

## MEMORIAL DESCRITIVO

Obra	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE RECALQUE DE ESGOTO PREDIAL – CEI TEMPO DE APRENDER		
Detalhamento	Memorial Descritivo		
Versão	01	Data	Junho de 2014

**Contratante:** PREFEITURA DE JOAÇABA

**Endereço:** Rua Severino Fuga, Bairro Vila Pedrini – Joaçaba - SC

**Descrição:**

**Projeto de Estação Elevatória para adequação e recalque de efluentes para destinação junto à rede de coleta municipal de tratamento de efluentes domésticos.**

Proprietário	<hr/> PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAÇABA
Responsável Técnico	<hr/>

## 1. DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo refere-se a características da execução do projeto desenvolvido para a execução de

*“ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PARA ADEQUAÇÃO E RECALQUE DE EFLUENTES PARA DESTINAÇÃO JUNTO À REDE DE COLETA MUNICIPAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS”* contemplando exclusivamente o subsolo (Refeitório, Cozinha e BWC's) do Centro de Educação Infantil Tempo de Aprender, considerando o desnível e o recalque na extensão indicados em projeto. A edificação existente está implantada na Rua Severino Fuga, no município de Joaçaba – SC.

Área da Creche: 635,70 m<sup>2</sup>

## 2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas da Empreiteira e demais Responsáveis Técnicos pela execução.

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Devem estar à disposição durante a permanência na obra uma amostra dos mesmos.

No caso da Empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares, sendo que todo material descrito neste memorial deverá estar em consonância com os materiais especificados no Relatório Técnico aprovado.

O prazo para a execução da obra é de **45 dias consecutivos**, sendo que o valor dos serviços será homologado, após solicitação formal da executora junto ao setor de fiscalização, em parcela única mediante aceite da mesma. Serviços não aceitos deverão ser refeitos.

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### 4.1. Documentação:

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) CEI da Previdência Social;
- c) Livro de registro dos funcionários;
- d) Programas de Segurança do Trabalho;

### 4.3. Locação de Obra:

Todas as tubulações e instalações deverão ser locados, visando um perfeito alinhamento e fixados de maneira a impedir a formação de curvaturas nas tubulações.

## **3. DEMOLIÇÕES**

Toda e qualquer demolição inerente à execução da obra vinculada aos itens do orçamento é de responsabilidade da executora, desde piso em concreto, e/ou qualquer outro item que impeça à execução da obra prevista em projeto, devendo a mesma providenciar o desentulho até distancia mínima de transporte num raio de até 2 quilômetros, cabendo consulta junto à secretaria de infra-estrutura quanto à destinação do material.

## **4. ESCAVAÇÕES**

As escavações deverão ser executadas prevendo profundidades mínimas para a execução do sistema de tratamento e recalque com elementos pré-fabricados adotados no projeto. Deverá prever também as inclinações mínimas conforme norma técnica NBR 08160 - 1999 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário.

## **5. SISTEMA DE TRATAMENTO E RECALQUE DE EFLUENTES**

Deverá ser executado em concreto pré-fabricado nas dimensões e especificações indicadas em projeto, compreendendo caixas de gordura e tanque séptico com moto-bomba submersível para o recalque do efluente proveniente da cozinha e banheiros existente no subsolo da edificação. Os demais aparelhos no nível superior não deverão ser alterados em suas disposições e/ou instalações uma vez que não será objeto deste, adequações prediais.

Os elementos/tampas deverão ser expressamente rejuntados com argamassa Cim./ Areia no traço 1:4, vedando quaisquer tipo de vazamentos, para posterior impermeabilização.

## **6. REDE SANITÁRIA (ESGOTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO)**

A rede de coleta de efluentes deverá ser adequada às instalações do prédio existente e executada de forma a captar todos os efluentes de esgoto prediais, destinando os mesmos junto à rede de esgoto na Rua Cassemiro Germano Meneguini. O tratamento será através da

concessionária SIMAE (Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto). Vista que a rede da rua está localizada em nível superior ao imóvel, deverá ser utilizado sistema de recalque para a destinação final do efluente conforme previsto no projeto.

Os procedimentos técnicos de execução do projeto devem considerar são as prescrições da NBR – 8160/99 da ABNT.

## **7. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

As instalações de esgoto sanitário foram projetadas de modo a:

- Permitir rápido escoamento dos despejos e fáceis desobstruções;
- Vedar a passagem de gases e pequenos animais das canalizações para o interior das edificações;
- Não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações;
- Impedir a contaminação e poluição da água potável;
- Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas às canalizações;
- Não provocar ruídos excessivos.

Para ramais cujo efluente possua substâncias gordurosas, o mesmo deverá ser primeiramente encaminhado para a caixa de gordura.

A execução deverá obedecer rigorosamente o projeto. Deverá ser dotada de todos os elementos de inspeção necessários.

Todas as canalizações deverão ser de PVC tipo PAB cor marrom, salvo condições especiais que serão indicadas em projeto ou pela fiscalização. As extremidades das tubulações serão vedadas até a adequação dos aparelhos sanitários com bujões ou plugs até a rede existente, sendo proibido o emprego de buchas de papel ou madeira.

As juntas poderão ser soldáveis ou elásticas para cada tipo de tubulação e deverão ser empregados os materiais indicados pelos fabricantes para confecção das juntas e jamais se utilizar materiais que possam ser nocivos à saúde.

As tubulações deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante, executadas de modo a evitar a penetração de detritos no interior da tubulação.

As tubulações deverão ter um recobrimento mínimo de 30 cm em locais não trafegáveis e de 80 cm em locais de tráfego de veículos.

Nos locais previstos em projeto, deverão ser executadas as caixas de inspeção com a finalidade de adequação de níveis do efluente, cabendo a executora garantir a declividade prevista na execução dos serviços.

Para as canalizações de esgoto, as declividades mínimas serão de 2%.

Para verificação da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer a verificação através de prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

Não serão aceitas tubulações de PVC reciclado, nem esquentar a tubulação para desvio de trajeto ou encaixe. A execução deverá seguir o projeto sanitário e o quantitativo. Os custos totais com a instalação do esgoto (canos, conexões, parafusos, buchas, corte na parede, adequações, etc. e mão de obra) deverão estar incluídos nos itens da planilha quantitativo/orçamento.

Recalque: Deverá ser utilizado moto-bomba (01 unidades) completa, inclusive sistema automático com bóia de nível, etc., garantindo o recalque do efluente até a Rua Cassemiro Germano Meneguini, sendo incluso no valor do item as despesas totais com a instalação elétrica que deverá ser adequada na rede existente.

Especificação técnica do conjunto moto bomba: Deverá ser centrífuga e submersível para o bombeamento de águas servidas com sólidos em suspensão de até 20 mm, com alça de transporte, saída lateral rosca BSP 2", a qual deverá ser adequada à saída 50 mm prevista até a ligação com o poço de visita da SIMAE, devendo cada unidade do conjunto moto bomba apresentar:

Vazão (Q):	mín.	07	m <sup>3</sup> /h
Altura (AMT):	mín.	8,0	mca
Potência mín (Cv):	mín.	1,0	Cv

A bomba deverá ser prevista para água com sólidos de peso específico menor ou igual a 1g/cm<sup>3</sup>, na proporção máxima de 20% do volume e não excedendo um máximo de 20 kg de sólidos por m<sup>3</sup> de água, devendo ser aplicada bombeamento de efluentes não fibrosos para recalque de efluente domésticos.

#### Detalhes técnicos da moto bomba:

- Bocais: Com rosca BSP e/ou rosca NPT
- Caracol da bomba: Ferro fundido nodular
- Rotor: Bronze, ferro fundido nodular
- Placa de fundo: Ferro fundido nodular
- Selo mecânico: Buna n carbetto de silício, carbetto de silício
- Motor elétrico: IP-68, 2 pólos, 60 hz
- Comprimento do cabo de ligação: 2,5 m

#### Importante:

- Não manuseie a bomba com o motor ligado: perigo de choque elétrico.
  - \* Temperatura máxima do líquido bombeado: 40°C.
  - \* Motor refrigerado com óleo dielétrico.
  - \* Instale a bcs de forma que o motor elétrico trabalhe completamente submerso.
  - \* Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a fábricas para especificação dos materiais.
  - \* Sempre consulte manual de instruções para outros cuidados operacionais.

## **8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Todas as instalações elétricas inerentes a instalação da moto-bomba serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente amarrados em posição e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa aparência. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis. Na execução dos serviços relativos às instalações elétricas deverão ser rigorosamente observadas as normas NB-3 da ABNT, CELESC e de acordo com o respectivo

projeto. Serão empregado eletrodutos corrugados 1", ¾" e flexível com alma de cobre 2", e deverão ser embutidos nas paredes, obedecendo os traçados do projeto, devendo adequar-se à instalação existente.

## **9. PAREDES E REVESTIMENTOS**

As alvenarias da mureta lateral para envelopamento da rede de recalque de esgoto, serão executadas com bloco de concreto assentados e preenchidos (conforme projeto) com argamassa traço 1:4 (cimento, areia média). Deverão estar uniformes e deverão ser de primeira qualidade. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas por dentro. As juntas terão espessura mínima de 1,00 cm.

A espessura deverá ser mínima de 15 cm executada observando-se os prumos perfeitos e as aberturas a serem deixadas deverão ser de acordo com o projeto arquitetônico. Salientamos que já estão inclusos no orçamento os quantitativos para acabamento interno do muro com chapisco e reboco desempenado.

## **10. REVESTIMENTO**

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e aprumados.

**REBOCO** – será executado reboco nas paredes internas e externas. As paredes devem ser bem molhadas. O reboco somente deverá ser iniciado após a completa pega entre as alvenarias e depois de embutidas todas as canalizações projetadas conforme detalhe no projeto. Areia média lavada deverá ser peneirada. Os rebocos serão regularizados, desempenados e feltrados até apresentarem um aspecto uniforme, sem sinais de grão de areia, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação do alinhamento da superfície. O reboco deverá ter espessura máxima de 15 mm e argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:9. As faces internas das platibandas também deverão receber o referido revestimento.

**AZULEJO** – será executado revestimento de paredes com azulejo na superfície interna da cozinha conforme indicado em projeto, após demolição e retirada do revestimento existente bem como preparo da superfície.

## **11. IMPERMEABILIZAÇÃO**

Todas as instalações em concreto pré-fabricado (Tanque Séptico de Recalque e Caixas de Gordura), deverão ser impermeabilizadas sua face interior com impermeabilizante à base de hidroasfalto, igual ou similar.

## **12. PINTURA**

As superfícies indicadas em projeto, devem estar perfeitamente lixadas e apresentando acabamento liso, sem ranhuras, rigorosamente limpas, isentas de pó, deverão estar completamente secas para serem tratadas com fundo selador. Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas, a fim de evitar a

sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. A diluição será somente com solvente apropriado ou de acordo com as instruções do fabricante.

As tintas serão de primeira linha, em esmalte sintético fosco para as portas e acrílica e/ou para paredes e teto conforme especificações constantes no projeto arquitetônico. As superfícies deverão ser corrigidas de todo e qualquer defeito de revestimento, limpas e lixadas. Deverão ser dadas tantas demãos quantas necessárias até o perfeito recobrimento das superfícies, sendo que as cores serão definidas pela fiscalização.

### **13. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

#### **LASTRO, PISO E CONTRAPISO**

Nos locais onde for necessária a demolição dos pisos/calçadas existentes, deverá ser executado o corte com disco no piso existente, através de linha de corte reto, devendo ser executado novo piso de concreto sobre lastro de brita e ~ 3cm no traço de 1:3:6 (cimento, areia e brita). No preparo do concreto será utilizado impermeabilizante do tipo Sika I ou similar, prevendo a recomposição com piso cerâmico semelhante ao existente.

**LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA** – A obra deverá ser entregue completamente limpa, desimpedida de entulhos, terra ou pedras excedentes e com todas as suas instalações em perfeito funcionamento para posterior emissão do Termo de Recebimento Provisório / Definitivo, bem como recebimento da última parcela do cronograma.

#### **Observações:**

Todas e quaisquer dúvidas nas especificações acima deverão ser verificadas junto à fiscalização da obra.

É de responsabilidade da executora e conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços e condições do local.

Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.

A emissão do “Termo de Recebimento Provisório da Obra” estará vinculado às liberações, após vistoria, de todos os órgãos competentes como a Fiscalização municipal inclusive, Simae, Vigilância Sanitária (Visa), e/ou qualquer outro órgão inerente à liberação da obra.

Joaçaba (SC), Junho de 2014.