



MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE REFORMA DA PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

ENDEREÇO: Praça Barão do Rio Branco, formada pelas quadras entre as ruas Praça Barão do Rio Branco, Cristóvão Colombo e Venâncio Aires no Bairro Niterói, Canoas/RS.

ÁREA A REFORMAR DO PASSEIO PÚBLICO, INCLUSIVE ACESSOS ÀS CIRCULAÇÕES, COM USO DE PISOS INTERTRAVADOS, REBAIXOS NAS ESQUINAS E PISO PODOTÁTIL, TODOS DE CONCRETO: 1.989,90 m²;

ÁREA A REFORMAR DAS CIRCULAÇÕES E ESTARES COM A REINSTALAÇÃO DO PISO DE BASALTO IRREGULAR E PLACAS DE CONCRETO POROSO: 1.978,55 m²;

ÁREA A REFORMAR PARA INSTALAÇÃO DO NOVO PLAYGROUND INFANTIL (COM EQUIPAMENTOS EXISTENTES E NOVOS) COM INSTALAÇÃO DE MEIO-FIO EM CONCRETO, AREIA TRATADA E PLANTIO DE GRAMA: 257,60 m²;

ÁREA A REFORMAR DOS CANTEIROS QUE FUNCIONAM COMO ESTARES, COM INSTALAÇÃO DE MEIO-FIO EM CONCRETO, E PLANTIO DE GRAMA, MUDAS DE ÁRVORES E ARBUSTOS: 418,53 m²;

ÁREA A CONSTRUIR DA CANCHA DE BOCHA COM ESTAR COBERTOS: 217,62 m²;

ÁREA DA NOVA QUADRA POLIVALENTE PROTEGIDA COM PISO DE CONCRETO (PARA ADEQUAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO AO DECRETO MUNICIPAL 50/2018): 461,29 m²;

ÁREA A REFORMAR, PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EXISTENTES DA ACADEMIA AO AR LIVRE, EM CONCRETO E PLACAS DE CONCRETO POROSO: 239,10 m²;

EXTENSÃO DA REDE ELÉTRICA EXISTENTE PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS EXISTENTES NA PRAÇA: 36,00 m.

4



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

A Praça Barão do Rio Branco, cuja área corresponde a aproximadamente 7.083,28 m², conta atualmente com alguns espaços para atividades esportivas e de lazer. Será feita uma reforma geral no local com renovação dos pisos do passeio público e circulações, construção de nova quadra polivalente em concreto, reinstalação e renovação de área para playground infantil, construção de cancha de bocha com estar cobertos, reinstalação e renovação da área para academia ao ar livre, renovação das áreas de canteiros que funcionam como estares com plantio de grama e mudas de arbustos e árvores, ampliação da rede elétrica para instalação das luminárias remanejadas, revitalização dos equipamentos urbanos existentes (bancos, lixeiras e etc) e ampliação dos mesmos. O novo passeio público atenderá o Decreto Municipal nº 50/2018. O projeto em questão atende aos dispositivos estabelecidos pela NBR-9050/2015.

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS GERAIS E ACABAMENTOS

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES:

A equivalência de componentes da obra será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar/equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do fiscal da obra/contrato (designado pelo contratante).

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

FASES DE OBRAS

PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, ORGANIZAÇÃO E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do fiscal da obra/contrato (designado pelo contratante).

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o fiscal da obra/contrato deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao fiscal da obra/contrato.

Deverá ser atendida a boa técnica em acordo com a legislação pertinente e Normas Brasileiras sobre especificações e execução dos diferentes materiais e serviços.

A Contratada deverá designar profissional habilitado, engenheiro civil ou arquiteto, para acompanhamento da obra desde o início (Responsável pela execução). O profissional designado tratará todas as questões pertinentes a execução da obra com o fiscal da obra/contrato.

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando o acúmulo de entulho. A obra, que acontecerá em uma praça pública deverá, permanentemente, estar organizada e limpa. Os serviços de chegada e saída de material e entulho deverão ser efetuados de forma organizada a fim de que não interfiram e não coloquem em risco atividades vizinhas. Nos serviços de transporte deverão ser observados critérios de segurança (os custos com transporte que não estiverem explícitos no Orçamento Estimado estão inseridos no BDI).

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas como por exemplo: betoneira, furadeiras, serra circular com bancada, entre outros, serão utilizados para o bom funcionamento da obra. A obra deverá contar com ferramentas em geral e de equipamentos de segurança - EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) de todos os funcionários que participarem da execução do objeto do Contrato (todos os equipamentos e sistemas de proteção estão inseridos nos Encargos e BDI). Deverá ser disponibilizado, também, EPI's para o fiscal da obra/contrato.

Todos os materiais especificados deverão ser novos, com exceção dos com indicação de reinstalação (exemplo: meio-fio de concreto, basalto irregular).

A Descrição dos Materiais e Serviços dar-se-á a partir de especificações itemizadas compatibilizadas com o orçamento anexo:

1. Administração Local

Compreende o serviço de: instalação de Contêineres utilizados para abrigar o escritório/depósito e sanitário/refeitório, bem como o Responsável pela execução (que acontecerá conforme descrito no Termo de Referência da Licitação).

Contêineres

Deverão ser locados dois contêineres, que deverão estar em excelente estado de conservação, para abrigar os Vestiários/Sanitários, Almoxarifado/Depósito, Refeitório, Escritório de Obra e demais

✍



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

ambientes, com todos os equipamentos necessários para a sua completa instalação e uso durante a execução da obra.

Os contêineres serão em chapa de aço, sendo um com dimensões de 4,30 x 2,30 m e o outro com dimensões de 6,20 x 2,20 m, ambos com pé direito de no mínimo **2,50 m**. Deverão ter piso resistente e de fácil limpeza, instalados diretamente sobre o terreno nivelado, sem executar qualquer tipo de fundação ou contrapiso para recebê-lo.

As portas terão fechaduras de segurança. Terão iluminação e ventilação naturais através de janelas (no mínimo uma por ambiente) com vidros fume temperados, espessura mínima de 4 mm. Cada ambiente deverá ter no mínimo uma luminária fluorescente 2x40W, uma tomada e um interruptor; sanitário/vestiário com 4 chuveiros elétricos com potência mínima de 5.000W e disjuntores para proteção dos circuitos. As instalações elétricas dos contêineres serão ligadas à entrada de energia existente que alimenta a Escola Municipal de Educação Infantil Pequeno Polegar que se localiza em frente à Praça. Havendo a necessidade de cargas superiores as disponíveis no local fica a Contratada responsável por solicitar a ligação e posterior cancelamento de ligação junto à Concessionária, ficando também responsável por todas as despesas, taxas e encargos decorrentes.

O ambiente usado como refeitório deverá ter uma mesa para seis pessoas sentadas, com dois bancos (todos de tábuas, apoiadas em cavaletes).

2. Serviços Iniciais

Compreendem os serviços de: Delimitação das áreas em obras; Ligação Provisória de água com reservatório e rede de alimentação (solicitação junto à Concessionária feita pela Contratada); Locação das Pavimentações (posicionamento dos meios-fios reinstalados, pisos intertravado e podotátil, pisos de concreto (inclusive o da quadra), limitadores de jardim e piso de concreto poroso); Locação Convencional de Obra (gabarito) referente a construção da Cancha de Bocha com Estar cobertos e novo posicionamento das paradas de ônibus, banca de revista, bem como dos bancos e mesas de concreto; e Placa de Obra.

Todos os materiais especificados deverão ser novos, a exceção dos com indicação de reinstalação.

Pertencerão ao Município todas as instalações do canteiro de obras, com exceção dos contêineres que serão alugados. A locação de todo o canteiro deverá ter acompanhamento do Responsável pela execução e do fiscal da obra/contrato desde o início, obedecendo as seguintes especificações:

Placas de identificação de exercício profissional em obras

Deverá ser de aço galvanizado, capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. Terá dimensões de 2,00x3,00m, apoiada em estrutura de madeira. Deverá ser pintada obedecendo o modelo do Município, que será fornecida junto a Ordem de Serviços. A placa deverá ser fixada no terreno, conforme local indicado pelo fiscal da obra/contrato.



Locação da Pavimentação e Locação Convencional de Obra

A locação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto, com o auxílio de instrumentos de precisão, e acompanhamento do responsável pela execução. Deverão ser utilizados gabaritos, construídos em esquadro, com pontaletes e tábuas de pinho. Para toda a conclusão de locação deverá ser solicitada, no diário de obra, a autorização do fiscal da obra/contrato para prosseguir os serviços correspondentes.

Delimitação das áreas em obras

A obra foi dividida em quatro fases, sendo uma fase para cada quadra que compõe a Praça, conforme ordem alfabética indicada no projeto. A quadra que estiver em obra deverá ser totalmente fechada, impedindo o trânsito de pedestres. A proteção será confeccionada com tela tipo fachadeira em polietileno, com 1,20 m de altura, estruturadas por pontaletes de pinho 3" x 3", dispondo de abertura e portão do mesmo material. A mesma proteção fechará o espaço onde estarão instalados os contêineres, conforme indicado em projeto, do início até o final da obra.

3. Demolições, Retiradas e Regularizações

Compreendem os serviços de: *Demolição dos pisos de concreto da Quadra e dos rebaixos das esquinas para PNE existentes; Retirada do piso de basalto irregular existente; Remoção da Estrutura tubular de fechamento da Quadra existente com os postes do vôlei e traves das goleiras; Remoção de parte dos meios-fios e dos canteiros com gramas conforme indicação em projeto; Remoção de algumas árvores para replantio na própria Praça; Corte e retirada de raiz de árvore sem possibilidade de replantio; Limpeza das áreas com camada vegetal onde serão instalados novos pisos ou plantada vegetação nova; Regularização de superfícies.*

Demolições e Retiradas

As pedras de basalto irregular; os meios-fios; a estrutura tubular de fechamento da Quadra existente deverão ser removidas com previsão de reaproveitamento. Os materiais retirados que não forem reinstalados na própria Praça, conforme indicado em projeto, deverão ser depositados em local dentro do lote da Praça a ser indicado pelo fiscal da obra/contrato onde ficarão à disposição do proprietário (Prefeitura Municipal de Canoas).

Regularizações com Limpeza da área e nivelamento

A Regularização do terreno compreende a todas as áreas de pisos e vegetações a instalar: Cancha de Bocha com Estar coberto; nova Quadra Polivalente de concreto; nova área para Academia ao Ar Livre; nova área para Playground Infantil; Passeios com pisos intertravado, podotátil e rebaixos nas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

esquinas em concreto e podotátil; Circulações e Estares Internos em basalto irregular e piso de concreto poroso drenante. O terreno é praticamente plano, devendo ser observado com rigor as inclinações máximas de 2% (a fim de evitar erosão) e de 8% para os rebaixos nas esquinas (atendendo NBR 9050/2015). Os rebaixos nas esquinas para acessibilidade do passeio público também deverão atender o previsto no Decreto Municipal nº 50/2018, tendo, na área de deslocamento do pedestre largura de, no mínimo, 1,50 m.

A limpeza mecanizada de camada vegetal será feita nas áreas em que foram retirados parte dos canteiros existentes para instalação de outros pisos, com remoção de toda camada vegetal e material orgânico; e de forma manual nas áreas onde serão plantadas novas vegetações (arbustos do tipo folhagens ou com floração).

Os serviços de remoção ou corte de árvores, para instalação de novas pavimentações, deverão ser liberados e orientados por técnicos da SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Canoas.

4. Passeio Público

Os passeios públicos serão compostos de piso intertravado de concreto com piso podotátil.

A ligação entre os pisos intertravados e as áreas adjacentes com outro tipo de pavimentação (exemplo: piso de basalto irregular) deverá ser perfeitamente nivelada, sem degraus ou obstáculos entre as mesmas. Serão permitidos degraus, se necessários, apenas nos trechos entre o piso intertravado e os canteiros existentes sem previsão de modificação.

Onde a diferença entre os ambientes ligados por diferentes pisos exija desnível devem ser previstas rampas, do próprio piso, com inclinação e larguras que atendam o prescrito na NBR 9050/2015.

Para a execução das rampas acessíveis ao passeio público, deverão ser feitos os rebaixos dos meio-fio existentes junto a rua, removendo-os e recolocando-os (ver item específico que indica o assentamento dos meio-fio em concreto), se necessário, em acordo com NBR 9050/2015, Decreto Municipal nº 50/2018 e detalhe do projeto. A distância das rampas até o vértice das esquinas, nunca poderá ser inferior a 2,50 m, tendo-se o cuidado de que não conflitem com elementos urbanos existentes (exemplo: tampas, postes e etc). Um dos rebaixos, da quadra da Praça identificada com “A”, da esquina das Ruas Cristóvão Colombo e Venâncio Aires será posicionada sobre local onde hoje existe uma boca de lobo. A alteração da posição da boca de lobo para viabilização do rebaixo será executada pelo Departamento responsável da Prefeitura Municipal de Canoas.

Os rebaixos das esquinas serão executados em concreto de acordo com o especificado no item do Piso da Academia ao Ar Livre em concreto tipo radier (ver item 7 – Pavimentações e Forrações).

Piso Intertravado de Concreto

As pavimentações, conforme indicação em projeto, a executar com piso de concreto intertravado, serão do tipo bloquetes, retangulares de 10 x 20 x 6 cm, na cor natural, assentados sobre leito de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

areia média com 10 cm de espessura. O desenho padrão de assentamento será definido pelo fiscal da obra/contrato, garantindo boa amarração entre peças e o menor corte das mesmas.

A contenção das laterais dos pisos serão com os próprios blocos assentes na posição de cutelo, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura máxima da junta de 1 cm, devidamente nivelados com o piso pronto. Será dispensada a contenção com o próprio piso nos locais onde já houverem meios-fios em concreto em bom estado ou a indicação de uso de meio-fio em concreto.

A cada 5 metros o assentamento deve ser verificado através de linhas guias. Correções de erros devem ser feitas antes do rejuntamento das juntas. As juntas devem ter no mínimo 2,5 mm e no máximo 4 mm.

Após o assentamento dos blocos eles deverão ser compactados com uso de placas vibratórias visando o perfeito nivelamento. A compactação deverá ser feita no mínimo duas vezes em cada direção nos dois sentidos. Após a primeira compactação deve ser feita a retirada de blocos danificados e sua reposição.

A selagem das juntas será executada com areia média. A areia deve ser espalhada deixando uma fina camada sobre os blocos utilizando rodo e vassoura.

A compactação final deve ser feita da mesma forma que a inicial, buscando perfeito nivelamento do pavimento. Por fim deverá ser feita a verificação das juntas garantindo que estejam todas preenchidas com areia. Antes da entrega da obra as juntas, inclinação e nivelamento do pavimento bem como seu nivelamento com pavimentações adjacentes devem ser verificadas, não sendo aceito desníveis maiores do que 5 mm.

Piso Tátil

O passeio público e rampas de acesso ao mesmo (rebaixos das esquinas), receberão piso tátil de alerta e direcional, todo em concreto, nos padrões permitidos pela NBR 9050/2015. As peças terão as dimensões de 25x25 cm e espessura 2,5 cm ou superior, niveladas pela face superior ao restante do piso adjacente.

Deverão ser assentados, ainda na fase de execução da pavimentação em concreto dos rebaixos e do piso intertravado, com argamassa colante sobre base de concreto magro no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita nº 1) com 5 cm de espessura. A base de concreto será lançada sobre sub-base composta de lastro de brita nº 2 com 10 cm de espessura.

5. Quadra Poliesportiva

Será construída nova Quadra Poliesportiva de Concreto, protegida em todas as faces por estrutura de postes de concreto e tela.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Proteção da Quadra

Para proteção e delimitação da área onde será implantada a nova Quadra Polivalente de Concreto serão instaladas redes de proteção de poliéster, fio de maior qualidade com 1,5 mm, malha 15. As redes serão instaladas nas laterais, fundos e sobre a projeção da quadra, em acordo com o projeto arquitetônico, com todos os elementos de fixação incluídos.

As redes de proteção serão fixadas em postes circulares de concreto, com 9 m de altura. Os postes serão fixados ao solo concretando suas bases, que ficarão 1,50 m abaixo do nível do terreno. O concreto utilizado para fixação dos postes, com fck 30 MPa, com traço 1:2,1:2,5 (cimento / areia média / brita nº 1).

Nas laterais e fundos da Quadra Polivalente, alinhados a parte interna dos postes, deve ser executada alvenaria que conterá o piso de concreto da quadra. A alvenaria será composta de uma fiada de blocos de concreto, com dimensões de 14x19x39 cm, assentados na posição de cutelo com sua face superior no nível inferior aparente (nível dos pisos acabados adjacentes) dos postes de concreto, conforme detalhe apresentado no projeto. O assentamento dos blocos será com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8. Para uma completa rigidez da contenção, os blocos de concreto deverão ser preenchidos com concreto, fck 25MPa, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita nº 1).

Piso da Quadra

Sobre o terreno nivelado e sem nenhuma camada vegetal, em toda a extensão da quadra delimitada pela alvenaria de contenção, deverá ser executado um lastro de brita nº 2 e 1, no máximo, misturado com pó de brita, devendo ser molhado e compactado mecanicamente, com 6 cm de espessura junto às cabeceiras (inclusive área de escape), e 10 cm no eixo transversal central da quadra de forma que o piso acabado fique com inclinação do centro para as laterais de, no máximo, 0,3%.

Sobre o lastro de brita serão colocadas guias de madeira de 2,5 x 10 cm, formando quadrados de 1,00 x 1,00 m, resultando uma concretagem com 10 cm de espessura. As formas devem suportar, sem se deformarem, a pressão devida à concretagem, devendo ser colocadas de tal modo que após a concretagem alternada dos panos, as juntas fiquem perfeitamente alinhadas (junta seca). Deverá ser aplicado nas laterais das guias de madeira (faces que ficarão em contato com o concreto) desmoldante.

Deverá ser mantida a inclinação máxima de 0,3 %, acompanhando a inclinação do lastro de brita, para o escoamento das águas pluviais.

A concretagem deverá ser sempre precedida por comunicado escrito ao fiscal da obra, com 48 h de antecedência, para que se proceda a prévia verificação dos níveis e alinhamentos dos quadros de madeira, bem como dos elementos embutidos, tais como as traves de futsal, os postes de sustentação das tabelas de basquete e os tubos onde serão posteriormente fixados os suportes móveis das redes de volei.

O concreto a ser utilizado deverá ser usinado e bombeado, e ter resistência de 30 MPa (uso de brita nº 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm), com a plasticidade adequada para a finalidade que se exige.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Deverá ser apresentada a nota fiscal do concreto em que conste descrito sua resistência. A concretagem somente poderá ser interrompida nas juntas.

A concretagem deverá ser alternada de tal modo a não serem executados simultaneamente dois quadros adjacentes. O concreto deverá ser vibrado, devendo o lançamento ser feito logo após a mistura e nunca 30 minutos após esta. Não será permitido o uso de concreto remisturado.

Convenientemente adensada, e antes do endurecimento do concreto, a superfície receberá uma primeira regularização com desempenadeira ou régua de madeira. Após a evaporação da água superficial e antes que o concreto endureça demasiadamente preceder-se-á um alisamento com desempenadeira de aço, devendo-se pulverizar a superfície com cimento. Não poderá ser empregada argamassa para o acabamento da superfície.

Após o acabamento, quando o concreto já estiver endurecido, as placas serão cobertas com uma camada de serragem de, no mínimo, 3 cm ou sacos de tela de aniagem, mantidos molhados por irrigação periódica, de água limpa, até a cura do concreto.

Deverão ser retirados, com muito cuidado, os quadros de madeira, sendo que não serão aceitos quadros concretados com cantos quebrados. Após a retirada dos quadros de madeira deverá ser aplicada duas demãos de tinta betuminosa nas laterais dos quadros concretados.

Deverá se aguardar, no mínimo, sete dias para concretar os quadros faltantes (adjacentes) obedecendo-se o descrito supra.

Pintura do Piso da Quadra e Demarcação

Deverá ser executada com duas demãos de tinta acrílica premium para piso, marca Suvnil ou equivalente técnico. A pintura na quadra somente poderá ser iniciada 21 dias após a conclusão da concretagem do piso e em temperatura ambiente superior a 10° C e com umidade relativa do ar inferior a 85%. O fundo da quadra será na cor verde, exceto a área do "garrafão" (basquete), que será na cor azul e a área da quadra de volei que será na cor laranja. As linhas de demarcação obedecerão às dimensões apresentadas em projeto (no orçamento considerou-se duas linhas para cada linha do futsal, pois tem 8 cm de largura), nas seguintes cores: basquete na cor amarelo; volei na cor branco; e futsal na cor azul.

6. Cancha de Bocha e Estar Cobertos

Neste item estão previstos os pisos da Cancha de Bocha e Estar, bem como o fechamento da Cancha e cobertura dos ambientes.

Tela e Portão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Para proteção e delimitação da área onde será implantada a Cancha de Bocha serão instaladas telas de alambrado ondulada de arame de aço galvanizado, fio 2,77 mm (12 BWG), com malha de 5 x 5 cm, fixadas com uso de esticadores e arames presos entre os pilares de sustentação da cobertura e às muretas de fechamento da Cancha, com altura total, considerando o piso acabado, de 2,50 m. As telas serão instaladas em todo o perímetro da Cancha de Bocha, conforme indicado no projeto, com previsão de abertura de acesso à Cancha onde será instalado portão de correr de aço.

O portão será um quadro de perfis tipo cantoneira trefilada com abas de $\frac{3}{4}$ " e espessura de $\frac{1}{8}$ ", com duas barras chatas, também de $\frac{3}{4}$ " com espessura de $\frac{1}{8}$ ", nos vãos médios do quadro. O fechamento dos vãos do portão será feito com a mesma tela ondulada utilizada no fechamento da Cancha, devidamente soldada ao quadro pelo lado interno dos perfis, ficando entre os perfis e quadro de barra chata idêntica as colocadas nos vãos médios do quadro. O portão correrá em trilhos com batentes (inferior e superior) fixados nos pilares de sustentação da cobertura (superior) e embutido no piso de concreto do Estar Coberto (inferior). O trilho inferior será em cantoneira de aço de $1\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{2}$ ", com espessura de $\frac{1}{4}$ ", onde correrão duas roldanas de Ø 50 mm, com rolamentos internos blindados de aço, revestidos de nylon. O trilho superior será em perfil U de 75 x 40 mm, e=2,65 mm, onde correrão dois suportes tipo rodízio com rolamentos de aço.

Mureta e Baldrame

Nas laterais e fundos da Cancha de Bocha, alinhados externamente a parte interna dos pilares de sustentação da cobertura, deve ser executada mureta de fechamento em alvenaria assentada sobre baldrame de pedra (que conterà o piso da Cancha).

As paredes da mureta serão de alvenaria de tijolo cerâmico maciço nas dimensões 20x10x5 cm, espessura 10 cm, e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto. Os tijolos deverão ter sempre a mesma procedência do primeiro lote, o que deverá ser comprovado através da apresentação das notas fiscais. Serão rejeitados todos os lotes ou unidades que apresentarem diferenças de dimensionamento, deformações, rachaduras, esfarelamento e quebras excessivas. O assentamento dos tijolos previamente umedecidos (evitando-se excesso de água) será com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm, e serão rebaixadas à ponta de colher. As juntas verticais deverão ser alternadas e prumadas.

As muretas serão revestidas internamente com tábuas de pinus de 2,5 x 30 cm. As tábuas serão fixadas na posição horizontal, conforme projeto, com parafusos à estrutura de ripas de pinus de 2 x 7 cm. As ripas serão instaladas a cada 50 cm na posição vertical. Deve ser feito acabamento na face superior da mureta com a instalação de tábua de pinus de 2,5 x 15 cm, formando um peitoril que será fixado diretamente à alvenaria e à estrutura de ripas. Tanto a estrutura de ripas quanto as tábuas utilizadas como peitoril serão fixadas com uso de pregos de aço polido à alvenaria e parafusos quando fixas em outra peça de madeira.

O baldrame para sustentação da mureta e contenção do piso da Cancha de Bocha, será executado com pedras, tipo paralelepípedos, medidas aproximadas de 12 x 12 x 18 cm, de granito ou basalto, assentadas com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, ficando sua face superior alinhada com o nível do piso acabado da Cancha de Bocha. As fiadas serão o mais niveladas

4



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

possível e perfeitamente aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 20 mm, com juntas verticais alternadas. O baldrame receberá duas demãos, nas laterais e face superior, de tinta asfáltica impermeabilizante, aplicada antes do início do assentamento da mureta de tijolos maciços.

Estrutura de Sustentação da Cobertura e Cobertura

A estrutura de sustentação da cobertura da Cancha de Bocha e do Estar adjacente será composta por pilares e vigas de madeira roliça tratada. Os pilares terão diâmetro de 35 cm e as vigas diâmetro de 25 cm.

Os pilares serão chumbados ao solo, devidamente prumados, em blocos de concreto não armados sobre lastro de brita nº 1 e 2 com 5 cm de espessura. Os blocos terão as dimensões indicadas no projeto, sendo o concreto utilizado fck 30 MPa, com traço 1:2,1:2,5 (cimento / areia média / brita nº 1). O trecho de madeira em contato com o concreto receberá duas demãos de tinta asfáltica impermeabilizante.

Na base superior dos pilares deverá ser feito cortes côncavos para encaixe das vigas transversais aos ambientes que serão fixadas aos mesmos com uso de parafusos, em acordo com o projeto. Da mesma forma as vigas transversais terão corte côncavo para encaixe das vigas longitudinais, também fixadas dom uso de parafusos. A emenda das vigas deverá ocorrer sempre sobre os pilares, devendo ser usadas chapas de aço, dos dois lados das peças, e=4,75 mm fixadas com, no mínimo, quatro parafusos em aço galvanizado M16 com 300 mm de comprimento e rosca dupla.

Sobre as vigas serão fixadas tesouras de pinus ou cedrinho, nas dimensões apresentadas no projeto, com trama de ripas, da mesma madeira, para suporte da cobertura com telhas onduladas de fibrocimento da Brasilit, ou similar, com 6 mm de espessura, e com todos os acessórios necessários à sua fixação. Deverão ser previstos cortes nas vigas longitudinais, conforme projeto, para encaixe das tesouras que serão parafusadas às vigas. A madeira utilizada na confecção das tesouras será aplainada e lixada. A fixação das telhas será de acordo com as especificações do fabricante, evitando, sempre que possível, emendas e recobrimentos. Todos os acessórios e arremates empregados serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância. As inclinações estão indicadas em projeto e deverão ser obedecidas rigorosamente. As telhas e acessórios, deverão apresentar uniformidade de cor e serão isentas de defeitos, tais como trincas, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e manchas.

Os fechamentos dos oitões serão com a mesma estrutura de ripas e tábuas utilizadas no revestimento das muretas da Cancha de Bocha. A estrutura de ripas será fixada diretamente na face externa das tesouras dos dois oitões.

Pinturas das peças de madeira

Todas as peças de madeira (pilares, vigas, tesouras, revestimento das muretas, fechamento dos oitões e etc) da Cancha de Bocha e Estar cobertos receberão duas demãos de verniz poliuretano para madeira, com filtro solar, da marca Suvinil ou similar.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

As superfícies a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, secas, isentas de partículas soltas e mofo. Se as pinturas apresentarem manchas ou falhas, receberão mais demãos a juízo do fiscal do contrato. Os produtos devem ser adequadamente homogeneizados antes da aplicação. Produtos de diferentes marcas comerciais não deverão ser misturados. As tintas empregadas desde o início da pintura deverão manter a mesma marca e referência até o final dos serviços. A aplicação do produto deverá seguir as especificações do fabricante. A aplicação da segunda demão deverá ser feita somente após a verificação da primeira e sua liberação, por escrito, pelo fiscal da obra.

Piso da Cancha de Bocha

A Cancha de Bocha terá piso formado por quatro camadas, conforme projeto, para tanto deverá ser escavado o quadro contido pelo baldrame, devendo ser compactada e nivelada a base de fundo existente. Todo o material orgânico deverá ser removido antes da instalação do piso.

Primeira camada (sobre base de fundo existente): 20 cm de lastro de brita nº 0 compactado;

Segunda camada: lona plástica com 200 micras. A lona deverá cobrir a primeira camada e as laterais do baldrame até o nível inferior da última camada;

Terceira camada: 15 cm de lastro de saibro compactado;

Quarta (última) camada: 5 cm de saibro peneirado distribuído com o uso de vassouras ou réguas, devendo ficar perfeitamente nivelado com o piso de concreto do Estar adjacente.

As compactações serão feitas, no mínimo, duas vezes em cada direção e nos dois sentidos. A quarta camada só poderá ser executada após o término dos demais serviços da Cancha de Bocha e Estar Cobertos (piso do Estar, estrutura do telhado e instalação da cobertura, pinturas e etc), devendo ser procedida após verificação pelo fiscal da obra. No caso de terem se formado rachaduras no saibro da terceira camada, deverá o mesmo sofrer nova compactação e aguardar sete dias para nova verificação. A quarta camada só poderá ser executada não havendo novas rachaduras.

Piso do Estar Coberto

O Estar Coberto adjacente à Cancha de Bocha terá um radier de concreto em quadros. O piso só poderá ser executado após o chumbamento ao solo da lixeira, das mesas e bancos de concreto e da finalização da instalação da cobertura do Estar.

O piso será executado seguindo as mesmas especificações previstas para o piso da Quadra Polivalente de Concreto (item 5). A única diferença será o lastro de brita que terá apenas 5 cm de espessura. O terreno onde o mesmo será executado deverá estar perfeitamente plano, sem nenhuma camada vegetal. O piso acabado deve estar perfeitamente nivelado com os pisos adjacentes (Cancha de Bocha e basalto irregular).

7. Pavimentações e Forrações



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Neste item estão previstos os pisos das Circulações e Estares descobertos da Praça, os pisos da Academia ao Ar Livre, os pisos do Playground Infantil, bem como o ajardinamento com plantação de grama, arbustos e árvores.

Os meios-fios removidos devido as novas pavimentações do Passeio Público e dos Ambientes da Praça, serão reutilizados para contenção das novas configurações dos Canteiros ajardinados e nos rebaixos das esquinas, necessários ao atendimento da Lei de Acessibilidade.

Como já explicado anteriormente, os meios-fios e basaltos irregulares retirados que não venham a ser reutilizados deverão ser armazenados em local, dentro da Praça, indicado pelo fiscal da obra, ficando à disposição do proprietário.

A inclinação dos pisos que compõe as Circulações, Estares, bem como da área da Academia ao Ar Livre, devem ter, do ponto central das quadras da Praça em direção aos passeios, entre 0,5% e 1,5%.

Rebaixo de Meio-Fio

Os meio-fio removidos a reutilizar serão assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura máxima de 3 cm. Nos Canteiros reconfigurados e Playground Infantil deverão ter sua face superior o mais nivelado possível com os pisos adjacentes, evitando desníveis superiores a 15 mm. Deverão ser previstos trechos de, pelo menos, duas peças de meio-fio (aproximadamente 2,00 m) totalmente nivelados aos pisos adjacentes, a fim de permitir acessibilidade universal aos diferentes ambientes da Praça.

Piso da Academia ao Ar Livre (Radier de Concreto em Panos)

Será um radier de concreto em quadros, seguindo, da mesma forma que o piso do Estar Coberto, as especificações previstas para o piso da Quadra Polivalente (item 5). Como o piso do Estar Coberto, terá como diferença para o a executar na Quadra Polivalente apenas o lastro de brita que será de 5 cm de espessura. O terreno onde o mesmo será executado deverá estar perfeitamente plano, sem nenhuma camada vegetal. O piso pronto, deverá estar nivelado com os pisos adjacentes (placas de concreto poroso drenante, piso intertravado de concreto e basalto irregular).

Piso das Circulações em Basalto Irregular

Serão reinstaladas nas Circulações da Praça, em acordo com projeto, as pedras de basalto irregular. O terreno deve estar perfeitamente aplainado e sem camada orgânica para instalação das pedras. Será assentado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, com espessura de, no mínimo, 3 cm, sobre lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura. A argamassa deve estar apenas umedecida (tipo farofa) para o assentamento das peças. Como as peças são irregulares, deverá ser formado “desenho” ao assentar, de tal modo que o rejunte entre as mesmas nunca seja maior que 20 mm. O rejunte será executado com massa de cimento comum.

4



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme e nivelada. Não deverá haver desníveis entre as mesmas ou com os pisos adjacentes (intertravado, concreto em panos, placas de concreto poroso e etc).

Após o assentamento, através de leve batida sobre as peças, dever-se-á verificar se estas ficaram completamente apoiadas sobre a argamassa. Se for ouvido som característico de “pedra oca”, o serviço deverá ser refeito.

A limpeza final deverá ser realizada com solução de ácido muriático, para remoção de excesso de cimento proveniente do rejuntamento das peças.

Piso de Concreto Poroso Drenante

Junto ao radier de concreto da Academia ao Ar Livre e do piso de Basalto Irregular das Circulações, formando desenhos geométricos na pavimentação, conforme projeto, será instalado piso em placas de concreto poroso drenante, de 40 x 40 x 6 cm, nas cores vermelho (terracota), amarelo (ocre) e natural (cinza claro). As placas devem ter resistência à compressão de, no mínimo, 25 MPa e serem 100% impermeáveis, da Rhino Pisos ou similar.

O piso acabado deverá estar perfeitamente nivelado aos pisos de radier de concreto e de basalto irregular adjacentes que os conterà, dessa forma, deve ser escavada vala (caixa) com altura tal que contenha a base, sub-base, camada de assentamento e o próprio piso.

O fundo da vala deve ser compactado vigorosamente e deve estar livre de material orgânico. A base será composta de lastro de brita nº 2, com 10 cm de espessura. A sub-base será de pedrisco ou pedra nº 0, com 5 cm de espessura. Tanto a brita quanto o pedrisco devem ser lavados antes de espalhados na vala e compactados.

A camada de assentamento será composta de areia grossa bem molhada, com 2 cm de espessura, que facilitará o nivelamento das peças. Sobre essa camada serão assentadas as placas de concreto poroso drenante.

O pré nivelamento das peças pode ser feito com o uso de marreta de borracha (batendo de forma leve para não danificar as peças). Para o nivelamento usar placa vibratória de alta frequência, posicionando uma placa de madeira entre a chapa de metal e o piso, atenuando o impacto e evitando a quebra das pontas das peças.

Preencher os rejuntas com a mesma areia grossa, porém seca. Preenchidos os espaços, regar com água para a areia decantar. Ao final, varrer o excesso de areia sobre as peças.

Piso Playground e Canteiros Reconfigurados

Parte do piso do local onde será implantado o Playground (pracinha infantil), bem como os Canteiros a serem reconfigurados, em acordo com o indicado em projeto, terão leivas de grama do tipo São Carlos, Esmeralda ou Curitiba, devendo ser utilizados na sua instalação todos os fertilizantes,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

calcário e etc necessários a sua preservação. A Contratada, até a entrega final da obra, ficará responsável pelos serviços necessários (regas, cortes, adubação e etc) para sua conservação (valores previstos no BDI).

Parte do Playground, conforme projeto, terá piso de lastro de areia tratada (antialérgica e atóxica), com 15 cm de espessura, o mais nivelado possível com a grama adjacente.

A areia tratada será delimitada com a grama (existente ou nova) com o uso de limitador/separador plástico para jardim, com borda, espessura mínima de 11 cm. A grama das áreas reconfiguradas será delimitada dos demais pisos adjacentes (basalto irregular, concreto em panos ou piso intertravado de concreto) com o uso dos meios-fios de concreto reinstalados.

Os Canteiros reconfigurados, conforme projeto, terão áreas delimitadas pelos mesmos limitadores/separadores para jardim indicados supra, separando-os da grama existente ou nova, onde serão plantadas mudas de arbustos do tipo folhagens ou com florações.

As áreas com plantio de grama, arbustos ou árvores (mudas novas ou replantadas) receberão terra vegetal com, no mínimo, 6 cm de espessura. As áreas com previsão de plantio de mudas receberão, também, adubação com fertilizantes e calcário.

As mudas de arbustos plantadas deverão estar equidistantes, para que não haja interferência entre as raízes das diferentes espécies.

As mudas de arbustos, distribuídas conforme projeto, deverão ter cores de folhas e floração variadas. Nas áreas maiores, definidas pelos limitadores de jardim, serão plantadas, no mínimo, 13 mudas, e, nas áreas menores, no mínimo, 8 mudas. Poderão ser plantadas mais de uma variedade ou cor da mesma espécie na área indicada de plantio a critério da fiscalização da obra. Deverão ser plantadas a mesma quantidade de mudas de cada espécie nas áreas com indicação de plantio de mais de uma espécie. As mudas terão, no mínimo, descontados os tamanhos das raízes, 50 cm de altura. As espécies de arbustos a plantar são: Heucheras (arco-íris, micrantha e sanguínea), Lambaris Rosa, Singônios, Bromélias (zebra, imperial, neoregélia e porto-seguro), Agaves (attenuata, bracteosa e americana), Agapantos (inapertus e praecox), Moréias (cores branca, amarela e azul), Bougainvilleas (das variedades arbustos: branco, roxo, vermelho e laranja), Maria sem Vergonha (branca, rosa, laranja, vermelha, roxa e bicolor), Hortências, Alamandas (amarela e rosa) e Azaléias (branca, rosa, coral e amarela).

As mudas de árvores, no mínimo um par de cada espécie escolhida até o total orçado, deverão ter altura, descontados os tamanhos de suas raízes, entre 2,00 e 4,00 m. Dentre as escolhidas, pelo menos, duas espécies deverão ser frutíferas. São as espécies de árvores, dentre as quais a Contratada escolherá, no mínimo, cinco tipos: Manacá da Serra, Extremosa, Ipê Amarelo, Pata-de-Vaca, Quaresmeira, Flaboyant, Aceroleira, Cerejeira, Romãzeira e Pitangueira. As espécies escolhidas se repetirão até o total previsto no orçamento, sendo orientado por técnicos da SMMA - Secretária Municipal do Meio Ambiente o melhor local para plantio, dependendo a espécie, dentre os locais indicados no projeto.

4



8. Equipamentos Urbanos

Neste item está previsto a recuperação, remoção e reinstalação dos equipamentos urbanos existentes (bancos, lixeiras, paradas de ônibus, banca de revista, totem, floreiras, equipamentos da Academia ao Ar Livre, brinquedos do Playground, goleiras, postes para volei e etc) e a instalação de novos equipamentos urbanos (lixeiras, bancos, mesas com bancos, brinquedos para o Playground, frades de madeira tratada, tabelas com suportes para basquete e etc).

Todos os equipamentos novos ou existentes reinstalados (exceção dos construídos no local) serão devidamente chumbados ou parafusados, conforme o caso, à base de concreto, do tipo sapatas enterradas, que garantam a perfeita fixação, sem que fiquem saliências, permitindo o uso dos equipamentos sem riscos de acidentes. As sapatas serão de concreto produzido no próprio local, fck 30 MPa, com traço 1:2,1:2,5 (cimento / areia média / brita nº 1). Os aparelhos da Academia ao Ar Livre serão parafusados diretamente no piso de concreto em panos (radier).

Os equipamentos existentes deverão ser pintados, devendo ser recuperados elementos que porventura estejam danificados (substituição de parafusos, cordas, correntes, peças de madeira e etc), garantindo a segurança dos usuários. Toda a pintura executada no local deverá seguir as recomendações do item 10 (Pinturas).

Os postes para Volei (reaproveitados os existentes), serão móveis, ou seja, podendo ser retirados sempre que a Quadra for utilizada para outra modalidade esportiva (Futsal ou Basquete). Os postes móveis serão encaixados em tubo de aço galvanizado de 4", espessura de, no mínimo, 3,75 mm, que serão previamente engastados em sapatas de concreto (conforme descrito acima), ficando nivelados ao piso da Quadra.

Brinquedos Novos

Os brinquedos novos deverão atender a NBR 16071/2012.

Deverão conter todos os acessórios necessários (exemplo: cordas, correntes revestidas, parafusos, assentos e etc) ao seu perfeito funcionamento e que garantam segurança aos usuários.

Os brinquedos deverão ser resistentes às ações climáticas e adequados/resistentes para o uso de crianças de até 12 anos de idade.

O brinquedo locado junto a areia tratada do Playground, será do tipo Múltiplo Grande, com, no mínimo, 5,10x2,60x2,70 m (comprimento x largura x altura), da Mundo da Criança ou similar. Será em madeira de lei, com pintura automotiva e parafusos galvanizados. Disporá de no mínimo 14 brinquedos (exemplo: escorregador, escadas horizontal e vertical, argolas, brinquedo vai-vem, gangorra, balanços e etc), tendo, entre eles, estrutura com parte superior coberta (tipo casa do Tarzan) e tela de proteção.

Lixeiras Novas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Serão duplas, com capacidade para 60 litros, dimensões mínimas 1,45 x 1,20 x 0,40 m (altura x comprimento x largura) da Tryanon ou similar. Serão compostas por tubos de aço carbono, diâmetro mínimo do tubo de fixação ao piso de 2" e de 1 1/4" dos tubos de fixação dos cestos, ambos com espessura do aço de, no mínimo, 2 mm. Os cestos serão compostos por barras de aço retangulares de 1" x 1/8" e chapas de aço perfuradas com espessura de 1 mm. Terão pintura eletrostática a pó de alta resistência 100% Poliéster (conforme NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), com todos os elementos necessários, tais como: tampões em aço para proteção dos tubos e plaquetas em alumínio com identificação do fabricante.

Bancos Novos

Os bancos metálicos serão sem encosto, dimensões mínimas 0,49 x 1,56 x 0,60 m (altura x comprimento x largura) da Tryanon ou similar. Serão compostas por tubos de aço carbono, diâmetro mínimo do tubo de fixação ao piso de 2" e o assento de tubo quadrado 20x40mm, ambos com espessura do aço de, no mínimo, 2 mm. Terão pintura eletrostática a pó de alta resistência 100% Poliéster (conforme NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), com todos os elementos necessários, tais como: tampões em aço para proteção dos tubos e plaquetas em alumínio com identificação do fabricante.

Os bancos de concreto também serão sem encosto, com 0,45 m de altura, 0,40 m de largura e com comprimentos de acordo com o indicado no projeto. Terão formato retangular ou circular. Serão compostos de assento em laje de concreto armado, fck 25 MPa, com 10 cm de espessura, devidamente adensado com uso de vibrador e nivelado com uso de régua metálica. Para que o concreto tenha acabamento polido, antes da cura, deve ser aplicado endurecedor mineral à base de silicatos e polímeros siliconatos, da Viapol ou similar, e executado o polimento com uso de desempenadeira de concreto (potência 5,5 HP). A laje será engastada em parede longitudinal centralizada em toda a extensão do assento. A parede será de pedras, tipo paralelepípedos com medidas aproximadas de 12 x 12 x 18 cm de granito ou basalto, assentadas com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, iniciando, pelo menos, 20 cm abaixo do nível do piso acabado. As fiadas serão o mais nivelado possível e perfeitamente aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 20 mm, com juntas verticais alternadas. A parede de pedra receberá duas demãos nas laterais (inclusive parte a enterrar), de tinta asfáltica impermeabilizante. Depois que a laje do assento tenha sido desformada, a parte aparente da parede de pedra receberá acabamento com chapisco de cimento e areia média no traço 1:3, sobre o mesmo será aplicado emboço ou massa única para uso externo, sobre tela de aço galvanizado para alvenaria, malha 25 x 25 mm. O emboço será de cimento, cal e areia média úmida no traço 1:2:8 e deverá ser alinhado e prumado, com acabamento o mais liso possível. A espessura do chapisco mais emboço não poderá ser superior a 20 mm. As laterais e face inferior do assento e a parede de sustentação do mesmo receberão acabamento com pintura de duas demãos de tinta 100% acrílica, na cor concreto, da Suvil ou similar, aplicadas sobre uma demão de fundo nivelador branco.

Mesa com quatro Bancos (Xadrez)

Nos locais indicados em projeto serão executadas mesas com quatro bancos cada. Serão todos (bancos e base da mesa) em estrutura de tubos de concreto armado, classe PA-1/PB, Ø 30 cm,

4



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

tendo os bancos altura final de 0,45 m e a mesa 0,75 m. Os tubos dos bancos deverão ser concretados, pelo menos, 4/5 da sua altura a partir do topo superior, já o da mesa deverá ser todo concretado, devendo a bolsa de todos os tubos ficarem voltadas para a extremidade superior. Na mesa o centro do tubo coincidirá com o centro do tampo, que será uma laje de concreto armado com 10 cm de espessura, engastada ao mesmo. Tanto o concreto utilizado no tampo, quanto o de preenchimento dos tubos será com fck 25 MPa, devidamente adensado com uso de vibrador e nivelado com uso de régua metálica. A face superior do tampo receberá polimento obedecendo ao descrito para o polimento do assento dos Bancos de Concreto do item anterior, supra. Da mesma forma, as laterais e face inferior do tampo, os bancos e o tubo de concreto de base da Mesa, receberão acabamento com pintura obedecendo ao descrito para a pintura dos Bancos de Concreto do item anterior, supra. Sobre o tampo polido serão instaladas pastilhas cerâmicas, padrão para áreas externas, com peças de 5 x 5 cm, nas cores branco e preto alternadas, formando um tabuleiro de Xadrez, conforme detalhe do projeto. As peças deverão estar perfeitamente alinhadas, niveladas e espaçadas com uso de espaçadores plásticos, atendendo o espaçamento mínimo recomendado pelo fabricante. Serão instaladas com uso de argamassa colante própria e rejuntadas com rejunte para cerâmica, à base de epóxi, na cor preto. Deve ser protegido o tampo durante o assentamento e rejuntamento das peças, de forma que não seja manchada a parte do tampo que não receberá a cerâmica e nem pintura.

Frades de Madeira Roliça Tratada

No novo Playground Infantil serão instalados frades de madeira roliça tratada Ø 30 cm. Terão altura média de 40 cm (maior que 30 cm ou menor que 50 cm), devendo sempre variar a altura dos frades adjacentes formando uma “onda” ao longo do perímetro.

Os frades serão chumbados ao solo, devidamente prumados, em sapatas (como descritas acima para equipamentos urbanos). No caso dos frades, as sapatas serão executadas sobre lastro de brita nº 1 e 2 com 5 cm de espessura (ver detalhe no projeto). O trecho de madeira em contato com o concreto receberá duas demãos de tinta asfáltica impermeabilizante.

Equipamentos para Basquete

As tabelas de Basquete serão em compensado naval de 1,80 x 1,20 m, espessura de 18 mm, com molduras em cantoneira de aço com abas de 3/4” e espessura de 1/8” da Ginastic ou similar. Serão fixas com parafusos em chapa de aço galvanizado de 30 x 30 cm, espessura de, no mínimo, 5,40 mm. Na chapa será soldado tubo de aço galvanizado de 5”, espessura de, no mínimo, 5,40 mm. O tubo formará um “L” com 2,20 m (horizontal) e 4,60 m (vertical), tendo uma peça diagonal de aproximadamente 2,40 m de tubo de 3”, espessura de, no mínimo, 4,05 mm, unindo os dois lados do “L” formando uma “mão francesa”. A peça diagonal formará um ângulo de 55° com a peça vertical (ver detalhe) a 1,40 m do encontro das peças (horizontal e vertical). O conjunto será engastado na sapata de concreto, como descrito acima, para todos os equipamentos engastados, de forma que a face inferior da tabela fique a 3,00 m do piso acabado. Terão pintura em primer de tinta esmalte sintético. Deverão ter todos os acessórios necessários, tais como: aros de metal com Ø 46 cm com



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

rede de polietileno 100% virgem, de alta densidade, com tratamento UV, fio 3 mm, nas medidas oficiais.

9. Rede Elétrica

Devido a nova configuração da Quadra Poliesportiva, construção da Cancha de Bocha com Estar Cobertos e instalação dos pisos podotátil nos passeios com a consequente alteração da posição de alguns Equipamentos Urbanos, deverão ser alteradas as posições de alguns postes de entrada e postes com luminárias existentes na Praça.

Os pedidos junto à Concessionária para desligar e ligar as entradas de energia alteradas serão solicitados pelo proprietário – Prefeitura Municipal de Canoas. É responsabilidade da Contratada comunicar o Contratante com a antecedência necessária para que não aconteça atraso no prosseguimento dos serviços.

A instalação elétrica das luminárias reinstaladas em novas posições, conforme projeto, serão executadas enterradas. Os cabos novos terão as mesmas bitolas dos existentes, com o menor número de emendas possível. Os cabos correrão em eletrodutos flexíveis corrugados de PEAD que serão assentes sobre lastro de areia. As valas terão profundidade tal que não haja interferência nos pisos novos. Se necessária a substituição de lâmpadas deverá ser comunicada à fiscalização da obra para que o setor competente da Prefeitura providencie, a fim de que seja mantido o padrão utilizado no Município.

Deverá ser refeita, também, ao reinstalar, a ligação do totem publicitário existente próximo a parada da Quadra “C”.

10. Pinturas

Este item compreende o acabamento dos meios-fios reinstalados, dos frades, das floreiras existentes e do portão da Cancha de Bocha.

As superfícies a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, secas, isentas de partículas soltas e mofo. Se as pinturas apresentarem manchas ou falhas, receberão mais demãos a juízo do fiscal do contrato. Os produtos devem ser adequadamente homogeneizados antes da aplicação. Produtos de diferentes marcas comerciais não deverão ser misturados. As tintas empregadas desde o início da pintura deverão manter a mesma marca e referência até o final dos serviços. A aplicação do produto deverá seguir as especificações do fabricante. A aplicação da segunda demão deverá ser feita somente após a verificação da primeira e sua liberação, por escrito, pelo fiscal da obra. As tintas utilizadas serão da Suvinil ou similar.

Os meios-fios reinstalados receberão, no mínimo, duas demãos de cal hidratada para pintura.

✍



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos

Os frades de madeira roliça tratada receberão duas demãos de esmalte sintético brilhante para madeira, sobre uma demão de fundo nivelador branco. Deverão ter cores básicas variadas: amarelo, vermelho, azul, verde, rosa e laranja.

As floreiras de concreto existentes receberão duas demãos de tinta látex 100% acrílica na cor branco.

O portão da Cancha de Bocha receberá duas demãos de esmalte sintético brilhante na cor cinza escuro sobre uma demão de tinta antiferruginosa (zarcão).

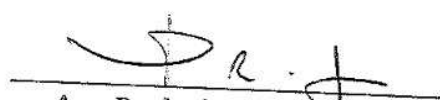
11. Serviços Finais e Diversos

Neste item estão previstos o transporte, a carga e descarga dos materiais a serem utilizados na execução da obra, bem como a remoção de entulho.

Os locais de armazenagem de material deverão ser mantidos limpos e organizados durante toda a execução. Ao final da obra deverá ser removido o resto de material da construção.

Deverá ser retirada a placa de obra, devendo a Contratada armazenar, em local indicado pelo fiscal da obra/contrato, todos os materiais que pertencem ao Contratante.

Os entulhos deverão ser devidamente separados, destinados para reciclagem e/ou deposição em áreas apropriadas. O material que não for reaproveitado, conforme indicação do fiscal da obra/contrato deverá ser levado, em transporte adequado para este fim, para lixão (aterro sanitário), dentro do município de Canoas.


Ana Paula da Rosa e Sousa
Arquiteta e Urbanista
Matrícula: 6135-2
CAU: A18283-4