



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES**

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: REVITALIZAÇÃO DO CAIS DO PORTO – Módulos para quiosques

ENDEREÇO: Alameda Áurea Candida Vargas – Futuro prolongamento Av. Beira Rio

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São Borja

PROJETO ARQUITETÔNICO: Arq. Diego Eggres Bicca

GENERALIDADES:

- O presente memorial tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços de Revitalização do Cais do Porto: construção e execução de módulos duplos para quiosques e urbanização para sua implantação na área junto a orla do Rio Uruguai. Ao todo serão 10 módulos com espaço para dois boxes individualizados que serão utilizados para comercialização de alimentos e bebidas sob concessão formando em conjunto uma praça de alimentação no canteiro central da via que será implantada. Também será executada a urbanização da área para a implantação desses módulos com passeios públicos, pavimentação, iluminação e drenagem pluvial para situado no Bairro do Passo em São Borja, RS.
- Em caso de dúvida na especificação de materiais, desenhos e cotas a empresa vencedora da licitação deverá procurar o departamento técnico da S.M.P.O.P para solução da mesma.
- O projeto arquitetônico completo, depois de assinado pelo seu proprietário, pelo seu autor e pelo responsável técnico pela construção, será executado na íntegra.
- Os materiais que serão empregados deverão ser todos de padrão comercial.
- Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente memorial descritivo.
- Nos itens onde há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requeridos desde que acompanhadas de justificativa técnica. Poderão ser aceitos produtos equivalentes mediante pedido de substituição efetuados, por escrito, à fiscalização, que por sua vez, analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar planilha com descrição dos materiais que irá utilizar na obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

- A mão-de-obra a empregar será. Obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações.
- As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente.
- Ficará a cargo da Empreiteira, promover as suas expensas e através de firmas especializadas os ensaios e testes previstos nas Normas da ABNT, e também quando solicitados pela Fiscalização.

INSTALAÇÃO DE CANTEIRO:

- Correrão por conta exclusiva da Empreiteira as despesas com as instalações da obra compreendendo todo o aparelhamento, ferramentas e andaimes. As demais despesas com as instalações da obra compreendendo as ligações provisórias e barracão de obra constam no orçamento.
- Deverá ser instalado barracão com área de 12,00m² em chapas de compensado 10mm, cobertura em fibrocimento 6mm, com refeitório, cozinha e banheiros.
- Deverá ser instalada placa de obra em chapa de aço galvanizado no padrão da PMSB/Ministério. A empresa fornecerá a placa, fixada em estrutura de madeira, e se responsabilizará pela adesivação ou pintura no padrão exigido.

LOCAÇÃO DA OBRA E MOVIMENTO DE TERRA:

- A obra será locada com todo rigor, os esquadros serão conferidos à trena e as medidas tomadas em nível.
- Os níveis existentes deverão ser conferidos pela equipe de topografia da Prefeitura Municipal, após a equipe do Departamento de Projetos e Edificações indicará os níveis para a execução da terraplanagem do terreno. O ponto de referência para o nivelamento da terraplanagem será a altura do nível da sarjeta no cruzamento da via projetada com a Alameda Cândida Áurea Vargas com caimento no sentido longitudinal da via projetada seguindo o perfil natural do terreno.
- Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível a Fiscalização juntamente com a Empreiteira procederão as verificações que julgarem oportunas. A Empreiteira, após a terraplanagem, assumirá total responsabilidade pela locação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

da obra, providenciando, as suas expensas quaisquer correções que se fizerem necessárias.

- Todo o entulho proveniente dos serviços de limpeza do terreno, das escavações, demolições, bem como aquele que venha a se acumular durante a execução da obra, serão removidos do canteiro, para áreas permitidas pela Prefeitura local, ou outro local a seu critério.
- A terraplanagem e todo o movimento de terra necessário e indispensável para obtenção dos níveis e caimentos serão indicados pelo Departamento de Projetos e Fiscalização e serão executados pela empresa. A partir do ponto de referência para nivelamento, será executado um aterro de 40cm acima do nível do terreno existente com volume de terraplanagem de 1192,54m³. Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas.
- A pavimentação da pista de rolamento a ser construída deverá ter uma seção transversal convexa (abaulada), de modo que as águas pluviais desloquem-se para as sarjetas. A declividade lateral deverá ser suficiente para obrigar as águas pluviais a passarem rapidamente para as sarjetas e suficiente para o veículo fazer a curva da via em segurança, observando sempre uma declividade mínima de 2% em relação ao eixo da pista. Para o eixo longitudinal de pavimentação será considerado a menor movimentação de terra possível e o melhor escoamento das águas pluviais, seguindo o mesmo nível e caimentos do terreno existente.
- Compete a Empreiteira, após a terraplanagem, executar a limpeza do terreno para permitir que a locação da obra seja feita em perfeitas condições.
- Para terraplanagem da área da pista de rolamento serão realizadas escavações e deposição de materiais na pista natural a fim de permitir condições de greide e seção transversal. As fases de execução da terraplanagem são: remoção de solos impróprios, escavações, carga, transporte e aterros. Será utilizada na execução do processo de terraplanagem terra limpa de impurezas orgânicas, com umidade adequada a fim de permitir uma boa compactação e sem corpos estranhos como restos vegetais.
- Após completados os serviços de terraplanagem da pista de rolamento o sub-leito deverá ser regularizado. A espessura de regularização não deverá ultrapassar a 20cm. As cotas de greide, alinhamento e perfil transversal deverão ser aí definidos juntamente com o Departamento de Projetos e Fiscalização. A regularização o sub-leito deverá ser feita com motoniveladora e a compactação deverá ser executada com rolo vibratório e pé-de-carneiro, se for necessário, para o solo atingir a condição ideal para receber a pavimentação indicada.
- Os níveis dos pisos dos passeios públicos deverão estar de acordo com os níveis indicados pelo Departamento de Projetos e Edificações, a 15cm acima do nível da



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

sarjeta, alinhados pelo meio-fio, e prevendo um caimento de 0,3% nos sentidos indicados em planta para o perfeito escoamento das águas pluviais.

PAVIMENTAÇÃO PISTA DE ROLAMENTO:

- Após a compactação do solo executar sub-base para tráfego pesado com uma camada logo acima do solo com 10cm de Pó de Pedra, suficiente para o nivelamento. Trechos que possuem problemas estruturais e com buracos na pista, deverá ser feito a correção da base antes de ser executada, sendo necessário a retirada de alguns borrachudos (solos com problemas estruturais), caso existam.
- O piso da pista de rolamento indicado em planta deverá ser em blocos de concreto intertravados 16 faces, espessura de 10cm, na cor do concreto natural. A resistência característica estimada à compressão (Fck) deverá ser de no mínimo 35Mpa.
- Os blocos deverão ser fabricados com máquina vibro-compressora. A paginação do assentamento das peças será do tipo “espinha de peixe”. Após o nivelamento do terreno, instala-se os meio-fios para confinamento do pavimento intertravado. Após a compactação do solo executar sub-base. O assentamento das peças do piso intertravado deverá ser iniciado por uma das extremidades, havendo a necessidade de recorte deve ser executado por ferramentas como Makita ou Policorte. Constantemente verificar o nível e ajuste as peças com um martelo de borracha. O rejuntamento será feito com Pó de Pedra com 2cm de recobrimento. A compactação final dará o intertravamento necessário, e será feita com rolo compactador liso vibratório. Ao final retire o excesso do material com uma vassoura.

PAVIMENTAÇÃO PASSEIOS PÚBLICOS:

- Só serão executados os pisos depois de estar o terreno perfeitamente nivelado, ou seja, com terras sem detritos vegetais, colocada em camadas de 0,20m aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente.
- Nos pisos indicados em planta será preparado um leito drenante de brita com 5cm de espessura formando assim uma base para o contrapiso de concreto impermeável que não deverá ser inferior a 7cm, FCK 20MPa, devidamente nivelado e desempenado, com acabamento alisado. A concretagem deverá ser feita em quadros alternados com junta tipo “junta seca”, utilizando-se para isso madeira mata-junta 1/2” x 7,0cm. Após a concretagem, junto a dilatação dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

quadros, os mesmos deverão receber pintura a base betuminosa em no mínimo 2 (duas) demãos bem espessas.

- Nas bordas do passeio público, nos locais indicados em projeto, será preparado um piso cimentado para o assentamento de placas de arenito serrado 90x45x5cm conforme paginação em projeto. As Juntas deverão ter entre 2cm a 3cm em argamassa própria para tal.

OBS: Remover parte do piso do passeio público existente quando houver necessidade para tal quando este estiver sobreposto aos pisos projetados.

RAMPAS PARA PNE.:

- Serão executadas rampas de acesso para cadeirantes conforme norma NBR 9050 nos locais indicados em planta. Acabamento em cimento alisado e piso tátil de alerta em concreto 30x30cm conforme detalhamento em planta anexa.

MEIOS-FIOS E SARJETAS:

- Os meios-fios e sarjetas para os canteiros centrais da Rótula serão executados com a utilização da máquina extrusora da Prefeitura Municipal de São Borja, assentados em superfície limpa, alinhada e nivelada respeitando as cotas definidas.
- O meio-fio e sarjeta, esta com largura útil de 30cm, serão executadas “in situ” por processo contínuo com forma extrusora deslizante.
- O traço do concreto obedecerá as seguintes medidas para uma betoneira:
 - 01 saco de cimento;
 - 4 caixas de 30x30x34cm de brita;
 - 4 caixas de 30x30x34 de areia;

Caso a superfície de assentamento do meio-fio fique com pequenos trechos irregulares, a empresa contratada poderá utilizar pó-de-brita para regularizar.

- Ficará a cargo da Contratada o serviço topográfico e a capatazia da execução para garantir o assentamento dos meios-fios e sarjetas nas cotas e geometria fixadas no projeto. Imediatamente após a “pega” do concreto deverá ser feita a colocação da pavimentação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS PARA MÓDULOS:

- As estruturas de concreto armado que compuserem o sistema de fundação deverão ser projetadas e executadas conforme a norma da ABNT – NBR 6118, sendo exigido o devido controle tecnológico. O concreto a ser utilizado deverá ser 20 Mpa:
- Serão abertas valas de 0,30 x 0,40m de profundidade aonde será executado um leito de brita com 3,5cm no fundo da vala. Sobre o leito de brita será executado um lastro de concreto de 10cm de espessura respeitando a largura da vala.
- Sobre o lastro de concreto será construída uma parede de 20cm de largura e 20cm aproximadamente de altura em tijolos maciços, com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas horizontais contínuas de espessura 0,015m, e verticais descontínuas, assentados em argamassa 1:2:8, até atingir o nível desejado para a base.
- Vigas de Baldrame para fundações em concreto armado, $f_{ck}=20$ Mpa com as dimensões 30 x 15cm, armadura de 4 linhas longitudinais de aço com 4 ferros de 10mm e estribo com ferros de 5.0mm a cada 15cm. Se for utilizado outro dimensionamento e armadura apresentá-los ao Departamento de Projetos e Orçamentos da Secretaria de Planejamento.
- Serão motivos para a não aceitação da estrutura ou parte da estrutura concretada, a critério da Fiscalização:
 - A não obediência das Normas Brasileiras.
 - Falhas na concretagem, que comprometam a resistência da peça ou a proteção da armadura, a resistência do concreto, bem como a superfície dos elementos que ficarão aparentes.
 - Serviços executados sem os devidos cuidados ou sem obedecer as técnicas já consagradas.
- Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação.
 - Deverão ser observados os níveis de cada área.
 - Aplicar 2 demãos de hidrofugante impermeabilizante em todas as estruturas da fundação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

- No caso de alteração do tipo de fundação, o executor deverá comunicar à fiscalização a solução adotada antes da execução da mesma.

PAREDES E MURETAS PARA OS MÓDULOS:

- Paredes das muretas das bancadas e as paredes internas divisórias dos boxes serão de tijolos maciços, com acabamento tipo tijolo a vista, com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas, as juntas deverão ser limpas e uniformes com espessura média de 1 cm, nunca excedendo a 1,5 cm, e receber acabamento feito com frisador de secção retangular, com profundidade de 0,3 cm. As juntas verticais deverão ser alternadas e prumadas. Os tijolos serão previamente molhados, e assentados com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal, areia).
- As alvenarias de tijolos maciços serão iniciadas após a execução total das estruturas, ou logo após as mesmas atingirem a resistência de projeto, de acordo com programação do cálculo estrutural.
- As espessuras das paredes em alvenaria indicadas no projeto, referem-se a medidas com revestimento, devendo os tijolos serem molhados antes do assentamento, executando-se fiadas perfeitamente niveladas aprumadas e alinhadas de modo a evitar revestimentos com excessivas espessuras.

OBS: Os pontos principais a serem cuidados durante a execução o prumo, o alinhamento, o nivelamento, as extremidades e os ângulos.

- As paredes em alvenaria do fundo dos nichos para os freezers e geladeiras serão revestidas com chapisco, emboço e reboco. Após o chapisco (traço 1:3), as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:5 com 20% de cimento. As superfícies deverão ser bem desempenadas e feltradas, não admitindo-se espessura menor que 0,015m e maior que 0,025m. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

PISOS INTERNOS PARA OS MÓDULOS:

- Apiloamento: os contrapisos novos só serão executados depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 0,20m aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

manual ou mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros.

- Nos pisos internos dos módulos será preparado um leito drenante de brita com 5cm de espessura formando assim uma base para o contrapiso de concreto impermeável que não deverá ser inferior a 8cm, com traço 1:3:6 (cimento, areia, brita), devidamente nivelado e desempenado, com acabamento alisado.

PINTURAS PARA OS MÓDULOS:

- Os elementos em concreto armado deverão primeiramente ter suas superfícies preparadas: lixadas, escovadas e limpas para total remoção das partículas soltas. Após receberão duas demãos no mínimo de verniz poliuretano sintético incolor até um perfeito cobrimento da superfície.
- Os elementos metálicos e esquadrias em ferro deverão ser primeiramente lixadas e preparadas com fundo anti-ferruginoso (zarcão) e pintadas com tinta esmalte acetinado na cor determinada pelo D.P.E.
- As paredes internas rebocadas, após preparação, deverão receber uma demão de selador acrílico **(A pintura interna será de responsabilidade dos concessionários de cada box, e será executada em etapa posterior, com duas demãos de tinta acrílica semi-brilho na cor determinada pelo D.P.E).**
- Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tintas nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos e outros). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos imediatamente, enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

COBERTURA PARA OS MÓDULOS :

- A cobertura dos módulos será composta por chapas tipo ALUZINC (alumínio zincado) zipado, pintado nas cores a serem definidas pelo D.P.E., fixadas com parafusos autofurantes, e transpasse duplo com as inclinações e dimensões constantes no projeto e atendendo as exigências da ABNT. Os acessórios bem como as normas de fixação e superposição serão determinadas pelo fabricante. A cumeeira será no mesmo material.
- A estrutura metálica da cobertura deverá ser composta por perfis e cantoneiras metálicas conforme detalhamento em projeto. As ripas de fixação da cobertura serão com perfis cantoneira 2"x 3/8". Os caibros da estrutura da cobertura serão em perfis metálicos do tipo tubo com secção retangular 10x10cm. Os pilares acima da laje das bancadas serão em perfis metálicos do tipo tubo com secção retangular



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

10x10cm.

- A estrutura metálica deverá ser calculada e executada por profissional ou empresa habilitada e capacitada para tal serviço, conforme especificações prescritas pelas normas Brasileiras: NBR 8800/86 (Execução de estrutura metálica de aço de edifícios), NBR 6123 (forças devidas ao vento em edificações), PNB 143 (Cálculos estruturais de aço constituídas por perfis leves), e normas necessárias a sua complementação; todas as dimensões de projeto deverão ser confirmadas em obra;
 - Todas as alterações e adaptações de projeto ficará sob a responsabilidade da contratada;
 - A empresa vencedora da licitação para a execução da estrutura e cobertura deverá fornecer a este departamento, antes de começar os serviços, o projeto e a memória de cálculo da mesma.

ESQUADRIAS EM FERRO PARA OS MÓDULOS:

Observar o nivelamento das esquadrias e seu perfeito funcionamento, não serão toleradas folgas que exijam correção com massa ou outros artifícios.

- As janelas com grades terão abertura do tipo Maximar, acima da bancada dos módulos e serão executadas em ferro, conforme dimensões do projeto, com quadro em cantoneira e gradil em barra chata h=5cm no sentido horizontal e espaçamento entre as barras de 5cm. O travamento superior das janelas quando abertas será através de correntes metálicas fixadas nos caibros da estrutura da cobertura conforme projeto.
- Os portões com grades serão executadas em ferro, conforme dimensões do projeto, com quadro em cantoneira e gradil em barra chata h=5cm no sentido horizontal e espaçamento entre as barras de 5cm.
- O depósito para G.L.P. será executado com grade em ferro chato 1 1/4"x 3/16" e quadro em cantoneiras de ferro abas iguais 1"x 3/16". A cobertura será com mesmo material da cobertura dos módulos.
- Acima das janelas será executado fechamento em grade semelhante ao das janelas em barra chata h=5cm no sentido horizontal e espaçamento entre as barras de 5cm, abraçando também as vigas em tubo externamente para dar continuidade ao efeito de horizontalidade.
- Serão pintadas primeiramente com fundo de tinta anti-ferruginosa (zarcão). Deverá ser aplicado duas demãos de tinta esmalte. Estarão incluídas as dobradiças e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

fechaduras, sendo que as utilizadas serão de 1ª linha e deverão ser mostradas à fiscalização para aprovação.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- As instalações elétricas serão projetadas e executadas por profissional habilitado. Para a execução dos serviços deverão ser observados a NBR 5410-ABNT e regulamentos da Concessionária local RGE Sul. As instalações serão em eletrodutos rígidos aparentes no teto e paredes internas. A instalação será monofásica, com ligação aérea, vindo da rede da concessionária até o poste medidor.
- Os módulos contarão com um centro de distribuição de carga para cada box localizados conforme projeto elétrico, sobreposto na parede, e com capacidade para 2 disjuntores 1x10.
- Os interruptores e tomadas serão para 220V, de primeira qualidade, os condutores serão de fio de cobre têmpera mole, com isolamento termoplástico para 1.000V anti-chama.
- Os circuitos serão protegidos por disjuntores cuja corrente nominal será dimensionada conforme descrição do projeto.
- As caixas de passagem e utilização serão do tipo condutele, sendo os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.
- Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.
- A rede de luz será ligada a concessionária local com a entrada monofásica para a medição compartilhada colocada em 2 caixas, no padrão da concessionária local, fixados em poste de medição metálico, galvanizado, com 5m de altura. O ramal de ligação será em cabo multiplex #6,00mm². Deverá ser usado aterramento de 6mm², haste cobreada de 2,00m com conector.
- Toda a tubulação que eventualmente estiver em contato com o solo deverá ser executada com eletrodutos rígidos de pvc, não devendo ser utilizados eletrodutos corrugados neste caso.
- Os condutores não deverão ter emendas no interior dos eletrodutos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

- O disjuntor geral será de 1P-40A.
- As luminárias a serem utilizadas nos boxes serão do tipo fluorescente 2x20W (Corpo: de chapa eletrogalvanizada e pré-pintada com cantoneiras de ABS. Refletor: acrílico acetinado) para aplicação de sobrepor com dimensões de: 350X1285X95. Nas paredes laterais para o lado externo dos módulos serão utilizadas Arandelas do tipo Tartaruga para uso em parede, em alumínio injetado, acabamento em pintura poliéster pó. Para lâmpada halógena de 60W.
- **A iluminação pública nas áreas externas serão executados em projeto específico a parte em etapa posterior.**

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

- As instalações hidrossanitárias serão executadas por profissional habilitado, de acordo com as normas técnicas. O escoamento será feito em tubos de PVC esgoto, passa por caixa de inspeção 60 x 60 x 50 cm. Os ramais de descarga, ou secundários, terão diâmetro mínimo 40 mm, e conduzirão os despejos dos aparelhos sanitários até as caixas sifonadas com grelhas. Os ramais de esgoto primário terão diâmetro mínimo de 100 mm.
- O esgoto sanitário será conduzido para fossa séptica existente junto aos banheiros públicos existentes.
- Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
- O abastecimento de água será feito por rede da CORSAN ou concessionária local, que será distribuída em rede através de hidrômetros individuais por box e colocados abaixo da bancada da pia.
- Verificação: As tubulações de distribuição de água serão antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa do ar, e em seguida, submetida à prova de pressão interna.
- Sistema de distribuição:
 - As instalações de água serão executadas com tubos de PVC soldáveis nas bitolas indicadas em projeto (esteriograma isométrico) e ficarão totalmente embutidos nas alvenarias.
 - As colunas de água fria, ramais e sub-ramais, todos em PVC, serão



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES**

embutidos nas alvenarias.

- Serão instalados os pontos de abastecimento de água em cada box mas as torneiras, balcões-pia e cubas serão executadas em etapa posterior por cada concessionário.

DRENAGEM PLUVIAL:

Para a execução da drenagem pluvial, deverão ser escavadas as valas para o assentamento dos tubos de concreto, de tal maneira que após estarem colocados, estejam abaixo da superfície acabada, no mínimo 40cm para evitar que esforços de compressão oriundos do tráfego, transmitam estes à superfície da tubulação originando fissuras que ao longo do tempo possam culminar com a ruptura dos mesmos. Os diâmetros dos tubos a serem utilizados serão de 400mm. **VER DETALHES DAS BOCAS DE LOBO E ESPELHOS EM PROJETO.**

INTERFERÊNCIA COM REDES EXISTENTES:

A Contratada deverá antes do início de cada trecho da pavimentação informar-se junto às concessionárias de serviço de água, esgoto, eletricidade e telefonia, para detectar as possíveis interferências com seus trabalhos e adequar os projetos.

A correção de qualquer dano causado à rede, ramais ou ligações domiciliares, existentes, será de exclusiva responsabilidade da Contratada.

A relocação de redes cuja interferência não possa ser resolvida pela adequação dos projetos, impedindo, portanto, a execução das obras contratadas, deve ser solicitada pela Contratada à Fiscalização, e será de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

Também será de responsabilidade da Prefeitura Municipal a relocação de árvores, se necessário.

SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO:

É de responsabilidade da Contratada o atendimento a todas as normas de Higiene e Segurança do Trabalho, assim como a adoção de medidas específicas de prevenção de acidentes e sinalização por tratar-se de execução de obras em via pública.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES**

Em especial, deverá atender o que determina o Código Nacional de Trânsito e as recomendações que faça a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos para a sinalização viária, interrupções e desvios de tráfego. A sinalização noturna deverá conter elementos luminosos e refletivos.

LIMPEZA:

A obra será entregue perfeitamente limpa, com todas as instalações e esquadrias em perfeito funcionamento e considerada concluída após a fiscalização e emissão do termo de recebimento, conforme cláusulas do contrato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Deverá ser apresentado orçamento detalhado constando preços unitários e totais de material e mão de obra, sendo que, na discriminação dos serviços, os quantitativos deverão ser de acordo com os quantitativos indicados no orçamento detalhado e especificação do material indicada neste memorial descritivo.

Deverão ser apresentadas as marcas que serão adotadas para os seguintes materiais a serem utilizados na referida obra: telhas, fechaduras, tintas e selador, eletrodutos e condutores elétricos, disjuntores, interruptores, tomadas e espelhos.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, bem como orçamento comparativo.

Comunicar à fiscalização da obra as datas de concretagem das fundações e estruturas para fiscalização prévia.

Apresentar, na assinatura do contrato, a ART de projeto e execução das fundações e de execução da obra.

A empresa deverá manter na obra diário atualizado (conforme modelo a ser fornecido) com os serviços realizados, alterações, atualizações e anotações úteis devidamente preenchidas e assinadas pelo engenheiro responsável pela execução.

A obra deverá ser executada em 180 dias.

São Borja, 09 de agosto de 2017.

**Diego Eggres Bicca
Arquiteto e Urbanista**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

CAU 82011-3