



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de Praça.

Local: Limo Verde, Divino de São Lourenço-ES.

Apresentação

O presente memorial descritivo tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, bem como orientar sobre o correto uso dos mesmos.

Deverão ser obrigatoriamente obedecidas todas as normas, especificações e métodos construtivos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas e Normas).

1 Administração Local

Para um perfeito andamento e qualidade dos serviços, a execução da obra ser acompanhada e administrada por 1 (um) Engenheiro Civil de Obra Junior, por um período de 6 (seis) meses, tendo que comparecer na obra 1h em 2 (dois) dias na semana.

A locação da obra se dará por meio de equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio), será necessário 2 (dois) dias para execução do serviço de locação.

2 Serviços Preliminares

Antes de iniciar a obra deverá ser realizado a regularização do terreno, através de aterro com 60 cm de altura, Para isso será feita a execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso. Dentro do orçamento já estão orçados todos os serviços referentes ao aterro, que são fornecimento do material, carga e transporte do mesmo.



Após os serviços de aterro deverá ser realizada a regularização da área da praça com motoniveladora, para posteriormente execução e compactação de base e sub-base.

3 Instalação do Canteiro de Obras

Será instalado uma placa de obra no tamanho de 3,00 m comprimento x 1,50 m altura, confeccionada em chapa de aço galvanizada pintura de fundo com tinta anticorrosiva e pintura com tinta esmalte sintético na cor branco a duas demãos, devendo conter as seguintes informações: Nome do órgão responsável pelo recurso financeiro, nome do órgão tomador do recurso, nome do empreendimento, valor do empreendimento e prazo de execução do mesmo, nome da empresa executora da obra e nome do seu responsável técnico, conforme padrão do Governo Federal.

No contorno da obra, num espaçamento de 25 cm do limite do piso da praça, será instalado tapume de telha metálica ondulada de espessura de 0,50 mm, contendo uma altura de 2,20 m.

A empresa pode realizar uma ligação de uma rede de água da UBS (Unidade Básica de Saúde).

A empresa deverá requerer à concessionária de energia elétrica a ligação provisória para instalação de um padrão de entrada de energia trifásica.

Para guardar materiais de construção, equipamentos e ferramentas no será executado um barracão para depósito de cimento área de 10.90 m², de chapa de compensado 12 mm e pontaletes 8 x 8 cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6 mm, inclusive ponto de luz.

A localização e distribuição dos elementos que constituirão o canteiro de obras (boxes de areia, brita e outros) serão planejadas e executadas conforme as necessidades da obra.



A construção da praça iniciará pelo assentamento de guia (meio-fio) das extremidades, em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) e guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura dos canteiros e piso da grama sintética.

Será realizada escavação manual em material de primeira categoria, na dimensão de 1,00 x 1,00 m por 80 cm de profundidade para executar as covas das árvores onde serão plantadas as palmeiras, 0,80 x 0,80 m por 80 cm de profundidade onde serão plantadas as quaresmeiras e os ficus, 0,60 x 0,60 m por 80 cm de profundidade onde serão plantados os manacás, Para os bancos de concreto 01 e 02 será escavado o comprimento dos mesmos numa altura de 19 cm para realizar a fundação de bloco de concreto cheio.

Os bancos de concreto 04, covas das árvores (figura 1) e a base do letreiro (3,50 m comprimento), será executado em alvenaria de blocos de concreto estrutural (9x19x39 cm) cheios, com resistência mínima a compressão de 15 MPa, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura das juntas 10 mm e esp. da parede sem revestimento de 9 cm. Ressalta-se que os bancos de concreto 04 haverá aço CA-50 de Ø 8.0 mm, conforme indicado no projeto estrutural.



Figura 1: Modelo das covas das árvores, porém será realizado em bloco de concreto cheio.



Os bancos serão construídos em concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50 m e espessura de 0,05 m.

4 Instalações Hidro-Sanitárias

O abastecimento de água da praça se dará por uma ligação da rede pública fornecida pela Prefeitura na rua pavimentada, derivada pelo ramal principal que farão uma redução nos sub-ramais. Os tubos de água fria serão de PVC rígido soldável marrom soldável classe, sendo que os diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

As conexões serão de PVC marrom soldável classe 15. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

Os registros de esferas pressão serão instalados em caixa enterrada retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,30x0,30x0,30 m nos locais previstos no projeto, terão a finalidade de fechar o fluxo de água para a manutenção da instalação, conforme indicação em projeto.

Os tubos e conexões de esgoto sanitário serão de PVC branco soldável classe 8, e série R os quais tem a finalidade de conduzir o esgoto. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

Nas figuras abaixo, representam o sistema da instalação da moto-bomba para o chafariz central, ou seja, a moto-bomba deverá ser executada abaixo da laje de piso do chafariz.

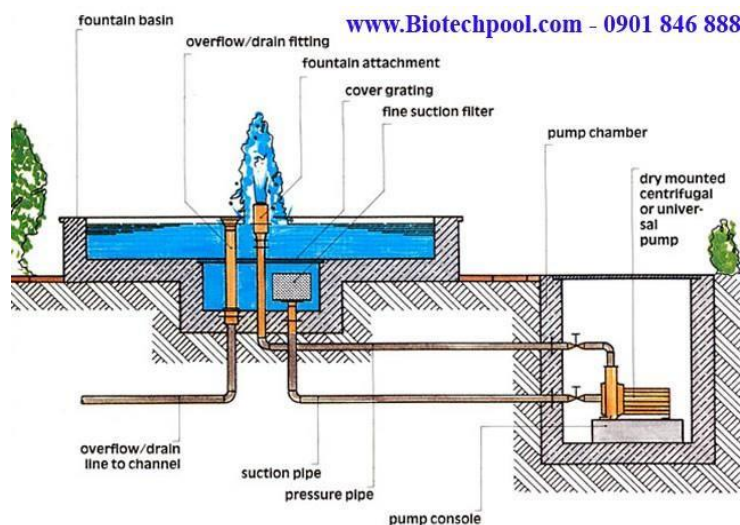


Figura 2: Sistema de abastecimento das fontes de água.

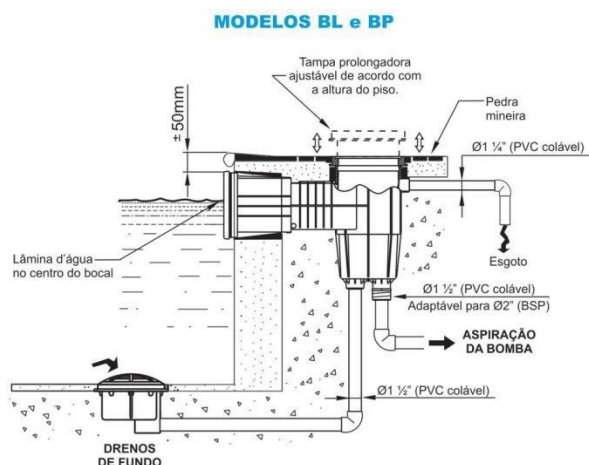


Figura 3: Detalhe do Sistema de abastecimento das fontes de água.

5 Instalações Elétricas

O abastecimento se dará pela entrada de energia elétrica aérea trifásica com capacidade de 14.559,6VA, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento. Para ligação deste padrão não é necessário a aprovação prévia de projeto elétrico junto a EDP-Escelsa.

O quadro de distribuição praça será Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento.



Os circuitos elétricos serão lançados em eletrodutos de Ø 25 mm. A fiação será de cabo de cobre flexível, classe 4 ou 5, fios isolados em PVC, antichama 0,6/1,0KV de nas seguintes dimensões: 4,0 mm² e 16,0 mm².

Para proteção contra curtos-circuitos e sobrecargas serão utilizados os seguintes disjuntores tipo DIN: bipolar 25A e tripolar 63A.

Haverá também uma tomada na casa de máquinas da moto-bomba.

Para o acionamento da iluminação dos postes e spots serão por meio de relé fotoelétrico.

6 Estruturas

A laje de fundo, paredes e pingadeira do chafariz serão em concreto armado, ou seja, em concreto Fck 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/ brita nº 1) preparo mecânico com betoneira 600 litros, armadas em aço CA-50 A (média) e CA-60 B (fina); com a utilização de fôrmas de tábua de madeira de lei (taípa de primeira qualidade).

7 Revestimentos de Paredes

As paredes internas e externas do chafariz bem como do canteiro 04 devem estar limpas e preparadas para receber o chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm. Para as paredes que receberão revestimento cerâmico serão aplicados emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:2.8, espessura de 10 mm. Enquanto as paredes serão pintadas a espessura será de 20 mm.

Na parede interna e no fundo do chafariz receberão pastilhas de porcelana 2,5 x 2,5 cm (placas de 30 x 30 cm), conforme figura abaixo.

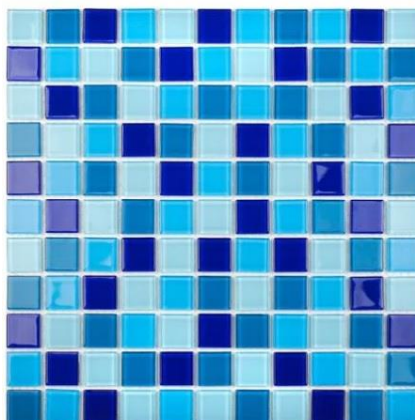


Figura 4: Modelo da pastilha de porcelana.

Já na pingadeira do chafariz, conforme indicado em projeto, será executado granito cinza andorinha com polimento na superfície superior com espessura de 2 cm numa largura de 40 cm, deixando uma pingadeira de 3 cm na parte externa e inclinação de 3%. Abaixo do granito deverá ser executado o sulco (corte), conforme demonstra a figura 5.

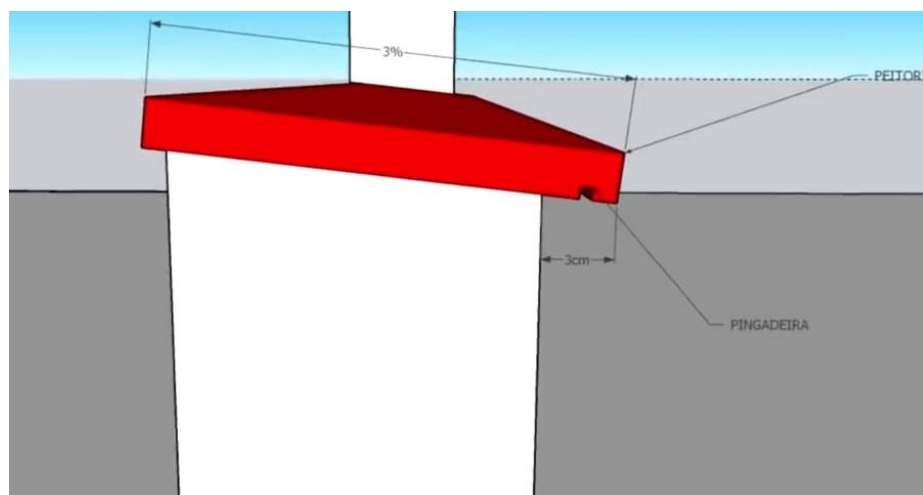


Figura 5: Modelo de execução da pingadeira com sulco.

8 Pisos

Na área do *playground*, onde será instalado o piso emborrachado em placas de 50 x 50 cm assentadas com argamassa colante.



O piso da praça será executado em bloco retangular intertravado nas cores: natural, amarelo e vermelho, no tamanho de 20 x 10 cm, espessura 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de areia com espessura de 05 cm. Após o assentamento das pedras, o trecho pavimentado deverá ser compactado com a utilização de compactador mecânico ou manual.

Ao lado da guia (meio-fio) pré-fabricada, será executado ladrilho hidráulico pastilhado, na cor amarelo, dimensão 20x20 cm, espessura de 1.5 cm, assentado com pasta de cimento colante, com 40 cm de largura, conforme indicado em projeto.

9 Aparelhos Hidro-sanitários

Conforme indicado em projeto serão instaladas 4 torneiras cromadas para jardim de 3/4" das marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

10 Aparelhos Elétricos

Conforme indicado em projeto serão instalados 15 postes decorativo para jardim em aço tubular, com altura de 2,50 m, com chumbador de aço de diâmetro 5/8", comprimento 6", com porca (figura 6); incluindo 30 lâmpadas led bulbo e27 50w 6500k bivolt e 30 globos de vidro leitoso boca 15x30 cm.





Figura 6: Modelo do Poste de Jardim Blumenau Globo Duplo 2xE27 Curvo Preto.

Também serão instalados 4 postes de aço cônico contínuo curvo duplo, flangeado, diâmetro inferior de 135 mm com altura de 9,00 m (figura 8), incluso cabo de cobre nú de 35 mm², chumbador de aço 1"x600 mm, porca e arruela, inclusive 8 luminárias de led para iluminação pública, até 239 W IP67.



Figura 7: Modelo da Luminária de led 200 w IP67.



Figura 8: Modelo da Luminária de led 200 w IP67.

No chafariz serão instaladas 8 lâmpadas para piscina 65 inox, RGB colorido, 5W, rosca 1/2, inclusive central de comando com controle remoto e fonte de 12V e 5A, conforme demonstra na figura abaixo.



Figura 9: Lâmpadas para piscina 65 inox.

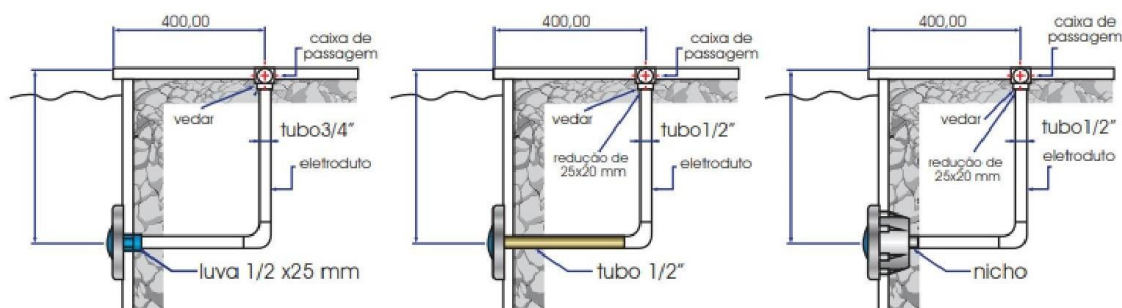


Figura 10: Instalação das lâmpadas para piscina.

No canteiro 04, serão instalados 13 balizadores spot Led chão piso de jardim de 7W Embutir IP67 branco quente, conforme figura 11.



Figura 11: Balizadores spot Led chão piso de jardim de 7W Embutir IP67 branco quente.

O chafariz será abastecido por uma moto bomba monofásica (figura 12) com potência de 0,5 CV autoescorvante com pré-filtro incorporado, para piscina. Em ABS reforçado com fibra, rotor em noril com eixo de bronze, tampa do pré-filtro transparente para inspeção do cesto coletor. Sistema de vedação do pré-filtro, oring e tampa com rosca. Sucção 85 mm e recalque 75 mm soldável, programada para funcionar por meio de timer digital LCD programável temporizador tomada bivolt YDT.



Figura 12: Moto-bomba Pootelc.



Figura 13: Timer digital

11 Serviços Complementares Externos

O paisagismo será constituído com grama em placas tipo esmeralda assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

As árvores (palmeira, manacá da serra, quaresmeira e ficus) devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que é fincada no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas, deverão ser adubadas.

As mudas (arbusto, lantana e beijo turco) deverão ser colocadas nas covas, de tal modo que as raízes fiquem livres. A posição correta é a vertical, de forma que sua base permaneça a alguns centímetros acima do solo. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo, após a cova preenchida, apertando-se livremente, constituindo-se, em torno do pé da muda, uma espécie de bacia para reter a água da chuva ou rega. A operação deve ser completada envolvendo-se o pé da muda com palha, ou material semelhante, para abrigá-lo do sol e diminuir a evaporação do solo.

A mobília da praça será constituída por: 2 pergolados de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo; 8



mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40 cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2 cm; 4 lixeira metálica dupla, capacidade de 60 l, em tubo de aço carbono e cestos em chapa de aço com pintura eletrostática e 10 bancos de jardim tamanduá estilo praça 1,50 m - 10 réguas de madeira maciça de alta densidade tipo deck, pintura com polisten (stain sayerlack imbuia) com ação fungicida e triplo filtro solar (2 demãos) e pés em ferro fundido com pintura em esmalte sintético e parafusos galvanizados para fixação das ripas (figura 14).



Figura 14: Bancos de jardim.

Serão instalados na praça *playground* composto por: Gira-gira (carrossel) contendo oito lugares, em estrutura de ferro galvanizado, com pintura de fundo anti-corrosivo e pintura eletrostática a pó, com assento de madeira de lei de 20 cm x 100 cm, pintado com tinta esmalte industrial, fixados com parafuso francês zincado (figura 15); 1 Gangorra de tripla de ferro galvanizado, parafuso zincado, pintura com tinta esmalte industrial e fundo anti-corrosivo, peso máximo suportado 90 kg (figura 16) e 1 01 und: Playground de madeira grande, fabricado em madeira de lei, com parafusos e correntes galvanizados, com 14 brinquedos sendo: 01 escorregador; 01 gangorra; 01 escada horizontal; 01 balanço de pneu; 01 par de argolas; 01 brinquedo vai e vem; 01 barra; 02 banquinhos balanço; 01 escada vertical; 01 corda com nó; 01 cadeirinha de balanço para bebê; 01 ferro para escorregar tipo "bombeiros"; 01 casa tarzan com cobertura em telhas de fibrocimento sem amianto e cercada por cordas (figura 17).



Figura 15: Gira-gira (carrossel) para 8 lugares.



Figura 16: Gamgora de 3 pranchas de ferro.



Figura 17: Playground com 14 brinquedos.
Será realizado a pintura na cor cinza com tinta acrílica duas demãos, inclusive seladora acrílica uma demão nos bancos de concreto 01, 02, 04 e no chafariz.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO DE SÃO LOURENÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

Nos meios-fios executados *in loco* serão pintados na face lateral e superior na cor verde. O meio pré-fabricado será pintada com tinta branca a base de cal.

Próximo ao chafariz será feito uma base para o letreiro com 3,50 m de comprimento e 0,20 m de largura, executada em alvenaria estrutural com pintura.

Concluído os serviços será fixado atrás da mureta de medição, uma placa para inauguração de obra em alumínio polido com espessura de 4 mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação.

Observação Final: Será de responsabilidade da prefeitura fornecer e instalar o letreiro em ACM **❤️LIMO VERDE** bem como a limpeza final da obra.

Divino de São Lourenço-ES, 28 de Abril de 2023.

Marcos Vinicius Filgueira Sufistes
Engenheiro Civil
CREA-ES 054628/D