverá ser feito por pelo menos 1 (uma) hora, observando-se os seguintes itens:

- Tensão das fases;
- Amperagem nas fases (com e sem capacitor);
- Vazão e pressão;

OBS: As medições de tensão ou amperagem, deverão ser executadas através de alicate digital ou analógico. A medição de vazão deverá ser estimada através de balde/tambor e cronômetro). A medição da pressão deverá ser feita através de manômetro. Verificar ainda ruídos e aspectos gerais no local.

- f) Após a montagem do barrilete e testes necessários, a empresa contratada pela Sanepar deverá efetuar a pintura no barrilete de acordo com a padronização abaixo citada :
- 1) Água Bruta = Verde 604 (SUMARÉ), padrão Munsell 2,5 G3/4.
 - 2) Água Tratada = Verde 600 (SUMARÉ), padrão Munsell 10 GY 6/6.

05 – EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA EM CASA TIPO “E”

A empresa contratada deverá fornecer materiais hidráulicos e equipamentos de cloração e instalá-los na casa tipo “E” e nos seus arredores, conforme previsto em projeto.

O tratamento consiste em simples desinfecção através da aplicação de hipoclorito de sódio, aplicado no poço, através de bomba dosadora. Todos os materiais utilizados no sistema de tratamento deverão ser homologados pela Sanepar.

A forma construtiva e de instalação das peças e dos equipamentos estão disponibilizadas nas peças gráficas.

06 - CONSTRUÇÃO DA CASA DA ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA

A casa da elevatória de água tratada tipo “U”, deverá ser construída obedecendo o previsto nas peças gráficas (inclusive urbanização), conforme previsto no orçamento e demais elementos.

07 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – EET 01 + RAP 01

A empresa contratada deverá construir casa de abrigo do conjunto moto bomba e quadro de comando da elevatória, além da base do RAP, conforme peças gráficas. Deverá ainda instalar o conjunto moto bomba, barrilete de entrada, sucção e recalque da elevatória, além de instalar o reservatório apoiado em anexo a casa de abrigo, tudo conforme consta nas peças gráficas.

Após a montagem do barrilete e testes necessários, a empresa contratada deverá efetuar a pintura no barrilete de acordo com a padronização abaixo citada:

- *Água Bruta = Verde 604 (SUMARÉ), padrão Munsell 2,5 G3/4.*
- *Água Tratada = Verde 600 (SUMARÉ), padrão Munsell 10 GY 6/6.*

08 – RESERVATÓRIO ELEVADO - REL 10m³

A empresa contratada deverá relocar e interligar o reservatório metálico tipo taça, capacidade de 10m³ existente, com a adutora e a rede de distribuição. Deverá ainda executar a urbanização de sua área, conforme previsto nas peças gráficas.

Após a montagem do barrilete e testes necessários, a empresa contratada deverá efetuar a pintura no barrilete de acordo com a padronização abaixo citada:

- *Água Bruta = Verde 604 (SUMARÉ), padrão Munsell 2,5 G3/4.*
- *Água Tratada = Verde 600 (SUMARÉ), padrão Munsell 10 GY 6/6.*

09 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

A empresa contratada deverá executar a rede de distribuição de água e 4.200,00m de adutora, com fornecimento de materiais e mão de obra, conforme previsto nas peças gráficas e demais memoriais. Inclui-se na rede de distribuição as válvulas redutoras de pressão, que servirão para reduzir as pressões em pontos críticos do sistema. Tais válvulas deverão ser executadas conforme previsto nas peças gráficas, sendo que as mesmas deverão ter caixa de proteção em alvenaria com vedação em tampa metálica.

10 – LIGAÇÕES DOMICILIARES

A empresa contratada deverá executar todas as ligações domiciliares previstas em projeto, conforme detalhe nas peças gráficas. Inclui-se nos trabalhos a escavação das valas e reaterro, além da montagem do cavalete e fornecimento de hidrômetros.

11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A empresa contratada deverá fornecer materiais e mão de obra para execução das instalações elétricas, conforme projetos e especificações. Compreende as instalações elétricas os seguintes itens:

- Fornecimento de materiais e mão de obra para montagem e instalação dos quadros de comando da CSB e das elevatórias de água tratada, além dos demais serviços das instalações elétricas previstos em quantitativo. Deverá ainda providenciar a instalação de padrões de energia na CSB e Elevatória, bem como providenciar a extensão da rede de energia elétrica da concessionária com transformador, se for o caso.