

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

1 . GENERALIDADES – O presente Memorial Descritivo é relativo à construção de um **Banheiro “coletivo”** na orla da praia de água doce, a ser instalado junto ao lago formado pelo represamento do Rio Ijuí pela UHE Passo São João. Praia essa a ser instalada na cidade de Roque Gonzales, junto a uma avenida projetada e com acesso inicial pela rua Julio Schwengber Sobrinho. A obra terá uma área de 72,57m<sup>2</sup> de área construída. Será executado dentro do limite da APP do próprio lago de propriedade da Eletrosul, com Termo de Cessão de Uso de nº 80611017, da Eletrosul para a Prefeitura Municipal de Roque Gonzales. O responsável técnico pelo projeto é o engenheiro civil Silvano Petter Hoss, CREA RS 042660.

2 . SERVIÇOS PRELIMINARES – Será feita a locação no terreno, parte em intervenção, removendo a terra vegetal existente.

3 . MOVIMENTO DE TERRA – As valas para os alicerces das paredes, bem como do limite do piso da calçada e coberta frontal, serão executadas manualmente, tomando-se os devidos cuidados em compactar o fundo das valas.

4 . FUNDAÇÃO – Serão contínuas executadas com uma camada de concreto, espessura mínima de 5 cm, uma largura de 40 cm para o nivelamento do assentamento das pedras do alicerce. O alicerce começará numa profundidade mínima de 50cm e a menor cota da parte superior da viga de baldrame em relação ao terreno será de 15cm. Sobre essa alvenaria de pedra de grês, rejuntada com argamassa de cimento e areia, será lançado uma viga de baldrame em concreto armado, de 20x30cm, com Fck de 20Mpa. Aço quatro bitolas de 10 mm, estribo diâmetro 5mm, cada 15cm. Sob os pilares, sapatas de concreto, de 80cm - quadrados e ferragens de diâmetro de 6,3mm cada 15cm.

5 . IMPERMEABILIZAÇÃO – As vigas de baldrame serão impermeabilizadas, além do impermeabilizante adicionado a água de amassamento do concreto, serão pintadas com duas demões de tinta asfáltica para concreto.

6 . PAREDES – Serão executadas com tijolos maciços, assentos com argamassa de cimento, cal e areia traço 1:2:8, na largura constante em planta. As divisórias dos boxes dos vasos sanitários e chuveiros serão com pedra de granito – branco, polido nos dois lados – 3cm. Na parte que receberão as portas serão executadas com duas chapas de 2cm – polidas, cada uma em um lado. As chapas que aparecerem de topo – perfil, deverão ser polidos também. Terão uma altura de 2,0m. As divisórias dos mictórios serão suspensas em 80cm e fixos na parede.

7 . ESTRUTURA – A viga de fechamento das paredes será em concreto, na largura da parede e uma altura 20cm – quatro aços de 8mm e estribos com diâmetro de 4,2mm, cada 15cm. A viga frontal – área aberta terá uma largura de 15cm e uma altura 30cm. Ferragens com dois aços de 10mm – inferior e dois 8mm, mais um de 10mm (comp. de 1,40m, negativo sobre o pilar central), na parte superior. Os pilares receberão 4 aços de 10mm e estribo de diâmetro de 5mm, cada 14cm.

8 . COBERTURA – Será executado um telhado em quatro águas, com estrutura em madeira de lei. O ripamento será em canela na bitola de 3x5cm. Os cabros serão em madeira de lei (5x12cm). Coberto com telha – tipo portuguesa, vitrificada, cor caramelo. Cumeeira também em cerâmica, fixo com argamassa, idem telha. Nas terminações das cumeeiras – terminais específicos, bem como na triangulação, na junção dos mesmos. A ultima fiada das telhas serão aparafusadas na ripa, recebendo o parafuso bem como o furo proteção com massa calafetar ou selante elastomérico monocomponente à base de poliuretano.

9 . FORRO – Será executado forro no prédio em PVC, largura máxima de 12cm com roda forro do mesmo material, tudo fixo numa estrutura de ripamento de madeira, de 2,5x5cm e essa na do telhado. Os beirais serão executados com lambris de madeira –

cedrinho, sobre os caibros e no lugar dos espelhos a última ripa será de 5x6cm - beneficiada.

10. PAVIMENTAÇÃO – Será executado um contra piso de concreto magro fck 15 Mpa, na espessura de 6 cm sobre uma camada de brita espessura de 5 cm. Sobre o concreto será lançada uma argamassa de nivelamento e revestido com cerâmica – porcelanato polido retificado, na espessura mínima de 8mm, na cor bege escuro ou marrom claro, assento com argamassa cola específica para porcelanato. Juntas de 1,5 a 2,0mm. Submeter a cor bem como a cerâmica, em aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal.

As calçadas externas e as rampas de acessibilidade serão executadas em um contra piso de concreto magro fck 15 Mpa, na espessura de 6 cm sobre uma camada de brita espessura de 5 cm. As rampas nunca terão inclinação superior a 8,33 %.

11. REVESTIMENTO – As paredes serão revestidas com emboço de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1.2.8, sobre um salpique de cimento e areia, traço 1:4. O reboco - externamente será executado argamassa pronta e que contenha impermeabilizante. As pedras do alicerce não serão revestidas, ficarão a vista. Nas paredes internas, em alvenaria, serão revestidas com cerâmica, até o forro e na cor de cinza claro ou bege.

12. ESQUADRIAS – As portas externas serão em alumínio – tubo e vidro transparente. O vidro de 4mm será fixo por meio de calha e baquete de alumínio. No meio da altura - fechadura e na parte inferior – 20cm, no lugar de vidro terá chapa frisada de alumínio. Fechadura cilíndrica. As portas internas – dos box, terão marcos de madeira de lei com espessura de 3,5cm, no mínimo. Terá dois encaixes: um para embutir a porta propriamente dita, de 1x2cm, para o lado que abre a porta e outro de 1x4,2cm de largura, do lado contrário, no meio do marco, onde encaixará a parede dupla de pedra. Os mesmos serão aparafusados – duas vezes, cada, fixos com bucha plástica. Além disso, receberão cola antes do encaixe. Terão altura de 1,80m, começando a 20cm do

piso. As portas – chapas serão de compensado cheio - tipo naval, numa espessura de mínimo de 18mm, também terá uma altura de 1,80m de chapa, começando a 20cm do piso. Na fechadura - tranqueta terá um engrossamento na chapa, e em madeira – colada e aparafusada, nos dois lados. Nas portas de box para cadeirante, um puxador, de cada lado da porta, específico e em inox. As janelas serão em ferro basculante com desenho fornecido pela engenharia da prefeitura, em ferro cantoneira 5/8x1/8. O contorno lateral e inferior, bem como o do meio, nas janelas grandes, os vidros serão fixos. Os vãos de abrir terão largura máxima de 15cm.

13. VIDROS – As janelas terão vidros de 4mm, tipo martelado. As portas externas, a parte em vidro, será liso – transparente e de 4mm, fixo com baguete de alumínio. Nas janelas, os vidros fixos com massa de vidraceiro.

14. PINTURAS – As alvenarias serão pintadas com três demões de tinta acrílica – externamente esmalte. As aberturas de ferro serão pintadas com duas demões de tinta esmalte sobre uma demão de tinta antioxidante – zarcão. Os beirais de madeira pintados com três demões de tinta esmalte. Cores, junto a engenharia da prefeitura municipal.

15. EQUIPAMENTOS – Os equipamentos sanitários serão de vasos com caixa acoplada e dois volumes de largada de água. As cubas de embutir, em louça, numa bancada de granito. Um lavatório, em cada banheiro, terá cota mais baixo – para criança e deficiente. Os mictórios serão em louça e aparafusado na parede. Nos box para cadeirante – vaso e banho, dois pegadores em cada, em inox, de conformidade com a norma NB 9050. No lado de fora terá dois tanques, em concreto, revestido com cerâmica – internamente ou em louça. As torneiras dos lavatórios serão em metal, temporizada, de mesa. Os registros também em metal e com canôpolas. As torneiras dos tanques serão em PVC – tipo jardim.

Serão instalados dois extintores, um em cada sanitário, tipo PQS, classe ABC, de 4kg com identificação de placa em acrílico de 35x25 e tapete de identificação de

1m<sup>2</sup>, no chão. Ainda será afixada uma placa iluminada de saída de emergência, autônoma, acima da porta de saída, em cada banheiro.

16. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIO – A distribuição d'água será pelo sistema direto, com caixa d'água a ser localizada na região do balneário, para atendê-lo especificamente, em momento futuro. Ou até com uma caixa com reaproveitamento de oriunda dos lavatórios e chuveiros. A tubulação – d'água e esgoto serão em PVC. Os efluentes sanitários serão lançados em fossa séptica - conjunto bio digestor anaeróbico e filtro, capacidade de 16.000 l dia. Será instalado tão somente para os efluentes dos vasos dos banheiros e pia do quiosque. Os efluentes da micro estação de tratamento serão lançados em depósito de água, em tijolo maciço rebocado, com capacidade mínima de 12.500 l e para as águas dos lavatórios e tanques e chuveiro em outro depósito de igual volume. Desses depósitos – amortecedores os efluentes terão uma vazão mais uniforme e passarão cada por um sistema de infiltração tipo Wetland e desse para uma infiltração natural e ou para o sistema pluvial ou ainda reutilização da água dos lavatórios. O sistema de tratamento de esgoto será detalhado em planta anexo e executado pela Prefeitura Municipal. As caixas de inspeção serão executadas com tijolos e com tampo de concreto.

17. INSTALAÇÃO ELÉTRICA – A entrada da energia será trifásica, baixa tensão e subterrânea, com medidor trifásico próximo aos banheiros – onde se distribui para todos os equipamentos. Eletroduto semirrígido – diâmetro de 1”, será usado no acesso ao banheiro coletivo. Na parede será embutido do tipo corrugado. Idem sobre o forro. Tomadas e teclas com espelhos de plástico o braquelite, caixas de 5x10cm, em metal, embutidos nas paredes. Serão deixadas tomadas altas, para luz de emergência, sobre as portas de saída. Os circuitos serão protegidos por disjuntores individualizados e instalados em caixa de distribuição e as tomadas protegidas com fio terra, na cor verde, tudo de conformidade com o projeto.

18. SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZAS – O canteiro deverá ficar limpo isento de sobras de materiais bem como entulhos. As paredes de pedra – granito e cerâmico deverão ser limpos. O piso cerâmico deve estar limpo de qualquer rejunte ou respigo. Os vidros e as esquadrias devidamente limpos, antes e após a pintura.

Roque Gonzales, 7 de outubro de 2014.

*Sadi Wust Ribas*  
Prefeito Municipal

*Silvano Petter Hoss*  
Eng.Civil CREA RS042660