



Solicitação: MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO.

Tipo da Obra: INTERVENÇÃO NA PRAÇA PÚBLICA ALÁDIO FERREIRA.

Área da praça: 2.861,21m².

Local: RUA BENTO GONÇALVES ESQ. COM AS RUAS PRAÇA ALÁDIO FERREIRA NO CENTRO DE GIRUÁ/RS.

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GIRUÁ/RS.

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

01. GENERALIDADES:

1.1 Dos Objetivos: ELABORAÇÃO DE UM PROJETO TÉCNICO DE REESTRUTURAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA ALÁDIO FERREIRA NO MUNICÍPIO DE GIRUÁ/RS o presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços, materiais e técnicas construtivas que serão empregados na execução dos serviços de infraestrutura; muros de arrimo; equipamentos urbanos; paisagismo e intervenção nas edificações já implantadas na Praça Urbana Aládio Ferreira do Município de GIRUÁ/RS.

1.1.1 A implantação será executada em 3 etapas, a primeira intervenção dará início na rua Bento Gonçalves se estendendo no sentido Norte/Sul em 33,00m, com uma área de 1.343,10m² denominado como 1º platô, a segunda intervenção se estende mais 37,30m, com uma área de 1.518,11m² denominado como 2º platô, totalizando uma área de 2.861,21m², na terceira intervenção será estendido o calçamento das ruas laterais ou seja no sentido Leste/Oeste em até 4,00m totalizando 8,00m de calçada conforme proposta em projeto.

1.2 Das Discrepâncias e Precedências de Dados:

1.2.1 Compete ao responsável pela Empresa Executante da obra efetuar completo estudo das plantas e discriminações técnicas fornecidas pelo Autor do Projeto para execução da obra, em que compõe o projeto básico de arquitetura.

1.2.2 Caso sejam constatadas quaisquer discrepância, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado ao Autor do Projeto para que sejam os mesmos sanados, bem como dúvidas quanto à interpretação dos desenhos.

1.3 Das Condições Suplementares de Contratação:

1.3.1 Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviços referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

1.3.2 É de responsabilidade da Empresa Executora aliciar mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório às obras dentro do cronograma previsto.



1.3.3 A obtenção dos materiais necessários em quantidade suficiente para conclusão da obra no prazo fixado é de integral responsabilidade do Contratante e da Empresa Executora.

1.3.4 A Empresa Executora não poderá subcontratar as obras e serviços no seu todo, podendo contudo, fazê-lo parcialmente em alguns serviços especializados, mantidos porém a sua responsabilidade direta perante ao Contratante.

1.3.5 Correrá por conta exclusiva da Empresa Executante a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a 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.

1.3.6 Cabe a Empresa Executora enquadrar seus profissionais a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovado pela Portaria nº 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

1.3.7 Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer á seus colaboradores os equipamentos de proteção individual, bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

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

1.4 Das Responsabilidades e Garantias:

1.4.1 A Responsabilidade dos serviços executados:

A Empresa 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.

1.4.2 Responsabilidades por Alterações Sugeridas:

A Empresa Executante poderá sugerir eventuais modificações desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executante assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação que forem eventualmente por ele proposto e aceitos pelo Autor do Projeto e o Contratante. 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 da praça e dos prédios, ao clima, ao meio ambiente e aos costumes locais.

1.5 Do Projeto:

1.5.1 Vistorias:

Foi procedida a vistoria "in loco" do terreno, procedido no levantamento da área em questão e analisado as condições de implantação, conforme as solicitações do Contratante.

Além destas variantes, foram consideradas a topografia, os níveis do terreno atual e a insolação.



1.6 Do Projeto Arquitetônico:

É de autoria do Arquiteto JOSÉ OLIVEIRA DA NATIVIDADE, CREA-RJ 901009912-D.

1.6.1 Projetos Complementares:

Os cortes e aterros para implantação dos níveis projetados para a praça e as fundações das intervenções dos equipamentos urbanos e de infraestrutura, deverão ser avaliados pela Empresa Executora da obra, a fim de ajustar com o tipo de solo a melhor solução. Neste projeto apresentamos a fundação para cada intervenção executiva na praça, descritos de acordo com o item de fundação para cada efetivo executado. Caso alterado o sistema de fundação deste memorial descritivo, a Empresa Executora deverá apresentar ao Autor do Projeto e ao Contratante, um projeto suplementar para sua aprovação.

1.6.2 Cópias de Planta e Documentos:

Para o Contratante será fornecido uma copia em CD dos projetos integrais da praça, da implantação, maquete eletrônica (se necessário), obras civis, equipamentos urbanos, praça infantil, elétrico, hidráulico e outros, com memorial descritivo.

Para a Empresa Executora será fornecido uma cópia completa dos projetos e memoriais, disponibilizados pelo Contratante.

Todas as cópias suplementares que forem necessárias ao desenvolvimento da obra, serão por conta da Empresa Executora, bem como as cópias xerográficas necessárias ou demais documentos.

02. SERVIÇOS INICIAIS:

2.1 Da Limpeza do Terreno:

2.1.1 competirá à Empresa Executora efetuar os serviços de limpeza geral no terreno, em remoção de entulhos e árvores, proceder a cortes e aterros para atingir os níveis dos platôs do projeto, bem como a remoção dos entulhos e a decapagem da camada orgânica do solo, no mínimo de 20 cm e dar o destino final dos mesmos.

2.1.2 o destino final dos entulhos será designado pela contratante a Empresa Executora da obra.

2.2 Da Remoção Periódica de Entulhos:

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

2.3 Dos Tapumes, Aparadores e Proteções:

2.3.1 Tapumes e Aparadores: serão necessários junto ao meio fio das ruas e divisas, para evitar a penetração de estranhos nos canteiros da obra.

2.3.2 Afixação de Placas: á Empresa Executante construirá porta placa, para afixação das mesmas exigidas pela legislação vigente e ou Contratante. É também de sua responsabilidade a fixação e conservação das placas até o encerramento definitivo da obra. A placa da obra será nas dimensões de no mínimo 200x400cm, com porta placa em madeira de lei, com pilaretes nas dimensões de 6x10cm de madeira de lei do tipo cedrinho ou similar, com escoras e reforço interno da placa, com madeira nas dimensões de 6x8cm do tipo cedrinho.



2.4 Dos Galpões:

À Empresa Executora fará se necessário e a seu critério, todos os galpões, telheiros, alojamentos, escritórios, e outros, necessários a seus serviços.

2.5 Das Instalações Provisórias:

2.5.1 A Instalação Provisória de Água: se necessário deverá ser providenciado pela Empresa Executante, ficando o seu critério quantos pontos de água será implantado para o bom desempenho da execução da obra.

2.5.2 A Instalação Provisória de Luz e Força: será a partir do transformador instalado no canteiro, lado esquerdo do palco, a partir do medidor implantado, conforme projeto elétrico. Se necessário à instalação de um transformador, fica a encargo do Contratante projeto e execução para instalação do Transformador proposto no projeto de 112,50 KVA, por profissional da área, devidamente registrado no CREA/RS com ART de projeto e execução.

2.5.3 Instalações Sanitárias Provisórias: se necessário será providenciada pela Empresa Executora, dando condições de manutenção, higiene e não causar inconveniente a saúde pública.

2.6 Da Legalização:

A obra deverá ser legalizada perante a Prefeitura Municipal de Giruá, CREA/RS, INSS com matrícula para posterior averbação das edificações, e outros órgãos que se fizerem necessária.

2.7 Da Locação da Obra:

A locação das obras civis e equipamentos deverão ser locados posteriormente a execução de todo os movimentos de terra, em cortes e aterros e executados os muros de contenção e muretas dos canteiros, atendendo os níveis de cota especificados no projeto arquitetônico. A ocorrência de erro na locação da obra acarretará à Empresa Executora a obrigação de proceder por sua conta às demolições, modificações e reposições necessárias a critério da fiscalização municipal. A correção destas demolições, não justifica ao atraso no cronograma da obra, nem dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas no contrato.

2.8 Das Máquinas, Ferramentas e Andaimos:

2.8.1 Máquinas e Equipamentos: o fornecimento destes equipamentos e máquinas caberá à Empresa Executora. Os equipamentos de segurança deverão atender a NR-12, Máquinas e Equipamentos, aprovada pela Portaria 3.214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.8.2 os Andaimos deverão ser construídos com o máximo de segurança, que deverá atender a NR-8 Edificações, aprovada pela Portaria 3.214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.9 Da Proteção Contra Incêndios:

Cabe à Empresa Executora manter na obra equipamentos de proteção contra incêndios conforme a NR-23 Proteção Contra Incêndios- PPCI, aprovada pela Portaria 3.214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.10 Da Direção e Administração da Obra:

2.10.1 caberá ao Contratante e/ou Executante proceder á contratação de técnicos devidamente habilitados na Área de Segurança do Trabalho, a fim de atender a legislação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA conforme NR-9 ou o Programa das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT conforme NR-18 em conformidade com as normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.



2.10.2 A direção e a administração da obra ficarão a critério do Contratante.

2.10.3 A obra deverá ser permanentemente mantida limpa, sendo os entulhos transportados para locais indicados pela fiscalização municipal.

2.11 Do Movimento de Terra:

Serão procedidos os cortes, aterros, taludes e escavações, necessárias até atingirem os níveis dos platôs, fundações e equipamentos, propostos para a revitalização da praça indicados no projeto, não sendo admitidos aterros com solos que tenham substâncias orgânicas. Todo o aterro deverá ser executado atendendo as especificações técnicas, não ultrapassando a 3% da umidade prevista, em camadas no máximo de 20 cm, para a compactação.

03. MEMORIAIS DAS OBRAS:

3.1 Da IMPLANTACÃO:

3.1.1 Dos Níveis: deverão atender os deslocamentos das curvas de níveis em platôs, de forma definidas no projeto. A necessidade de cortes e aterros deverão atender as cotas propostas. Os aterros deverão ser devidamente compactados com rolo pé-de-carneiro e o solo atender a umidade ótima de 3%, para a compactação. Evitar camadas superiores a 20 cm para proceder à compactação. Os taludes deverão ser devidamente compactados mecanicamente ou manualmente, para futura ação de acabamento com solo rico em fertilizantes e matéria orgânica, com o devido plantio de gramíneas.

3.1.2 Das Circulações: as circulações deverão ser rigorosamente demarcadas conforme projeto, com muros laterais em pedras de basalto na cor cinza com dimensões de 40x20x10cm de espessura, podendo ser cortadas ou serradas, à vista, tipo rústico, filetadas de 0,5cm com espessura de argamassa de 1 cm, com traço de 1;6 de cimento areia mais aglutinante, substituto do cal, ou similar, aplicado na argamassa conforme orientação técnica do fabricante. Quando o muro ou muretas laterais das circulações, sofrerem empuxo passivo ou ativo do solo, com altura igual ou superior a 1,50m a espessura deverá ser de 60 cm e nos demais muros de 40 cm de largura. Na face interna do muro de contenção, deverá o mesmo ser drenado, com pedras do tipo basáltica com diâmetros entre 5 a 10 cm, atingindo uma largura igual ou superior a parede do muro, sendo deixado a cada 3 metros tubos de PVC com diâmetro de 50mm para drenagem denominados de barbacãs ou torneiras, disposto uniformemente ao longo do muro de arrimo.

3.1.2.1 Do solo: o solo deverá ficar devidamente compactado e nivelado, para receber a pavimentação.

3.1.3 Das Luminárias e Distribuição Elétrica: Depois de procedido todos os canteiros e as demarcações da praça serão procedidos à intervenção da rede elétrica, sendo lançadas todas as caixas de passagens em alvenaria conforme projeto e as canalizações ou eletro dutos, devidamente revestidos conforme determina o projeto elétrico, os quais futuramente receberão a fiação.

3.1.3.1 Lâmpadas altas de 8m: na base das fundações das luminárias teremos sapatas isoladas em concreto de 80x80x80cm para postes de Ferro Galvanizado de altura de 8m, fixados sob chapa de ferro de 0,8mm de espessura com tamanho de 30x30cm, com espera para 4 parafusos com polca de 5/8", sendo os 3m de base do tubo com diâmetro de 5", 3m intermediários de 4" de diâmetro e os 2m superiores com diâmetro de 3", recebendo espera para 3 lâmpadas fixadas em esferas do tipo lampião ou similar que receberão as lâmpadas com capacidade para 220Watts cada uma;



3.1.3.2 Lâmpada baixa de 3m: na base das fundações das luminárias teremos sapatas isoladas em concreto de 60x60x60cm para postes de Ferro Galvanizado de altura de 3m com diâmetro de 3”, fixados sob chapa de ferro de 0,6mm de espessura com tamanho de 20x20cm, com espera para 4 parafusos com polca de 1/2”, recebendo espera para 2 lâmpadas fixadas em esferas do tipo lampião ou similar, para lâmpadas com capacidade para 100Watts cada uma.

3.1.4 Da Rede de Água: após a movimentação de terra, será lançada a rede de água, executadas numa profundidade mínima de 20 cm e máxima de 50 cm, sendo deixadas as esperas para futura implantação dos equipamentos urbanos e torneiras para jardim. Toda a rede de água será do tipo PVC soldável classe15. Toda a tubulação deverá ficar circundada por areia média, dentro de uma vala de 10x20cm, revestida em alvenaria nas laterais.

3.1.5 Da Praça Infantil: na entrada principal da pracinha receberá um portão metálico na altura da tela, o contorno será com 4 fiadas de pedras de basalto na cor cinza nas dimensões de 40x20x10cm todo contorno da pracinha receberá pilares em ferro galvanizado na altura de 2m com diâmetro de 2”, chumbadas em sapatas isoladas de concreto de 40x40x40cm, com malha dupla de ferro de 6.3mm a cada 10cm, com estribo de 5.0mm a cada 10cm e concreto de 15 MPa, o fechamento será com tela soldável, no mínimo de 2m de altura com malha de 2”, fio 16, galvanizado. A parte interna da pracinha receberá uma camada de areia média, no mínimo de 30 cm de altura. Os equipamentos componentes da pracinha ou brinquedos ficarão a encargo da definição do Contratante, bem como o seu modelo ou qualidade construtiva, sendo sugerido no mínimo um balanço duplo; um escorregador; barras de flexão; roda-rodas e gangorra.

3.1.6 Dos Bancos: serão de concreto pré-moldado, executados conforme projeto arquitetônico, devendo ter malha dupla de ferro de 6.3mm a cada 10 cm, com concreto de 15MPa e espessura mínima de 8 cm ou com lastro de madeira de boa qualidade e pés em concreto armado pré-fabricados com ferro duplo de 6.3mm estribado e concreto de 15 MPA, conforme **Detalhe 1** em projeto.

3.1.7 Dos Bebedouros: serão executados em concreto armado, recebendo uma malha de ferro dupla de 6.3mm a cada 10 cm e concreto de 15 MPA e espessura mínima de 7 cm, com altura de 1,10m. A fundação será concreto armado com sapata isolada de 80x80x50cm, conforme **Detalhe 2** em projeto.

3.1.8 Das Placas de Sinalização: em cada placa de sinalização será colocado o nome popular e o nome científico de cada espécie de arborização existente, bem como a localização dos principais pontos de referência. Na base das fundações das placas de sinalização teremos sapatas isoladas em concreto de 60x60x50cm, com malha dupla de ferro de 6.3mm a cada 10 cm e concreto de 15 MPA e estribo 5.0 a cada 10 cm, para postes de ferro galvanizado com altura mínima de 2,70m com diâmetro de 3”, fixados sob chapa de ferro de 0,8mm de espessura com tamanho de 20x20cm, com espera para 4 parafusos com polca de 1/2”. Na parte superior dos pilares teremos um tubo em ferro galvanizado de 2”, sob os quais irão soldadas as correntes que fixarão as placas indicativa em chapa metálica nas dimensões de 80x40cm, conforme **Detalhe 3 e 4** em projeto.

3.1.9 Das Mesas do Chimarródromo: serão executados em concreto armado à vista, com malha dupla de ferro de 6.3mm a cada 10 cm, os pés terão como ferragem 4 ferros de 6.3mm com estribos de 5.0mm a cada 10cm com traço de 15MPa, as sapatas de fundação serão em concreto ciclópico de



60x60x50cm para as mesas e 50x50x40cm para os bancos, com malha dupla de ferro de 6.3mm a cada 10cm e concreto de 15 MPa e estribo de 5.0mm a cada 10cm conforme **Detalhe 5** em projeto.

3.1.10 Da Pira: será executada em concreto armado à vista, com 4 ferros de 6.3mm com estribo de 5.0mm a cada 12cm e espessura de 8cm, com traço de 15MPa, e sapatas de fundação em concreto ciclópico de 80x80x60cm, conforme **Detalhe 6** em projeto.

3.1.12 Da Pavimentação: será com módulos antiderrapante de 50x50cm em concreto pré-moldado de 3 cm de espessura no mínimo ou em pedras de basalto regular ou irregular na cor cinza no mesmo tamanho com 3cm de espessura no mínimo, assentada sobre uma camada de brita I com 2cm de espessura e argamassa de cimento e areia num traço de 1;4, na espessura de 4cm e rejuntamento com argamassa de mesmo traço. Toda a pavimentação deverá ficar rigorosamente nivelada na superfície com inclinação para as muretas paralelas a circulação ou muro, de 0,5%. Nas circulações deverá ter juntado de dilatação a cada 3 metros ou lençol de 3x3 metros.

3.1.13 Das Placas de Homenagens: serão executados em concreto armado à vista, com 4 ferros de 6.3mm com estribo de 5.0mm a cada 12cm e espessura de 8cm com traço de 15MPa, com sapatas de fundação em concreto ciclópico de 80x80x60cm, conforme **Detalhe 7** em projeto.

3.1.14 Dos Canteiros: no preparo para receber as pedras de basalto, será executado uma alvenaria de regularização com tijolo maciço na espessura de 25 cm, com argamassa de assentamento de 1:8 + aglutinante, até atingir o nível da obra, com o mínimo de 3 fiadas de altura, onde será assentado uma mureta em pedra de basalto na cor cinza com dimensões de 40x20x10cm de espessura com uma única fiada na maioria dos casos, em torno da pracinha infantil a mureta receberá 4 fiadas de pedras, no canteiro central do segundo platô receberá apenas 2 fiadas de pedras, nos muros de arrimo as quantidades de fiadas será determinada pelo desnível do terreno, as fiadas serão com pedras de basalto à vista, tipo rústico, filetadas de 0,5cm com espessura de argamassa de 1cm, com traço de 1;6 de cimento areia mais aglutinante, substituto do cal. Quando o muro sofrer pressão do solo, em empuxo passivo ou ativo do solo, servindo como muro de contenção, na face interna do muro, deverá o mesmo ser drenado, com pedras do tipo basáltica com diâmetros entre 5 a 10cm, atingindo uma largura igual ou superior a parede do muro, sendo deixado a cada 3 metros tubos de PVC com diâmetro de 50mm para drenagem denominados de barbacãs ou torneiras, disposto uniformemente ao longo do muro de arrimo. A fundação será de pedra basáltica de 40 cm para altura igual ou superior a 150 cm, abaixo desta altura o muro será de 20cm de espessura. Todo muro de arrimo de forma contínua ou constante e deverá ter juntado de dilatação entre 6 e/ou até 10 metros.

3.1.15 Da Vegetação: em todos os canteiros serão plantados grama, do tipo leiva, vegetação de pequeno porte e árvores. As árvores deverão ter uma altura mínima de 1,50m para o plantio, com exceção da vegetação de baixo porte. Todas as mudas de árvores terão uma proteção com tela soldável, no mínimo de 1m de altura com malha de 2", com fio galvanizado de 16mm.

3.1.16 Do Estacionamento: será executado nas ruas lado leste e oeste da praça, de acordo com as normas e legislação municipal.

3.1.17 Das Lixeiras: será executada em concreto armado, com malha dupla de ferro de 6.3mm a cada 12cm e concreto traço de 15MPa com altura de 1,10m. As lixeiras serão de acrílico ou latão, com mecanismo de acionamento giratório, conforme **Detalhe 8** em projeto. A fundação será com



sapata isolada nas dimensões de 60x60x40cm com 15MPa, ou iguais as lixeiras já existentes na praça.

3.2 Do Palanque Oficial: o Palanque Oficial da Praça Pública Aládio Ferreira de Giruá possui uma área útil de 43,99m², será criado uma rampa de acesso com uma área de 16,94m², será retirada a cobertura atual do palanque e substituída por uma estrutura metálica tubular aérea com cobertura translúcida.

3.2.1 a rampa de acesso ao palanque oficial será em concreto armado com ferragem dupla de 10.0mm e estribo de 5.0 a c/12 cm, nas dimensões de no mínimo 80 cm de largura + guia de balizamento por 10 cm de espessura + o revestimento, o traço do concreto deverá ser de 1:2,5:3 (ci+areião+brita II) com resistência do concreto em 15MPa. Os detalhes dos pilares e vigas da rampa, serão executados em concreto armado, com acabamento para concreto á vista, os pilares serão de concreto armado com de 4 barras de ferro de 12.5mm e estribo de 5.0 c/8cm, nas dimensões de 40x40cm, o traço do concreto deverá ser de 1:2,5:3 (ci+areião+brita II) com resistência do concreto em 15MPa, a viga será central com dimensões de 20x30cm em concreto armado com 4 barras de ferro de 12.5mm e estribo de 5.0 c/8cm, o traço do concreto deverá ser de 1:2,5:3 (ci+areião+brita II) com resistência do concreto em 15MPa.

3.2.2 no palanque e na rampa de acesso será colocado piso conforme item 3.1.12, com resistência mínima de 1,5kgf/cm², assentados com argamassa colante própria para pisos externos e seguindo a orientação do fabricante para execução do mesmo.

3.2.3 toda a extensão da rampa bem como o palanque deverão ser protegidos com um guarda-corpos e corrimão na altura de 92cm, conforme **Detalhe 9** e colocado sinalização tátil de alerta, ambas de acordo com as especificado técnicas da NBR 9050 Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, de 31.05.2004.

3.2.4 a cobertura atual será substituída por uma cobertura em policarbonato compacta, semi curva com estrutura em aço galvanizado a fogo e acabamento em alumínio anodizado natural, será do tipo aérea com três movimentos, a estrutura será executada com tubos redondos com 2", 3" e 4" de diâmetro e parede de 0,9mm de espessura, as colunas de sustentação serão executadas com tubos redondos de 10" de diâmetro e parede de 14mm de espessura, todas as peças deverão ter um fundo fostalizante especial para galvanizados tanto no interior como no exterior das peças, após a montagem da estrutura será aplicado a tinta metálica na cor definida pelo contratante, logo após será colocado os acabamentos finais em seguida deverá ser aplicada as placas de policarbonato na cor definida, por fim os acabamentos e a vedação que poderá ser feito em borrachas vedantes, parafusos e silicone, sugestões de pintura, a estrutura poderá ser pintado na cor azul turquesa ou cinza, as placas de policarbonato será na cor azul turquesa; verde ou cristal, o sistema de movimentação da cobertura será manual; mecânico ou eletrônico com forme determinação do Contratante, com movimentação e dimensões sugeridas em projeto arquitetônico, a Empresa Executora Especializada neste tipo de estrutura deverá reavaliar as dimensões propostas e fazer um orçamento de material e execução.

3.2.5 as demais rampas serão executadas em concreto armado com malha dupla de 6.3mm a c/12 cm, nas dimensões estipuladas em planta baixa por 6cm de espessura + o revestimento, o traço do concreto deverá ser de 1:2,5:3 (ci+areião+brita II) com resistência do concreto em 15MPa, as rampas e as escadas também serão protegidas com guarda-corpos; corrimão e sinalização tátil de alerta, ambas de acordo com as especificado técnicas da NBR 9050 Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, de 31.05.2004, conforme **Figuras 86 e 87** desta norma.

3.3 Das Instalações Elétricas: serão de acordo com as normas estabelecidas pela concessionária local e as normas técnicas da ABNT, bem como a NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade aprovada pela Portaria 3.214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego. À Empresa



Executora deverá contratar empresa especializada para elaborar o projeto técnico, salvo, não podendo utilizar o projeto ora apresentado. Foi sugerida no projeto, a mudança do medidor para uma melhor localização junto a praça.

3.3.1 o Centro de Distribuição será localizado com disjuntores junto a rampa, conforme determina o projeto elétrico, sendo metálico, tipo comercial, e ter porta de abrir e porta etiqueta, com barramento.

3.3.2 os Condutores serão de cobre e deverão atender a NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão de 29.12.1997 da ABNT, com isolamento anti-chama com 70°C adequados para tensão de serviço de 750V a NBR-6148 Condutores Isolados com Isolação Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) de 1997. As secções dos condutores estão especificadas no projeto, tendo bitola mínima de 2,5mm² de marca do tipo Lozzano ou Pirelli.

3.3.3 os eletrodutos de aterramento serão de 100mm, do medidor até o palco em PVC rígido, atendendo as normas técnicas brasileiras da ABNT, embutidos em caixa de alvenaria com areia, conforme detalhes do projeto.

3.3.4 os circuitos, todos serão individualizados, com neutro próprio e sempre protegidos com disjuntores termomagnéticos.

3.3.5 a iluminação será com lâmpadas do tipo fluorescentes econômicas, conforme projeto.

3.3.6 os interruptores e tomadas trifásicas de embutir, serão do tipo comercial de marca Iriel ou similar.

3.3.7 a entrada será a partir do medidor no muro, no pé do transformador, seguindo por fiação até o centro de distribuição intermediário, seguindo por eletroduto subterrâneo com cabo de 25mm² até o CD na rampa próxima ao palco e distribuído com tomadas trifásicas de embutir junto ao palco.

3.4 Das Instalações Hidráulicas: a Instalações de Água Fria

- a instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e seguindo o projeto específico e/ou com as especificações que se seguem.

- as canalizações serão assentes antes do lançamento do piso, sendo deixados todos os dispositivos para manutenção da rede de água e proteção do tubo útil.

- as canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 0,5% no sentido do escoamento.

3.4.1 Proteção: durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeiras ou papel para tal fim e no final serão anexados os bicos que formaram os jatos de água do chafariz.

3.4.2 Verificação: as tubulações de distribuição de água serão, antes do lançamento do piso, lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetida à prova de pressão interna. De um modo geral, toda instalação de água será convenientemente verificada pela fiscalização, quando as suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

3.4.3 Instalação: em tubos com juntas soldáveis de PVC, não é permitido, em hipótese alguma, a abertura de rosca. A solda será executada conforme segue:

- a) lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão por meio de uma lixa d'água;
- b) limpa-se com solução própria as partes lixadas;
- c) aplica-se o adesivo, uniformemente, nas duas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria, atendendo as especificações técnicas da NR-15, Atividades e Operações Insalubres e NR-18, Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção- PCMAT, aprovado pela portaria 3.214 de 08/06/1978 do MET - Ministério do Trabalho e Emprego.



3.5 Do Quiosque: será removido o conjunto do quiosque juntamente com as instalações elétricas e as instalações hidrosanitárias.

3.6 Do Módulo da Brigada Militar: será feita uma intervenção no módulo hoje ocupado pela brigada militar para receber a associação de artesãos, que serão removidos do conjunto do quiosque, conforme projeto para ser implantado em uma segunda etapa.

3.7 Da Ampliação da Calçada Leste/Oeste da Praça: será ampliado em 4m a largura das calçadas laterais sentido Leste/Oeste, nesse espaço será implantado de cada lado da Praça 4 conjuntos de canteiros, já projetados no mesmo sistema construtivo dos canteiros, e espaços definidos para futuros quiosques e cobertura para ponto de ônibus estudantil no mesmo sistema construtivo da cobertura do palanque oficial.

3.8 Dos Acabamentos: o concreto será a vista, devendo somente ser feltrado para uniformizar a superfície em caso de deformação do concreto, permanecendo em seu estágio natural.

3.9 Do Esgoto Pluvial: se necessário o escoamento das águas pluviais:

3.9.1 Boca de Lobo: serão executadas em alvenarias de tijolo maciço, com argamassa de levantamento de 1:5 (cimento+areia+ aglutinante), revestidas com reboco internamente, em profundidade variável, conforme necessidade de inclinação da tubulação, condutora das águas pluviais. O “tamponamento das bocas de lobo, serão executadas com uma grelha metálica de ferro redondo de 5/8” a cada 3 cm, reforçada a cada 50cm em cantoneira de aço de 3/4”x3/4”x0,8mm.

3.9.2 Canalização: serão executadas em PVC com diâmetro de 200mm, com inclinação mínima de 0,5% e com tubos de concreto pré-fabricado nos diâmetros de 400 e 600mm, assentados com inclinação mínima de 0,5% sob solo compactado e circundado por solo tipo argiloso compactado, no mínimo 1/3 das laterais dos tubos. Toda a tubulação deverá ser do tipo ponta e bolsa, e ter o anel de encaixe devidamente embutido, produzindo uma uniformidade na canalização, evitando infiltrações.

3.10 Dos Serviços Finais:

3.10.1 após a conclusão da obra serão retirados todos os entulhos existentes e procedido à limpeza e raspagem da obra.

3.10.2 antes da entrega final da obra, deverão ser procedidos todos os testes nos equipamentos elétricos e hidráulicos.

3.11 Das Disposições Finais: qualquer dado omissos deste memorial descritivo fica por conta das exposições gráficas do projeto arquitetônico ou pela orientação verbal do profissional e/ou projetos auxiliares.

Giruá/RS, Outubro de 2010.

José Oliveira da Natividade

Arquiteto e Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA RJ 901009912-D

Prefeito Municipal de Giruá/RS