



Projeto nº 006/2019

## **PROJETO DE RECALQUE ÁGUA, REDE ELÉTRICA, ESGOTO E COMPLEMENTAÇÃO SERVIÇOS DA EMEF SÃO MIGUEL ARCANJO**

Solicitação: MEMORIAL DESCRIPTIVO CONFORME TERMO ADITIVO

Tipo da Obra: RECALQUE DO POÇO EXISTENTE ATÉ RESERVATÓRIO, REDE ELETRICA, ESGOTO CLOACAL, MURO, E COMPLEMENTAÇÃO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Área: 853,20m<sup>2</sup>

Local : ESCOLA SÃO MIGUEL ARCANJO- MATO GRANDE

Município : GIRUÁ/RS

### **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

#### **GERAIS:**

A referida obra, será junto a EMEF SÃO MIGUEL ARCANJO, distrito de Mato Grande, no interior do Município de Giruá/RS, com projeto elaborado pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal, com a finalidade de executar recalque de água desde o poço existente até a caixa d'água instalada no prédio da escola, execução da rede elétrica desde a entrada até o prédio, bem como execução do esgoto cloacal, com fossa séptica, filtro anaeróbico e valas de infiltração, não previstos inicialmente no projeto, além de execução de muro de alvenaria para nivelamento e execução das calçadas previstas no projeto, e a complementação de outros serviços não previstos ou previstos a menor no projeto inicial.

#### **01. GENERALIDADES:**

I.1 Objetivo: o presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços, materiais e técnicas construtivas que serão empregados na implantação dos serviços acima propostos.

Será executado o recalque de água desde o poço já existente no local até o prédio que está sendo executado.

Também será executado o esgoto cloacal, com execução de fossa, filtro e valas de infiltração, conforme indicado no projeto.

Além desses serviços será realizada a complementação da planilha orçamentaria, em alguns serviços não previstos inicialmente no projeto padrão.

#### **I.2 Discrepância e Precedências de Dados:**

I.2.1 Compete ao executante da obra efetuar completo estudo das plantas, visita na obra e discriminações técnicas fornecidas pelo projetista para execução da obra, em que compõe o projeto básico de arquitetura.

I.2.2 Caso sejam constatados quaisquer discrepância, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado o projetista para que sejam os mesmos sanados, bem como dúvidas quanto a interpretação dos desenhos.

### I.3 Condições Suplementares de Contratação:

I.3.1 Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos neste memorial, o executante da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

I.3.2 É de responsabilidade do executante aliciar mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório às obras dentro do cronograma previsto.

I.3.3 A obtenção dos materiais necessários em quantidade suficiente para conclusão da obra no prazo fixado é de integral responsabilidade do Executante.

I.3.4 O contratante não poderá sub-contratar as obras e serviços no seu todo, podendo contudo, fazê-lo parcialmente em alguns serviços especializados, mantida porém a sua responsabilidade direta perante à Contratante.

I.3.5 Correrá por conta exclusiva do Executante a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho na execução da obra contratada, até o termo final de aceitação da obra, bem como as indenizações que possam a vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra.

I.3.6 É de conta do executante a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a contratar, observando todas as leis, inscrição no INSS, códigos de posturas referente a obra e a segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e impostos, que digam diretamente respeito a obra e serviços prestados. É obrigado outrossim, o cumprimento de quaisquer formalidades e o pagamento, a sua custa, de multas porventura impostas pelas autoridades em função de seus serviços, observando contudo também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), especialmente no que se refere a colocação de placa e ART.

I.3.7 É por conta do executante manter no canteiro da obra o Boletim de Medição da execução da obra, com preenchimento diário dos serviços executados na obra.

### I.4 Responsabilidades e Garantia:

#### I.4.1 Responsabilidades por serviços executados:

O executante assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como quaisquer dados eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.

#### I.4.2 Responsabilidades por Alterações Sugeridas:

O executante assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação que forem eventualmente por ele proposto e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto. Esta responsabilidade e garantia inclui não somente a estabilidade e segurança da obra, como também as consequências advindas destas modificações e variantes, sob o ponto de vista do acabamento, aspecto estético, adequação as finalidades do prédio e ao clima e costumes locais.

### I.5 PROJETO

#### I.5.1 Vistorias:

Foi procedido a vistoria " in loco " da obra existente, procedido os levantamentos e analisado as condições de execução da mesma, conforme as solicitações da Secretaria Municipal de Educação.

#### 1.6 Projeto Arquitetônico de infraestrutura:

É de autoria do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, elaborados pelos técnicos Engº Civil ELVIO BIDAL GARCIA e Engª Civil CLAUDIA EUNICE M. DE ALMEIDA.

#### I.6.1 Projetos Complementares:

Se necessário serão feitos projetos detalhados e apresentado ao executor.

#### I.6.2 Cópias de Planta e Documentos:

À firma executora, será fornecido uma cópia geral do projeto e memoriais.

Todas as cópias do projeto, necessárias suplementares ao desenvolvimento da obra, serão por conta do executante, bem como as cópias xerográficas necessárias ou demais documentos.

### 02. SERVIÇOS INICIAIS

#### 2.1 Limpeza e Demolições:

2.1.1 Competirá ao contratante efetuar os serviços de limpeza geral da obra, em remoção de detritos, remoção de árvores, inclusive se responsabilizando perante a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do Município e procedendo a adequação das escavações e reaterro do terreno e o bota fora de excesso de terra e resíduos.

#### 2.2. Remoção periódica de entulhos:

Durante a execução da obra deverá ser procedido a remoção periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham acumular no recinto do canteiro. É de inteira responsabilidade do Executante dar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro da obra.

#### 2.3 Tapumes, Aparadouros e Proteções

2.3.1 Tapumes: A obra será limitada, onde necessário, a critério do Executante, com tapume. A necessidade e localização dos tapumes será de responsabilidade do executante, quanto a segurança dos trausentes junto ao passeio público e ao canteiro da obra.

2.3.2 Afixação de Placas: O executante construirá porta placa, para afixação das mesmas exigidas pela legislação vigente. É também de sua responsabilidade a fixação e conservação das placas até o encerramento definitivo da obra.

#### 2.4 Galpões:

O executante usará as instalações existentes no local.

#### 2.5 Instalações :

2.5.1 Será procedido no uso das instalações provisórias de energia e água existentes.

#### 2.6 Legalização:

A obra deverá ser legalizada perante ao CREA, INSS com matrícula para posterior averbação da edificação, e outros órgãos que se fizerem necessários.

#### 2.7 LOCAÇÃO DA OBRA:

A obra deverá ser locada conforme projeto de localização, somente com início da obra mediante liberação pelo departamento técnico de Engenharia da Prefeitura Municipal.

#### 2.8 Máquinas, Ferramentas e Andaimes:

2.8.1 Máquinas e Equipamentos- o fornecimento destes equipamentos e máquinas, caberão ao executante. Os equipamentos de segurança deverão atender a NR-8, aprovada pela portaria 3214, do Ministério do Trabalho.

2.8.2 Andaimes- deverão ser construídas com o máximo de segurança atendendo a NR-18.

#### 2.9 Direção e Administração da Obra:

2.9.1 ficará a critério do executante, sendo o engenheiro da Prefeitura Municipal, o representante junto a Contratada para a fiscalização.

2.9.2 A obra será permanentemente mantida limpa.

### **3. RECALQUE:**

Será executado recalque de água desde o poço artesiano existente no local até a caixa d'água instalada no prédio, não previsto inicialmente no projeto padrão do FNDE.

Para tanto primeiramente será necessária escavação de valas para assentamento da tubulação de recalque. As valas terão dimensões de 20x50 cm, numa extensão de 86 metros (distância do poço até reservatório). A tubulação de recalque será de diâmetro 40mm, a qual será assentada sobre camada de areia de 10x20 cm, em toda sua extensão.

Também será executada colocação de controle de nível na caixa já existente e colocação de bóia no novo reservatório. Além disso será prevista a colocação de cabo 2#1,5mm<sup>2</sup>, o qual será executado com eletroduto rígido de 20mm, para executar o abastecimento de água até o prédio. A chave de comando, bem como a bomba já estão instaladas no local.

### **3. MURO CALÇADAS:**

Ao redor das calçadas previstas no projeto inicial será necessário execução de muro em alvenaria para execução das mesmas, para realizar o nivelamento existente em relação ao terreno.

*Alvenaria de tijolo maciço:* A massa de assentamento para levantamento, deverá receber impermeabilizante do tipo sika ou similar, com traço de 1:7 (cimento+areia+aglutanante+impermeabilizante). Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, e serem aprovados pela fiscalização.

### **4. REDE ELÉTRICA:**

Será executada a rede elétrica da entrada da Av. Giruá até o prédio, não previsto inicialmente no projeto padrão do FNDE.

Para tanto primeiramente será necessária escavação de valas para assentamento da tubulação (eletrodutos) onde serão colocados os cabos 4#16mm<sup>2</sup> revestido e cabo terra 1#10mm<sup>2</sup>. Nos locais indicados no projeto serão executadas caixas de inspeção nas dimensões 60x60 cm.

### **5. COMPLEMENTO DE ESGOTO CLOACAL:**

#### **5.1 Fossa Séptica, filtro anaeróbico e valas de infiltração:**

5.1.1 A fossa séptica será executado de câmara dupla, em conformidade com o projeto de esgoto com a seguinte ordem executiva: escavação mecânica com acabamento manual, compactação do fundo da vala; aplicação de camada de brita drenante de 15cm, contrapiso de concreto de 25mpa de 10cm, alvenaria de tijolo maciço de espessura de 25cm, com pilares de concreto nos cantos e divisórias das câmaras; viga respaldo; tampa de remoção para limpeza e manutenção da fossa, nas dimensões de 80x80cm, com 25 MPa, em conformidade com o projeto.

#### **5.1.2 Filtro Anaeróbico**

Será de fibra de vidro, com capacidade para 3000Lts, devidamente preenchido com as seguinte camada ascendente: primeira camada de pedra basáltica tipo calçamento, segunda camada de brita IV, terceira camada de brita II, quarta camada de brita I e ultima camada de areião, sobre a qual teremos a calha de recolhimento e lançamento para a caixa de distribuição.

#### **5.1.3 Vala de Infiltração:**

Será escavada mecanicamente e feito o acabamento manual, com cuidado de não compactar o fundo da vala, atendendo o projeto, após será lançado uma camada de pedra basáltica de mão, sobre a qual será lançada uma camada de brita IV e Brita I respectivamente, com fechamento de lona plástica de 150 microns. Sobre a lona será feito o aterro com terra argilosa limpa a qual receberá grama no seu acabamento.

## **06. COMPLEMENTAÇÃO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:**

Alguns serviços não foram previstos no projeto padrão inicial ou foram previstos a menor, conforme segue abaixo:

### **6.1 BATENTES:**

Será executado os batentes nas portas do prédio pedagógico não contemplados na planilha original do projeto.

### **6.2 MICTÓRIO E BEBEDOURO:**

Será realizada instalação de um mictório de louça, bem como instalação de dois bebedouros elétricos 40 litros, nos locais previstos no projeto, de acordo com as especificações do projeto inicial.

A instalação inclui as conexões e metais necessários para o funcionamento correto dos equipamentos a serem instalados.

### **6.3 REBOCO E EMBOÇO:**

Será realizada a complementação da planilha orçamentária, nos serviços de reboco e emboço previstos a menor no orçamento inicial. A execução deverá seguir as especificações do projeto inicial.

### **6.4 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:**

Será realizada complementação do item referente ao sistema SPDA, conforme solicitação da empresa sendo que não estava previsto no orçamento as descidas nos pontos indicados do projeto.

### **6.5 SERVIÇOS A SEREM REFEITOS E NÃO PREVISTOS INICIALMENTE:**

Serão executados novamente alguns serviços já executados pelas empresas contratadas anteriormente, tais como colocação de nova placa de obra, bem como a execução de novo barracão de escritório os quais foram retirados pelas empresas executantes; e outros serviços tais como retirada de algumas partes de telhado e estrutura de madeira os quais deverão ser refeitos para corrigir erros de execução anteriores. Também será executada remoção de reboco e emboço em locais que apresentam problemas de execução, os quais deverão ser refeitos.

Também foi previsto a execução de um almoxarifado que poderá servir de alojamento, pois trata-se de um prédio que está sendo construído numa localidade no interior, o qual dificulta o deslocamento e acesso diário dos funcionários, e sendo que não há local apropriado para os funcionários que trabalharam na obra ficarem hospedados, faz-se necessário a previsão de um local para os mesmos, já que os funcionários das empresas anteriores que executaram a obra estavam utilizando as próprias dependências (salas) do prédio para isso, e para depósito de material, tornando-se inviável a execução e término da obra dessa forma.

**OBSERVAÇÃO: SERVIÇOS PREVISTOS NO PROJETO INICIAL E SERVIÇOS A SEREM REFEITOS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM MEMORIAL E PROJETO PADRÃO INICIAL. DEMAIS SERVIÇOS DE ACORDO COM ESTE MEMORIAL.**

## **7. SERVIÇOS FINAIS:**

7.1 Após a conclusão da obra serão retirados todos os entulhos existentes e procedido a limpeza e raspagem da obra.

7.2 Para ter o recebimento final da obra, a mesma deverá estar quites com todas as exigências legais, a fim de atender a lei de licitação e estar executado conforme o projeto elaborado pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal de Giruá/RS.

## **8. DISPOSIÇÕES FINAIS.**

8.1 Qualquer dado omissو deste memorial descritivo, fica por conta das exposições gráficas do projeto arquitetônico ou pela orientação do departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, bem como projetos suplementares quando assim se fizerem necessários.

Giruá, 12 de março de 2019.

---

**CLAUDIA EUNICE M. DE ALMEIDA**

Engenheira civil CREA/RS 117.078-D

---

**RUBEN WEIMER**

Prefeito Municipal