

MEMORIAL DESCRITIVO nº5

REVITALIZAÇÃO

PRAÇA DO BGV

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE CONTROLE E SERVIÇOS URBANOS

ADMINISTRAÇÃO:

Alexandre Lindenmeyer

Prefeito Municipal

VERSÃO 02

Rio Grande, fevereiro de 2020.

Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!

OBJETO:

PROJETO EXECUTIVO QUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DO BGV

LOCALIZAÇÃO:

RUA MASCARENHAS DE MORAES, S/N – RIO GRANDE/RS

SECRETARIA SOLICITANTE:

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE TURISMO, ESPORTE E LAZER

CONTATOS:

EQUIPE TÉCNICA: (53) 3233 6087

PRAZO:

04 MESES.

PROJETOS INTEGRANTES:

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ELÉTRICO

Sumário

5. PRAÇA BGV	6
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	6
5.1.1. PLACA DE OBRA.....	6
5.1.2. ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA	6
5.1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER	6
5.1.4. ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA.....	6
5.1.5. ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO.....	7
5.1.6. INSTALAÇÃO de PONTO DE ÁGUA	7
5.2. SERVIÇOS INICIAIS	7
5.2.1. demolição de contrapiso.....	7
5.2.2. LOCAÇÃO DE PAVIMENTO.....	8
5.2.3. LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM MOTONIVELADORA	8
5.2.4. CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO.....	8
5.3. ILUMINAÇÃO GERAL	8
5.3.1. Poste com refletor LED 100W (QUADRA)	8
5.3.2. Poste com TRÊS LUMINÁRIA LED 180W	9
5.3.3. Condutores 2,5mm ²	9
5.3.4. condutores 4,0mm ²	9
5.3.5. caixa de passagem.....	9
5.3.6. eletrodutos.....	10
5.4. PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO FELTRADO (CALÇADAS E MÓDULOS PERGOLADO).....	10
5.4.1. Lastro de brita	10
5.4.2. PISO DE CONCRETO FELTRADO	10
5.4.3. PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL.....	11
5.4.4. ADAPTAÇÃO ALTURA DE MEIO FIO	11
5.5. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO HOLANDÊS VERMELHO 6cm.....	11
5.6. BANCO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO	12
5.7. ALAMBRADO	12

5.8. CANCHA DE BOCHA	12
5.8.1. limpeza	12
5.8.2. regularização	12
5.8.3. execução do piso	12
5.8.4. Cercamento em madeira	13
5.9. MURO ANTIGO	13
5.10. MURO NOVO	13
5.10.1. fundo selador acrílico	13
5.10.2. pintura látex acrílica	13
5.10.3. massa acrílica	14
5.10.4. pintura esmalte	14
5.11. ATERRO	14
5.12. EQUIPAMENTOS	14
5.12.1. Mesa em concreto para Tênis de mesa	14
5.12.2. Mesa de damas e bancos redondos em concreto	14
5.12.3. Playground em madeira plástica	15
5.12.4. PERGOLA EM TORA DE EUCALIPTO	17
5.12.5. BANCOS EM MADEIRA PLÁSTICA SEM ENCOSTO COR IPÊ	17
5.12.6. BLOCOS EM CONCRETO PARA FIXAÇÃOD E MOBILIÁRIO	17
5.13. PAISAGISMO	17
5.13.1. Revolvimento e limpeza do solo	17
5.13.2. terra vegetal	18
5.13.3. espalhamento	18
plantio	18
5.14. LIMPEZA DE OBRA	19

ASPECTOS GERAIS

O presente documento tem por objetivo estabelecer critérios, especificar materiais e descrever os serviços técnicos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA ganhadora do processo licitatório, no que tange ao Projeto de Qualificação da Praça do BGV, localizada no quarteirão formado pelas ruas MASCARENHAS DE MORAES, SENADOR ALBERTO PASQUALINE, SAÚL PORTO e 8 DE JULHO no município de Rio Grande, RS.



1 Localização da área de intervenção

Para melhor compreensão e ciência das exigências para a execução dos serviços a empresa deverá fazer a leitura e análise do documento em anexo (ANEXO A), que trata do processo licitatório, do andamento e administração da obra, segurança do trabalho e do recebimento da mesma.

Compete a CONTRATADA fazer a verificação e comparação de todos os documentos citados neste memorial e/ou relacionados na folha de rosto deste documento. Do resultado dessa verificação preliminar deverá a CONTRATADA dar a imediata comunicação escrita ao CONTRATANTE, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanadas divergências que possam causar contratempo ao perfeito desenvolvimento da obra. Cada item do projeto tem suas especificações e/ou detalhamentos nas respectivas pranchas do Projeto (preferencialmente) e/ou neste Memorial.

A execução de todos os serviços deve ser apoiada nas respectivas normas técnicas, legislações, bem como neste memorial e seus anexos. As presentes especificações poderão ser alteradas ou acrescidas, devido a alguma particularidade, desde que, previamente, estejam cientes e de acordo os técnicos projetistas. O

fornecimento de todos os materiais necessários à realização da obra constante no presente MD e seus anexos, mesmo que não explicitamente cotados na planilha, será de responsabilidade da CONTRATADA.

Os materiais empregados deverão ser novos, e notoriamente de primeira qualidade, a CONTRATADA deverá observar as especificações constantes neste MD e nos respectivos fabricantes, atendendo ainda, obrigatoriamente ao Programa Setorial da Qualidade (PSQs) do Ministério das Cidades, acessível pelo endereço eletrônico http://pbqp-h.cidades.gov.br/projetos_simac_psqqs.php, além das outras normas, métodos, e ensaios da ABNT, quando aplicáveis.

5. PRAÇA BGV

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Visando o cumprimento de todas as especificações técnicas contidas nos projetos, a obra deverá ser executada por responsável técnico devidamente habilitado (profissional de engenharia ou arquitetura), devendo ser apresentado documento de responsabilidade técnica devidamente pago e assinado (ART ou RRT de execução).

A administração local equivale a 11 horas mensais de engenheiro ou arquiteto (2:45 horas por semana); e 88 horas mensais de encarregado da obra (4 horas diárias), em ambos os casos a carga horária deve ser cumprida na obra.

5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1. PLACA DE OBRA

Será de responsabilidade da contratada, providenciar a confecção e afixação da placa de obra, de acordo com o modelo disponibilizado.

A placa deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica galvanizada com dimensões conforme especificações fornecidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras da CEF, e deverá ser fixada em local bem visível, preferencialmente no acesso principal da obra, voltada para via pública que favoreça a visualização. A placa deve ser mantida em bom estado de conservação, durante todo período de execução da obra.

5.1.2. ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA

Ao redor do pavimento em concreto a ser executado nos passeios que dão acesso à praça, será instalado isolamento da obra com tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização com estrutura pontaleteada com altura de 1,20.

5.1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER

Deve ser previsto container, inclusive instalação elétrica largura=2,20 comprimento=6,20m altura=2,50m chapa aço com isolamento termo/acústico chassis reforçado, sem sanitário e com piso compensado naval adequado para escritório e guarda de materiais e equipamentos.

As Instalações Provisórias deverão obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

Este poderá ser deslocado ao longo da obra, devendo sua localização ser aprovada pela fiscalização.

Serão de responsabilidade da Contratada as despesas para manutenção de suas instalações.

5.1.4. ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

A entrada provisória de energia elétrica para o canteiro de obras deverá atender às exigências da concessionária local, estar de acordo com o RIC da CEEE, sendo a Contratada responsável junto a CEEE,

bem como, os custos do consumo mensal de energia até a ligação definitiva e entrega da obra. Após o término da obra, todas as instalações provisórias deverão ser desativadas e removidas e todos os elementos modificados e/ou alterados devido a estas ligações provisórias deverão ser reconstituídos ao seu estado original.

Constam deste item todas as providências para interrupções de fornecimento e posteriores religações necessárias a atender as instalações provisórias, tais como: instalações de água, luz e esgoto, inclusive a construção de fossas sépticas e/ou sumidouros (se necessárias).

5.1.5. ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO

Está prevista a locação de sanitário químico **em todo o período de execução da obra**, sendo a Contratada responsável pela limpeza e manutenção deste, com a periodicidade diária.

5.1.6. INSTALAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA

A alimentação da água potável a praça será feita pela rede da CORSAN existente até o hidrômetro a ser instalado, com nicho próprio. A caixa de proteção e cavalete do hidrômetro serão executados pela CONTRATADA com os padrões CORSAN. Do hidrômetro partirá uma canalização até o ponto de consumo. No cavalete deverão estar inclusas todas as peças e conexões necessárias, incluindo registro em PVC.

Será utilizada caixa em concreto pré-moldado para proteção do hidrômetro e registro que ficarão em local indicado em projeto.

Em local indicado em projeto, deverá ser instalada torneia de metal com bica para mangueira. A canalização deve ser embutida pela argamassa de assentamento do banco de pedra entre as fiadas de pedra. Deve ter 30cm de altura da bica até a base do solo.

Deverá ser feita a escavação manual das valas para a colocação dos condutores horizontais de água potável. As valas terão dimensões de 30x40cm de profundidade. Os fundos das valas deverão ser regularizados, e posteriormente inseridos os condutores e preenchidas as valas com reaterro. A tubulação com diâmetro de 25mm deverá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), sendo este um leito de material granular (areia).

Obs.: As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação pela FISCALIZAÇÃO, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade.

5.2. SERVIÇOS INICIAIS

5.2.1. DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO

Conforme indicação em projeto deverá ser realizada demolição de contrapiso em concreto existente na área de passeio.

5.2.2. LOCAÇÃO DE PAVIMENTO

A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá proceder a locação planialtimétrica das áreas trabalhadas, dos eixos das edificações e de todos os elementos de obra.

- a) A marcação das obras será efetuada conforme a Planta Baixa do projeto de arquitetura.
- b) O esquadro da obra será realizado de forma a obter os ângulos perfeitamente em 90º, sendo conferidos os quatro cantos e as duas diagonais. Quando houver ângulos diferenciados, estes serão indicados em planta e deverão corresponder na obra.
- c) Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, aos Responsáveis Técnicos, a quem competirá deliberar a respeito.

A conclusão da locação será comunicada ao fiscal técnico, que deverá aprová-la. O Executante manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará ao Executante a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições modificações e reposições necessárias (a juízo da fiscalização).

5.2.3. LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM MOTONIVELADORA

A Contratada executará a limpeza da superfície e o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo Projeto Arquitetônico. Onde não houver indicação de cotas de nível, deverá ser seguido o nível da pavimentação existente. Portanto, a escavação será feita com a mesma profundidade do piso e base do piso que será instalado.

Os níveis finais de escavação deverão garantir que ao término da execução dos serviços, não haja qualquer tipo de degrau entre os pavimentos, garantindo acesso por pessoas em cadeira de rodas e carrinhos de bebê.

5.2.4. CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO

Fica a cargo da CONTRATADA a carga e transporte do entulho proveniente das demolições, sendo esta responsável por dar destino final ao material, sendo que, para tanto, deverá obter os devidos licenciamentos e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.

5.3. ILUMINAÇÃO GERAL

5.3.1. POSTE COM REFLETOR LED 100W (QUADRA)

Nas laterais da quadra serão instalados quatro postes de iluminação, alimentados pela rede já existente. Os postes serão do tipo cônicos, de aço galvanizado e terão 5m de altura livre, serão do tipo engastados, com no mínimo 70cm enterrado, com reforço de concreto simples em sua base, conforme detalhado em projeto. A iluminação da quadra se fará por meio de refletores do tipo holofote de LED 100W bivolt a prova d'água fixados por suportes galvanizados existentes no topo dos postes. Serão acionados por relé fotoelétrico bivolt para comando de iluminação externa.

Os postes, os refletores e demais componentes metálicos, que não devem sofrer condução de corrente elétrica, deverão ser aterrados nas caixas de passagem com haste de 5/8"x3m, ligada ao conector do poste através de cabo de cobre nu 16mm² (aterramento individual por poste).

5.3.2. POSTE COM TRÊS LUMINÁRIA LED 180W

Serão instalados dois novos postes, conforme indicado em projeto. Estes postes serão cônicos, retos, em aço galvanizado, engastados, terão 5 metros de altura livre e, no mínimo, 70cm enterrado, possuirá furo para passagem do eletroduto de 3/4", possuirão suporte de topo galvanizado para fixação de três luminárias. Em seu engastamento deverá ser utilizado concreto simples de traço 1:3, conforme projeto. Os postes possuirão três luminárias de 180W, do tipo modular com tecnologia LED (Light Emitting Diode) de alto desempenho fotométrico, com corpo, alojamento e tampa em liga de alumínio próprios para uso externo e deverão possuir grau de proteção IP-66. Sistema de fixação em liga de alumínio para fixação em suporte de topo de poste, braço e núcleo central para Ø60,3mm, deverão possuir ajuste de ângulo de instalação de 0° a 15° na horizontal. Também deverão possuir vida útil mínima de 70.000 horas e cabamento com pintura na cor preta. As luminárias devem possuir um rendimento luminoso mínimo de 100Lm/W e serão acionadas através de relé fotoelétrico instalado sobre as luminárias.

Os postes, os refletores e demais componentes metálicos, que não devem sofrer condução de corrente elétrica, deverão ser aterrados nas caixas de passagem com haste de 5/8"x3m, ligada ao conector do poste através de cabo de cobre nu 16mm² (aterramento individual por poste).

5.3.3. CONDUTORES 2,5MM²

Os circuitos serão bifásicos e a seção dos condutores está indicada em projeto. Todos os cabos e fios elétricos deverão ser de cobre eletrolítico de alta pureza. Todas as emendas e derivações de condutores deverão ser realizadas somente nas caixas de passagens e isoladas com fita auto fusão, em duas camadas, e revestidas com fita isolante comum. A alimentação das luminárias partirá da caixa de passagem ao pé do poste em cabos 2,5mm² (0,6/1kv), conectados a rede através do uso de conectores tipo parafuso fendido devidamente isolados e seguirá por dentro do poste até o topo deste, onde se conectará a luminária.

5.3.4. CONDUTORES 4,0MM²

A alimentação do sistema de iluminação partirá de caixas de passagem instaladas onde está a passagem dos eletrodutos da iluminação existente, conforme indicado em projeto e será distribuída a todos os postes do sistema em tubulação subterrânea. Os circuitos serão bifásicos e a seção dos condutores está indicada em projeto. Todos os cabos e fios elétricos deverão ser de cobre eletrolítico de alta pureza. Todas as emendas e derivações de condutores deverão ser realizadas somente nas caixas de passagens e isoladas com fita auto fusão, em duas camadas, e revestidas com fita isolante comum. Toda a distribuição entre as caixas de passagem será com cabo 4,0mm² (0,6/1kv).

5.3.5. CAIXA DE PASSAGEM

As caixas possuirão dimensões internas de 30x30x40cm, construídas em alvenaria com revestimento de argamassa ou em concreto, e fundo drenante. Suas tampas de concreto deverão receber o mesmo

acabamento das calçadas próximas e estarem perfeitamente niveladas com estas, onde, caso necessário, conformar com o terreno ao seu redor executando taludes suaves, utilizando o próprio material da escavação.

5.3.6. ELETRODUTOS

Os condutores serão lançados em eletrodutos do tipo PEAD flexível de 1" enterrados, conforme projeto elétrico. As fixações, continuidade e derivações dos eletrodutos deverão ser executadas com as peças apropriadas, recomendadas pelo fabricante do material.

5.4. PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO FELTRADO (CALÇADAS E MÓDULOS PERGOLADO)

5.4.1. LASTRO DE BRITA

Após a compactação, nivelamento e regularização da sub-base da área a ser pavimentada, deverá ser executada um lastro de brita nº 02 com ao menos 5cm de espessura.

5.4.2. PISO DE CONCRETO FELTRADO

Sobre o lastro de brita deverá ser colocada lona plástica preta 150 micras para posterior execução do piso em concreto.

Sobre a lona será executado piso de concreto simples, com resistência mínima de 20 Mpa, com 8cm de espessura. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo e execução de serviços de drenagem.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis não maiores que 3,0mx3,0m. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto, garantindo declividade mínima de 0,5% sempre direcionando as águas para as áreas de gramado. Não serão aceitos pisos que acumulem água e que não façam o devido escoamento das águas pluviais, estando sujeitos ao conserto e restauração do serviço.

O acabamento do piso deverá ser feltrado e será obtido com o desempenho das superfícies com desempenadeira de madeira e após a feltragem manual do concreto. A feltragem tem como objetivo a redução da porosidade superficial, a retirada dos sinais e marcas da superfície, o tamponamento de pequenos poros e bolhas de ar além da melhoria da qualidade estética do piso. Deve ser observado acabamento antiderrapante na superfície final do piso e o capricho na execução do mesmo, estando sujeito à aprovação da fiscalização.

Deve ser prevista reentrância na superfície do piso nos locais onde estiver prevista a instalação de piso tátil garantindo o mesmo nível dos diferentes tipos de piso no conjunto final. As reentrâncias deverão ser executadas com dimensões compatíveis com a área ocupada pelas peças.

O concreto deverá ser curado, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

5.4.3. PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL

Nos locais especificados nas pranchas do projeto, deverão ser utilizados ladrilhos hidráulicos do tipo “piso tátil” de alerta e direcional, na cor vermelha, em peças medindo 25cmx25cm com relevos, a cada 2,0mm e demais características de acordo com ABNT - NBR 9050 e NBR 16537.

Os ladrilhos e outros materiais serão classificados no canteiro de obras de acordo com a destinação ou qualidade, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície ou discrepâncias de tamanhos.

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

A colocação dos ladrilhos hidráulicos será efetuada com argamassa colante de assentamento para pedras rústicas de modo a deixar juntas de 1mm a 2mm perfeitamente alinhadas, sendo utilizado rejuntamento com cimento puro

O rejunte que ficar aderido sobre as peças deve ser removido durante a operação de rejuntamento, para evitar seu endurecimento. O piso tátil e o piso adjacente em concreto não devem ter desníveis, devendo ambos estar totalmente nivelados.

A limpeza final de pisos deverá ser executada duas semanas depois do rejuntamento. Onde o piso deverá escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado.

As peças deverão ser padronizadas e não serão aceitas peças com tonalidades diferentes. Os pisos deverão ser aprovados pela fiscalização antes da sua aquisição e colocação.

5.4.4. ADAPTAÇÃO ALTURA DE MEIO FIO

Serão executadas rampas de acordo com o indicado no projeto, garantindo a acessibilidade dos pedestres conforme a NBR9050. Seguindo as adaptações e inclinações apresentadas na norma, as rampas terão inclinação máxima de 10% e a aba lateral com inclinação máxima de 10%. Para execução será cortado e rebaixado o meio-fio acompanhando o desenho da rampa. O solo será compactado e a rampa de concreto construída com espessura de 8cm, moldado in loco seguindo o mesmo acabamento da calçada.

5.5. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO HOLANDÊS VERMELHO 6CM

As áreas indicadas em projeto que receberão pavimentação em blocos de concreto do tipo “bloco holandês”, deverão ser previamente compactadas.

A pavimentação será em blocos retangulares 20x10cm na cor vermelho (conforme blocos já existentes no local), dispostos conforme projeto. As peças serão assentadas sobre um colchão de areia com 5 cm de espessura e compactadas. Após o assentamento e compactação do piso, será executada a selagem das juntas com o uso de areia fina, espalhada por toda a superfície formando uma camada fina sobre o piso até que todos os vazios sejam preenchidos, após o pavimento deverá ser varrido e novamente compactado. As peças serão cuidadosamente classificadas para evitar defeitos nas dimensões, textura, coloração e colocação conforme o desenho proposto. O escoamento das águas pluviais nas áreas

pavimentadas terá caimento igual a 1% de declividade na direção indicada em projeto. O piso em concreto desempenado, executado previamente, servirá como confinamento para a pavimentação em blocos. Nos locais onde não houver o piso em concreto desempenado como limite, deverá ser executada **guia em concreto** (0,15X0,30m) mantendo o mesmo nível do piso.

5.6. BANCO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO

Conforme detalhado em projeto arquitetônico, será executada estrutura em paralelepípedos (aprox.. 15x15x15cm) de granito assentados com argamassa de cimento e areia (1:4) ampliando os bancos próximos à quadra poliesportiva e criando banco curvo (mini arquibancada) próximo ao muro da escola.

A estrutura em paralelepípedos deverá ser executada sobre solo compactado.

5.7. ALAMBRADO

No entorno da quadra poliesportiva, nos locais indicados em projeto, será executado o cercamento com mourões de madeira roliça em eucalipto, com diâmetro mínimo de 16cm com 6 metros de altura e espaçadas no máximo a cada 4 metros. As madeiras utilizadas devem apresentar superfície lisa, sem farpas.

A altura final livre deve ser 4,5m acima do nível do solo. Para fixação da estrutura, os mourões serão enterrados 1,5m. Após a fixação no solo dos mourões de madeira, deverá ser instalada a rede de proteção (malha 10x10cm) em polietileno (nylon) de fio 4mm com grampos de aço polido. A rede deverá ser fixada em no mínimo 4 pontos nos mourões de madeira ou em quantos pontos forem necessários para a perfeita instalação da rede.

5.8. CANCHA DE BOCHA

5.8.1. LIMPEZA

Para o piso é necessário a realização de uma limpeza com remoção da camada vegetal utilizando a motoniveladora.

5.8.2. REGULARIZAÇÃO

A regularização do solo nivelado e compactado deverá ter espessura de até 20cm.

5.8.3. EXECUÇÃO DO PISO

Os pisos em saibro deverão ser executados em duas camadas, após a compactação do subleito, será executado o primeiro lançamento do saibro, espessura de 8 cm e espalhado, em cada área indicada, com rodo de madeira, e compactado com placa vibratória. A compactação resultará em uma camada com aproximadamente 6 cm. O processo deverá ser repetido em uma segunda camada, resultando em uma camada total de saibro com no mínimo 11 cm de espessura. Aguardar chuva sobre o saibro acabado para corrigir imperfeições. As superfícies serão regularizadas e niveladas de modo a resultar nos níveis de projeto. A declividade lateral será de 0,5 %, evitando-se poças e erosão do saibro.

5.8.4. CERCAMENTO EM MADEIRA

A parte da cabeceira da cancha será construída com tabuas de 1 polegada de espessura com dimensões iguais a 30 x 3 cm. A estrutura será com sarrafos em madeira de 8 x 16cm e com 80cm de comprimento enterrado. Em todas as faces deverão ser aplicadas tabuas de 30 x 3 cm que serão amarradas a sarrafos de 6 x 16 cm que serão fixados ao solo a cada 1,00 m, conforme o indicado no projeto arquitetônico.

5.9. MURO ANTIGO

No muro pré-existente no terreno será realizado uma limpeza com jato de alta pressão, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e estarem livres de partículas soltas, ou quaisquer resíduos. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura e lixadas para receber o acabamento;

Será aplicado um fundo preparador acrílico para paredes, em apenas uma demão. Após, a aplicação do fundo, o muro será pintado com tinta látex acrílico, em duas demãos.

As tintas serão de primeira linha e cada superfície deverá ser devidamente preparada de acordo com o tipo de substrato e o sistema de pintura ao qual será submetida;

Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas, aplicando uma demão somente quando a precedente estiver totalmente seca. Manter o ambiente sempre limpo e as superfícies a pintar protegidas quando perfeitamente secas e lixadas.

COR: AMARELO FREVO, ACABAMENTO SEMIBRILHO

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de se evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

5.10. MURO NOVO

Para o serviço de pintura, as tintas serão de primeira linha e cada superfície deverá ser devidamente preparada de acordo com o tipo de substrato e o sistema de pintura ao qual será submetida;

Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas, aplicando uma demão somente quando a precedente estiver totalmente seca. Manter o ambiente sempre limpo e as superfícies a pintar protegidas quando perfeitamente secas e lixadas.

5.10.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO

No muro novo (entre praça e escola), será aplicada uma demão de fundo selador acrílico, em uma demão preparando a superfície para pintura.

5.10.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

Conforme indicação em projeto será executada a pintura em tinta látex acrílico semibrilho em duas demãos.

COR: FRUTO DO GUARANÁ, MERGULHO EM NORONHA, ACABAMENTO SEMIBRILHO.

5.10.3. MASSA ACRÍLICA

No trecho onde será executada a pintura em esmalte preto fosco, deverá ser aplicada massa acrílica para dar acabamento para utilização da superfície como lousa.

5.10.4. PINTURA ESMALTE

No trecho indicado em projeto, parte do muro será pintada de esmalte fosco, na cor preta em duas demãos.

DURANTE TODA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PINTURA, DEVERÃO SER ADOTADAS PRECAUÇÕES ESPECIAIS, A FIM DE SE EVITAR RESPINGOS DE TINTA EM SUPERFÍCIES NÃO DESTINADAS À PINTURA.

5.11. ATERRO

Conforme indicação em planta o aterro deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança e bom acabamento da superfície, sendo de fácil escoamento das águas superficiais e não permitindo seu posterior abatimento. O volume está considerado para o aterro já compactado em camadas de no máximo 20cm.

O aterro será destinado a elevar a área de canteiros gramados.

5.12. EQUIPAMENTOS

5.12.1. MESA EM CONCRETO PARA TÊNIS DE MESA

Será executada uma mesa em concreto armado para jogo de tênis de mesa. Deverá ser utilizado concreto Fck 20Mpa, com acabamento polido na superfície da mesa, esta possuirá um detalhe também em concreto que terá a função da rede, toda a estrutura está detalhada em projeto.

O equipamento deverá ser instalado em área com pavimento em bloco holandês, portanto, para a execução da fundação, os blocos existentes já instalados deverão ser removidos cuidadosamente e reinstalados posteriormente contornando os pilares.

5.12.2. MESA DE DAMAS E BANCOS REDONDOS EM CONCRETO

Nos locais indicados em projeto, na área de piso em blocos existente, serão instaladas 3 mesas pré-moldadas de concreto com tabuleiro de damas em pastilhas (cerâmica ou vidro). Duas unidades deverão contar com 4 bancos em concreto pré moldado e uma contará com apenas 1 banco.

O tampo será fixo na base e terá diâmetro mínimo de 0,90m e altura mínima sob o tampo de 0,73m. A base deverá ter largura máxima de 0,40m.

Caso os bancos façam parte do conjunto, os sobressalentes serão instalados conforme indicação dos projetistas.

Para a fixação das mesas e bancos, deverão ser removidas peças do pavimento em bloco holandês existente e após os serviços concluídos deve ser executada a pavimentação com blocos iguais aos existentes, tendo cuidado especial quanto ao acabamento próximo as peças. As peças deverão contar

com elementos para fixação nos blocos de concreto e deverão ter acabamento polido, sem arestas vivas. Após a instalação, as peças deverão estar totalmente firmes, sem risco de tombamento.



5.12.3. PLAYGROUND EM MADEIRA PLÁSTICA

Será instalado brinquedo em madeira PLÁSTICA, conforme descrito abaixo.

Os equipamentos deverão ser produzidos por empresas especializadas, e produzidos dentro das normas da ABNT.

Todos os elementos metálicos serão galvanizados com cantos arredondados e parafusos embutidos.

Todos os brinquedos deverão ser chumbados em blocos de concreto que deverão ficar completamente enterrados sob uma camada de areia ou saibro. A profundidade recomendada deve seguir as normas técnicas de forma a garantir a estabilidade do equipamento, ficando a empresa contratada responsável pela instalação e segurança do equipamento.

Os brinquedos deverão ser instalados conforme projeto arquitetônico, afastados no mínimo 1,5m dos limites da área do playground. Entre os brinquedos deverá ser garantida uma passagem livre de, no mínimo, 2,0 metros.

A instalação dos brinquedos deve seguir as Normas técnicas e diretrizes de segurança.



Parque infantil colorido com estrutura principal (colunas) de Madeira Plástica medindo 110mmx110mm e parede de 20mm Revestida com acabamento de Polipropileno e Polietileno pigmentado cor itaúba contendo:

- 01 - Plataforma, tipo MP, com 4 colunas em plástico reciclado medindo 110 mm x 110 mm; 1 patamar confeccionado com estrutura em aço galvanizado e assoalho em plástico reciclado, medindo aproximado de 1050 mm x 1050 mm; altura do patamar em relação ao nível do solo 1200mm. Telhado (Cobertura formato de pirâmide quadrangular) dimensão de 1300mm x 1300mm x 650mm em polietileno rotomoldado parede simples cor colorido.
- 01- Escada com 5 degraus, dimensão aproximada de 1650 mm de comprimento x 600mm de largura em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido; Corrimão (Guarda corpo) em aço tubular galvanizado e com pintura eletrostática com diâmetro de 25,40mm e espessura de 1,95mm;
- 01- Escorregador ondulado com dimensão aproximada de 2350mm x 540mm de largura, seção de deslizamento com largura de 460mm com parede dupla em polietileno rotomoldado, cor colorido. Portal de segurança em polietileno rotomoldado cor colorido.
- 01- Rampa de cordas (com pega mão de segurança) com dimensão de 1260mm x 800mm estrutura em aço tubular galvanizado, com diâmetro de 42,40mm e parede de 2,00mm de espessura, angulo de inclinação 40° com pintura eletrostática, cor colorido sem ângulos retos. Corda de PET de diâmetro 16,00mm com fixador em polietileno injetado.
- 01-0Balanço fixado a torre, suspenso por correntes galvanizadas com dimensão aproximado de 1600mm de comprimento; Estrutura em aço tubular com diâmetro de 42,4 mm, sem ângulos reto; 2 Assentos com dimensão de 460mm x 225mm de polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido com encaixe de fixação parafusados às correntes.

- 01- Guarda corpo dimensão 870mm x 770mm em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido.

5.12.4. PERGOLA EM TORA DE EUCALIPTO

Será instalada pérgola com dimensões e localização indicadas em projeto. Serão utilizadas toras de eucalipto.

A fixação das peças se dará através de parafusos d=16mm M16 em aço galvanizado, rosca dupla com porcas zincada e arruelas galvanizadas próprias para os parafusos. As especificações devem seguir o detalhamento.

5.12.5. BANCOS EM MADEIRA PLÁSTICA SEM ENCOSTO COR IPÊ

Nos locais indicados em projeto, deverão ser locados os bancos em madeira plástica sem encosto. Cor marrom (semelhante à madeira)

Medidas aproximadas 1,50x0,45x0,45
(comp./larg./altura).

Os bancos serão fixados à superfície de concreto ou blocos de concreto com chumbadores parabolt.



Figura 2: modelo de banco em madeira plástica.

5.12.6. BLOCOS EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE MOBILIÁRIO

Nas áreas onde serão instaladas as mesas e/ou bancos de madeira plástica que não possuem piso de concreto, deverão ser executados blocos em concreto para a fixação. Os blocos serão em concreto com resistência de 25MPa, com 40x40x40cm(comp./larg./altu.) e devem ficar totalmente enterrados.

5.13. PAISAGISMO

Ao final da execução das obras, serão executados os serviços de paisagismo.

5.13.1. REVOLVIMENTO E LIMPEZA DO SOLO

Toda a área destinada à implantação de vegetação deverá ser limpa e livre de material inerte indesejado (caliça, cimento seco, blocos de alvenaria, artefatos metálicos, troncos ou pedaços de madeira, lixo não orgânico, pedras, etc.) ou vegetação existente não desejada. Deve-se tomar cuidado para não causar dano a qualquer tubulação existente.

Após a limpeza, as áreas destinadas aos canteiros deverão ter o solo escarificado e afogado a uma profundidade de 0,20m.

5.13.2. TERRA VEGETAL

Sobre o solo revolvido será depositado calcário dolomítico (150g/m²) e 2cm de terra vegetal de boa qualidade em todas as áreas de plantio.

5.13.3. ESPALHAMENTO

Após o revolvimento, a aplicação do calcário e da terra vegetal, o solo será levemente misturado antes da conformação do canteiro.

Nos limites dos canteiros, o solo deverá ser nivelado com os passeios adjacentes e elevado na parte interna, com a superfície abaulada.

PLANTIO

Para realizar o estaqueamento dos locais onde serão plantadas as árvores, palmeiras e arbustos de grande porte e para demarcação dos canteiros de folhagens e forrações deve-se seguir a localização indicada na planta baixa. Demarcados os locais onde serão plantadas as árvores (trepadeiras), pode-se iniciar a abertura das covas. As dimensões serão de 0,40m de largura por 0,40m de comprimento e 0,40m de profundidade para as trepadeiras; 0,20m de largura por 0,20m de comprimento e 0,20m de profundidade para as folhagens e arbustos.

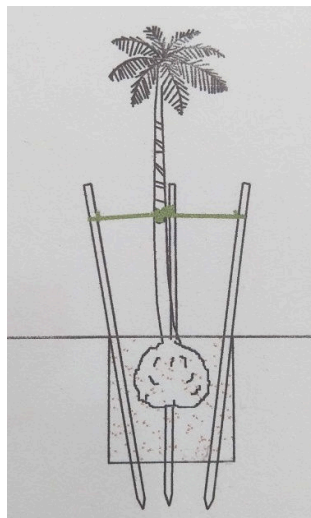
O solo retirado será removido e adicionado aos canteiros de grama, adequando-se à conformação. Após posicionado o torrão, as covas deverão ser preenchidas com uma mistura de **fertilizante orgânico**, areia grossa e terra vegetal.

No fundo de cada cova de árvore deverá ser depositado 150g de **calcário dolomítico**.

O limite externo das covas das árvores deverá estar a pelo menos 0,50m da pavimentação.

Durante o plantio, cada árvore deverá ser tutorada.

- Cada árvore receberá 3 tutores que serão colocados ao redor da muda, a uma distância de 30cm da planta. Os tutores poderão ser de bambu ou madeira (em torno de 5cm) e terão comprimento de 2,0m, sendo 0,80m enterrado e 1,20m acima do nível do solo em um ângulo de 120°. A árvore será presa ao tutor com atilhos de ráfia, sisal ou fibra semelhante utilizando-se a técnica do “oito deitado”. Este trabalho será feito logo após o plantio de cada unidade. Os atilhos serão fixados de modo a deixar o tronco o mais reto possível, podendo ser colocados em mais de uma altura.
- O plantio das folhagens deverá respeitar o espaçamento indicado em projeto recomendado para cada espécie. O



plantio se dará a 15cm da borda do canteiro onde será implantada.

PLANTIO DE GRAMA

Concluídos os serviços de plantio e tutoramento das árvores e preparo do solo com calcário, o terreno estará pronto para o recebimento das leivas de grama de aproximadamente 0,60x0,40m. Será utilizada grama São Carlos (*Axonopus Compressus*). As leivas serão batidas de encontro ao solo com um batedor de madeira, trabalho indispensável ao pegamento do gramado. Esta operação tem a finalidade de eliminar irregularidades na espessura das leivas e do gramado. Devem ser realizadas irrigação a cada três dias.

5.14. LIMPEZA DE OBRA

A limpeza do canteiro de obra deverá ser feito logo após o término de cada etapa concluída, evitando o acúmulo desnecessário de entulho no local da obra.

Todo o entulho proveniente da obra deverá ser descartado pela contratada em local licenciado para a correta destinação dos resíduos.

BEATRIZ CAUDURO MONTAGNER

Arquiteta e Urbanista - CAU A74870-6

EVERTON MENA LOPES

Engenheiro Civil - CREA/RS 166622

JULIANA MÜHLENBERG SOARES

Arquiteta e Urbanista - CAU A72193 0