



MEMORIAL DESCRITIVO

- EMPREITADA: **Construção de Praça Urbana com Espaço Academia ao Ar Livre e Playground Infantil no Bairro Vera Cruz**
- PROPRIETÁRIO: **Município de Sobradinho – Prefeitura Municipal.**
- LOCALIZAÇÃO: **Rua Getúlio Vargas, Bairro Vera Cruz, Sobradinho/RS.**

OBJETIVO:

O presente tem por objetivo complementar as informações do Projeto Arquitetônico (pranchas gráficas), descrevendo e indicando as normas, os materiais e as orientações técnicas necessárias à execução de uma PRAÇA PÚBLICA junto ao Bairro Vera Cruz, Município de Sobradinho/RS.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

- a. O Projeto foi elaborado por profissional(is) apto(s) e legalmente habilitado(s) junto ao(s) conselho(s) fiscalizador(es) - CREA e/ou CAU;
- b. O Projeto foi analisado pelos órgãos Municipais competentes, estando em conformidade com o **Código de Obras** e de acordo com o **Plano Diretor Municipal**, bem como dentro das normas vigentes de segurança, higiene, meio ambiente, acessibilidade e/ou mobilidade urbana;
- c. É responsabilidade da CONTRATADA, manter atualizados no canteiro de obras os Alvarás, as Certidões e as Licenças pertinentes ao empreendimento;
- d. Deverão ser dispostos em local adequado ou permanecerem com o responsável *in loco*, (encarregado ou mestre de obras), os Projetos, Memoriais, Cronogramas e demais documentos técnicos referentes aos serviços Contratados;
- e. As diretrizes, especificações e orientações do Projeto Aprovado serão obrigatoriamente conferidas *in loco*;
- f. Qualquer divergência ou dúvida que porventura surgir, tanto na execução quanto na documentação da obra, deverá ser dirimida pela Secretaria de Obras junto ao Setor de Engenharia e Projetos;
- g. O Responsável Técnico pela Execução deverá visitar a obra periodicamente afim de conferir a qualidade e a manutenção dos materiais empregados, bem como o uso dos equipamentos de proteção e segurança pelos operários, a condição do canteiro de obras e do maquinário utilizado, e a condição das estruturas e ligações provisórias instaladas;



- h. É dever exclusivo do Responsável Técnico pela Execução orientar a equipe de trabalho em todos os serviços executados, bem como controlar a jornada de trabalho, inspecionar o cumprimento das Normas Técnica vigentes para o transporte, montagem, concretagem, cura e desforma das estruturas de concreto, comunicar em tempo eventuais falhas ou inconsistências de Projeto ao Setor Técnico da Prefeitura Municipal, evitar paralisações na obra por falta de equipe, equipamento ou material de serviço e, por fim, se prontificar a responder e atender as Notificações e Solicitações emitidas pela Fiscalização no prazo máximo de 10 dias úteis, sob o risco de sofrer as sanções e os impedimentos diversos cabíveis;
- i. Caso surja neste Memorial à expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita a aprovação do Setor Técnico da Prefeitura Municipal;
- j. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações presentes no Projeto e neste Memorial. Comprovada a impossibilidade em adquirir ou empregar determinado material, deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação por escrito do Responsável Técnico pela Execução;
- k. A substituição de materiais especificados pressupõe, para que seja autorizada, que os substitutos possuam comprovada equivalência nos itens potência, qualidade, resistência, durabilidade e aspecto;
- l. No caso de a CONTRATADA optar por substituir algum material ou alterar algum serviço por questões de ordem técnica/funcionais, deverá apresentar Descrição Técnica do item ou serviço alterado, Memorial de Cálculo do quantitativo, Justificativa para a substituição e Composição Orçamentária completa, permitindo a comparação e aprovação pelo Setor Técnico da Prefeitura;
- m. Da mesma forma, alterações na execução da obra que resultem em divergências com o Projeto legalmente Aprovado sem um prévio consentimento por escrito do Responsável Técnico pelo Projeto, serão de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA, que poderá até mesmo ter que refazer/desmanchar serviços já executados;
- n. Caso algum item ou serviço conste neste Memorial, mas não nos Projetos, ou vice-versa, fica subentendido como se figurasse em ambos, devendo ser executado sem qualquer pormenor;
- o. Caso algum item ou serviço esteja descrito de forma confusa ou incompleta em algum documento do Projeto, (Desenhos Técnicos, Memoriais, etc), deve-se seguir o material que apresentar as informações mais completas e coerentes. Caso não exista descrição suficiente ao entendimento do executor em nenhum dos documentos, deverá ser consultado o Setor Técnico da Prefeitura ou verificado junto as Normas Técnicas que norteiam o assunto;
- p. Em caso de divergência entre os Desenhos Técnicos e as especificações dos demais documentos, o Responsável Técnico pelo Projeto deverá ser consultado a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre procedendo de consulta ao Responsável pelo Projeto;



- q. Todos os serviços executados deverão ser aceitos pelos Fiscais e pela Equipe Técnica da Prefeitura, cabendo qualquer imperícia a plena responsabilidade da CONTRATADA, a qual arcará com todas as despesas envolvidas;
- r. Caso algum serviço seja considerado imperfeito ou mal executado, ou caso algum material não apresente condições ideais de integridade e desempenho, a Equipe Técnica da Prefeitura poderá Paralisar a obra até a divergência encontrada ser devidamente sanada;
- s. Serviços executados com imperícia, fora dos padrões, que apresentem irregularidades ou mesmo materiais de qualidade dúbia ou com defeitos, deverão ser corrigidos ou substituídos assim que apontados, cabendo todo e qualquer ônus a CONTRATADA;
- t. A CONTRATADA deverá atender a NR-18 (Norma Regulamentadora da Segurança e Medicina do Trabalho), a qual estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização que objetivam a implantação de medidas de controle e de sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- u. Todos os operários da Obra deverão utilizar Equipamentos de Proteção (EPI's e EPC's) conforme as funções atribuídas, como luvas, capacetes, botas, protetores auriculares, protetores oculares, mascarar, entre outros. Estes materiais deverão ter selo de aprovação do INMETRO e apresentar condições ideais de uso, conservação e proteção;
- v. Os operários deverão ainda dispor de local adequado para suas necessidades fisiológicas, sendo responsabilidade única da CONTRATADA a manutenção e a limpeza que se mostrarem necessárias em função desta exigência.
- w. As responsabilidades física e fiscal de toda a equipe de trabalho, desde a segurança até a alimentação e o transporte ficam a cargo da CONTRATADA, a qual providenciará ainda o registro dos operários, bem como todos os recolhimentos e obrigações fiscais vigentes;
- x. Deverão ser observadas as Normas de Segurança do Trabalho em todos os aspectos, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA o seu cumprimento, não cabendo a Prefeitura qualquer relação com eventuais sinistros;
- y. Toda a madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá possuir certificação ambiental. A comprovação através de documentação legal e nota fiscal deverão ser entregues no Setor de Empenhos;
- z. Árvores de pequeno porte, imunes ao corte, deverão ser transplantadas em local adequado a ser indicado pelo Departamento de Meio Ambiente Municipal;
- aa. Árvores de médio a grande porte, imunes ao corte, somente poderão ser removidas após análise e deliberação do Departamento de Meio Ambiente Municipal mediante solicitação prévia e conforme medidas mitigatórias de compensação;



- bb.Recomenda-se evitar o uso de água potável nos processos construtivos, principalmente de limpeza e cura do concreto. Quando isso não for possível, é dever da CONTRATADA prezar pelo controle e pela racionalização da água, evitando vazamentos e desperdícios;
- cc.Em hipótese alguma deverão ser utilizados cursos d'água ou demais Áreas de Preservação Permanente (APP's), para depósito e descarte de lixo de obra ou encaminhamento de dejetos, águas sujas e esgoto;
- dd.São terminantemente proibidas intervenções de qualquer tipo em cursos d'água, nascentes ou demais Áreas de Preservação Permanente (APP's), exceto se apresentadas as Licenças necessárias e específicas para o tanto;
- ee.Todo o lixo gerado na obra (entulhos, restos e afins), deverá ser transportado e descartado em local adequado a ser informado pela Prefeitura Municipal. O manejo e o transporte são obrigações da CONTRATADA, podendo ser solicitado auxílio do maquinário da Administração Municipal.

JUSTIFICATIVA:

O empreendimento é de fundamental importância para incentivar o convívio social e qualificar o Lazer no Município. O Projeto foi concebido priorizando auxiliar na interação entre as pessoas, criando vínculos e fortalecendo os laços de amizade, proporcionando o bem estar físico e mental da população com segurança e responsabilidade, gerando assim maior qualidade de vida.

1. SERVIÇOS INICIAIS (INFORMAÇÃO, LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO):

Deverá ser removida toda a vegetação existente no local, bem como a camada orgânica superficial e os demais obstáculos presentes, como pedras, terra solta, tocos de árvores e afins, desde que com potencial a prejudicar o bom andamento dos trabalhos, sempre visando preservar o meio ambiente da melhor maneira possível.

Instalações como barracões de obra, escritórios, refeitórios, banheiros e demais dependências provisórias que por ventura forem necessárias, ficarão a cargo da Empreiteira Contratada, a qual deverá cumprir com todas as normas de instalação, segurança e higiene vigentes para cada caso.

A Locação da Obra esta prevista para ser feita mediante uso de estacas, pontaletes, linhas de nylon, guias de madeira e afins, não abrindo mão do auxílio de equipamento topográfico adequado, sendo recomendado inclusive a presença de um profissional habilitado afim de garantir o perfeito alinhamento/nivelamento das estruturas e ambientes, configurando a devida observância aos Projetos Aprovados.



Observações:

- Os serviços de marcação de obra terão auxílio do Topógrafo Contratado do Município, o qual acompanhará e orientará a equipe da Empreiteira *in loco*.

2. MOVIMENTOS DE TERRA:

Os movimentos de terra, nivelamentos e terraplanagens necessários, serão executados a fim de atender às condições das cotas, aclives e declividades necessárias à implantação do Projeto.

Os serviços de aterro e reaterro que se mostrarem necessários serão executados com solo de primeira categoria, de preferencia o resultante dos serviços da própria escavação, desde que estéril e isento de contaminação com substâncias orgânicas, sujeiras e pedregulhos. A compactação será feita em camadas de solo devidamente umidificado, através de compactador a percussão ou mecânico vibratório, resultando num maciço firme e uniforme.

Observações:

- Os serviços de maquina necessários à implantação da obra (terraplanagem, escavações, etc.) serão executados pela Administração Municipal, exceto os que estiverem considerados no Orçamento;

3. PAVIMENTAÇÕES:

I. Passeio Público e Circulação Interna da Praça: Tanto a parte do passeio em frente ao Lote da Praça quanto a circulação interna, serão executados em blocos de concretos intertravados tipo tijolinho (retangulares), com dimensões de 20x10cm, espessura de 6,00cm e Fck mínimo de 35Mpa. As peças pré-moldadas de concreto devem ser fabricadas por processos que assegurem a obtenção de um concreto suficientemente homogêneo e compacto, devendo atender as exigências da NBR 9781 e as seguintes características:

- a. Formato geométrico regular, não apresentando dimensões superiores a 45cm nas duas direções ortogonais;
- b. Devem possuir as arestas da face superior bisotadas com um raio de 3mm;
- c. Devem possuir dispositivos eficazes de transmissão de carga de um bloco a outro, sem ângulos agudos e reentrâncias entre dois lados adjacentes;
- d. Quanto ao desempenho das faces, não são toleradas variações superiores a 3mm, que devem ser medidas com o auxílio de régua apoiada sobre o bloco.



O colchão (base) em pó de pedra ou areia média será confinado pelas guias (meios-fios) de concreto pré-moldado de dimensões aproximadas 100x10x20cm, (comprimento x largura x altura), topo curvo (abaulado/aredondado), rejuntados com argamassa de traço 1:4 e instalados de modo que resultem enterrados e nivelados com a pavimentação.

O rejuntamento dos blocos será executado com pó-de-pedra ou areia média, espalhado logo após a conclusão do assentamento e da compactação mecânica. Afim de promover a penetração ideal nas juntas, após o espalhamento o material deverá ser varrido por processo manual e, ao final, recolhido eventual acúmulo para propiciar a compactação final.

II. Piso Academia: A pavimentação do espaço destinado à instalação dos equipamentos de ginástica, conforme indicado em Projeto, será executada em concreto armado usinado com acabamento semi-polido, Fck = 20Mpa, 8cm de espessura. Para o tanto, primeiramente deverá ser promovida a limpeza mecanizada e a remoção da camada orgânica superficial. Em seguida a base da pavimentação deverá ser regularizada e compactada conforme cotas e níveis de Projeto, para então receber um lastro de brita graduada de cerca de 2,0cm. Sobre a brita devidamente espalhada, serão instaladas as armaduras em tela de aço soldada nervurada CA-60, diâmetro do fio 3,4mm, malha de 15x15cm, tramadas e amarradas umas as outras com arame galvanizado 16bwg, para então dar início a concretagem.

As fôrmas, quando necessárias, serão confeccionadas com sarrafos de madeira nativa/regional de 2,5x10cm ao longo das bordas de conformação da plataforma da calçada.

Após o início da pega deverá ser procedido o corte das juntas (juntas serradas) a cada 2,00m, em uma profundidade de cerca de 40mm, evitando o fissuramento superficial excessivo.

O polimento deverá ser feito com uso de politriz mecânica helicoidal em apenas uma passada a ser realizada após o início do endurecimento do concreto, resultando em uma superfície com aspecto limpo, porem não completamente lisa.

O concreto deve ser constantemente molhado afim de promover a cura corretada da massa e evitar fissuração por retração.

Para evitar acidentes e interferências, deve-se prever a proteção dos locais concretados com fitas zebradas e demais sinalização adequada enquanto a massa estiver fresca.

I. Circulação e Patamar de Acesso da EMEI: A pavimentação do acesso exclusivo da EMEI, será executada por meio de um piso concreto armado usinado com acabamento convencional, Fck = 20Mpa, 6cm de espessura, revestido com Lajotas de Concreto do tipo Ladrilho Hidráulico, em formato, dimensões e modelo idênticos ou o mais semelhante possível ao já existente na Escola.



O processo de execução se assemelha ao do Piso da Academia, onde primeiramente deverá ser promovida a limpeza mecanizada do terreno com a remoção da camada orgânica superficial, para então proceder com a regularização e compactação da base da pavimentação, sempre respeitando as cotas e níveis de Projeto. Após, será espalhado e compactado o lastro de brita graduada com cerca de 2,0cm de espessura e, sobre esta, serão instaladas as armaduras em tela de aço soldada nervurada CA-60, diâmetro do fio 3,4mm, malha de 15x15cm, tramadas e amarradas umas as outras com arame galvanizado 16bwg, para somente então iniciar a concretagem.

Finalizado o piso em concreto, será iniciado o assentamento do revestimento em Ladrilho Hidráulico, o qual se dará mediante uso de Argamassa colante tipo AC-III, propicia para ambientes externos. O processo de assentamento deverá garantir juntas alinhadas de cerca de 25 a 35mm de espessura, as quais serão preenchidas/rejuntadas com cimento puro. No final será observado o perfeito nivelamento e o devido caimento par escoamento das águas pluviais.

As fôrmas, quando necessárias, serão confeccionadas com sarrafos de madeira nativa/regional de 2,5x10cm ao longo das bordas de conformação da plataforma da calçada.

Para evitar acidentes e interferências, deve-se prever a proteção dos locais concretados com fitas zebradas e demais sinalização adequada enquanto a massa estiver fresca.

Observações:

- O material britado (brita ou pó de pedra) será fornecido pela Administração Municipal que possui britador próprio devidamente licenciado.
- Mesmo tendo revestimento, recomenda-se que antes do assentamento do Ladrilho Hidráulico, seja promovido o corte das juntas (juntas serradas) no piso de concreto da Circulação de Acesso da EMEI.

4. ILUMINAÇÃO:

a) **Entrada de Energia:** A energia será fornecida pela rede de alta tensão disponível na Rua Getúlio Vargas, a qual será derivada do poste da concessionária local mais próximo, até o Padrão de Entrada Monofásico da Praça, onde deverá se fixado o Quadro de Comando Automático em caixa metálica com disjuntor de proteção 1x30A e fotocélula 1.000W, responsável pelo circuito de iluminação da Praça, instalado conforme indicado em Projeto.

b) **Tubulação:** A tubulação elétrica será toda subterrânea, formada por eletrodutos flexíveis tipo corrugado helicoidal em PEAD, DN 40mm (1.1/4”), os quais farão a conexão entre as Caixa de Passagem e as Luminárias. Afim de garantir a segurança dos usuários e não comprometer a instalação dos equipamentos diversos (pracinha, academia, etc.), a tubulação deverá ser enterrada em no mínimo 60cm de profundidade.

c) **Caixas de Passagem:** Serão executadas em pontos estratégicos (conforme Projeto), afim de evitar que a fiação de uma luminária seja conectada diretamente a outra luminária,. A montagem será através de alvenaria de tijolos cerâmicos maciços nas dimensões internas de 30x30x30cm, devidamente rebocadas, com tampa removível em concreto armado (armadura em malha de aço CA-60 de 5,0mm) e com fundo drenante em brita nº1 ou 2. Sua função é auxiliar na manutenção e permitir a inspeção correta da rede de iluminação, facilitando assim a instalação e conservação de todo o sistema.

d) **Rede/Fiação:** A Rede de alimentação elétrica será formada por cabos de cobre flexível de PP 2 x 4,0mm², isolamento dupla de PVC-EPR 90°C. Todas as emendas deverão ser estanhadas e isoladas com fita isolante e fita de auto-fusão.

e) **Aterramento:** O aterramento será feito através de hastes terra 1/2"x1200mm, enterradas verticalmente no solo dentro das bases de fixação das próprias luminárias. A ligação será feita por meio da conexão entre o conector da haste e outro conector preso à própria base do poste (Figura 1).

f) **Bases e fixação:** As bases para fixação (ancoragem) das luminárias serão executadas em blocos de concreto simples de Fck = 30Mpa, dimensões de 40x40cm, a uma profundidade mínima de 40cm. As formas serão confeccionadas por tubos de concreto de 400mm serrados ao meio, restando 50cm de comprimento para cada parte. Antes da concretagem deverão ser previstas as passagens dos condutores através do uso de tubo de PVC específico de Ø76mm (Figura 1). Além disso, serão chumbados na base quatro parafusos galvanizados tipo máquina, de Ø1/2" x 250mm, soldados e gabaritados (Figura 1 e Figura 2). A função destes é permitir a instalação e fixação dos postes das luminárias.

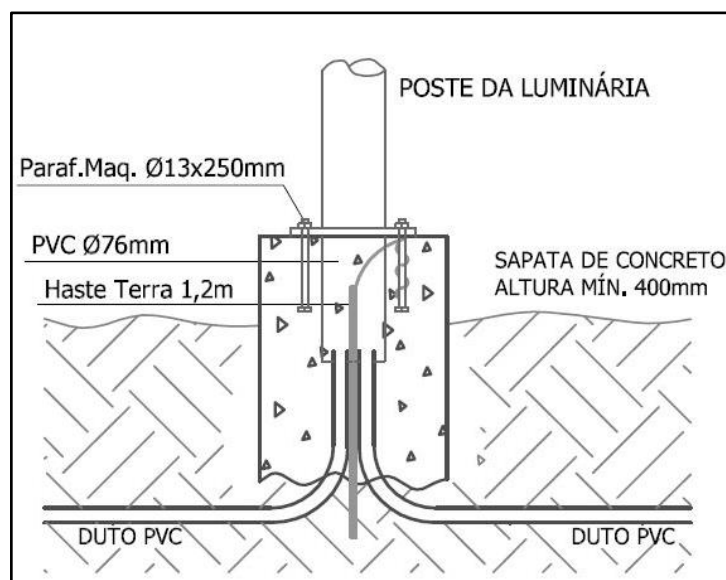


Figura 1 – Base e Aterramento

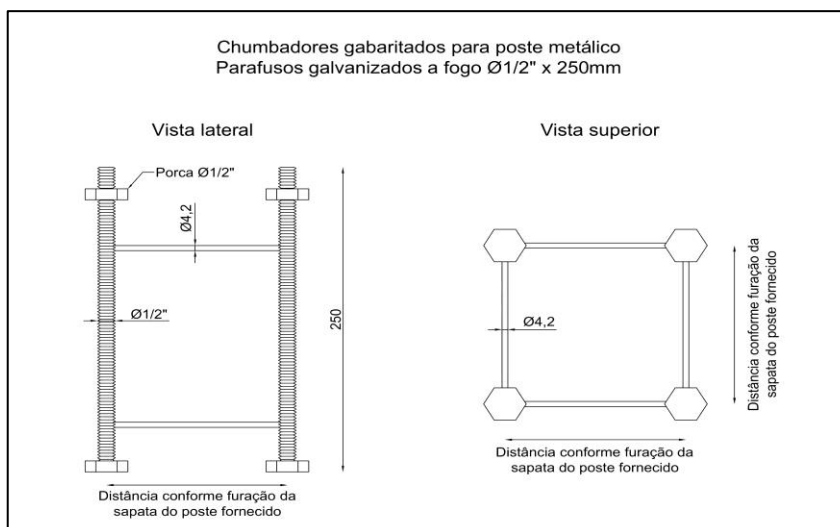


Figura 2 - Chumbadores de Fixação dos Postes.

g) **Luminárias:** Serão do tipo decorativa com 04 colunas e chapéu colonial em alumínio repuxado, proteção do LED em policarbonato prismatizado injetado e resistente a impactos, dimensões 410x800mm, equipadas com módulo LED de potência nominal 36W, fluxo luminoso de 6.000 lumens, ângulo de abertura 120 graus, temperatura de cor 6.000K, vida útil de 50.000 horas, conforme LM80, inclusive pintura epóxi em cor a definir (Figura 3).

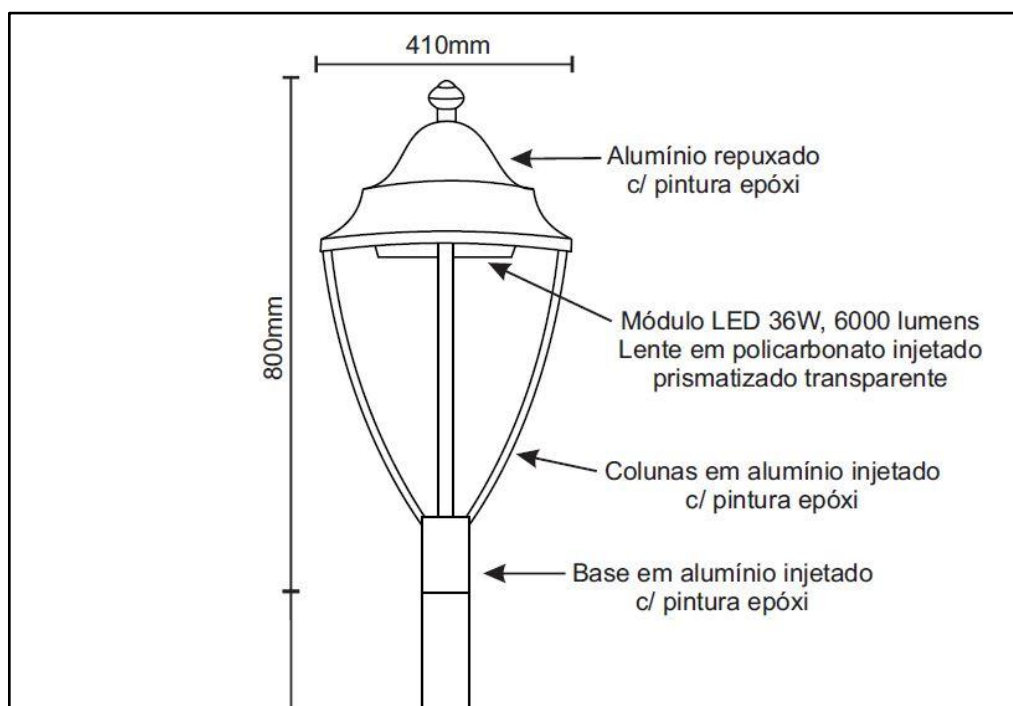


Figura 3 – Modelo da Luminária em Chapéu Colonial



h) **Postes:** Serão confeccionados em tubo de aço redondo galvanizado a fogo, Ø76mm, 3,00m de altura, pintados com tinta epóxi em cor a definir, fixados nos chumbadores, soldados e gabaritados conforme a sapata/base (Figura 4).

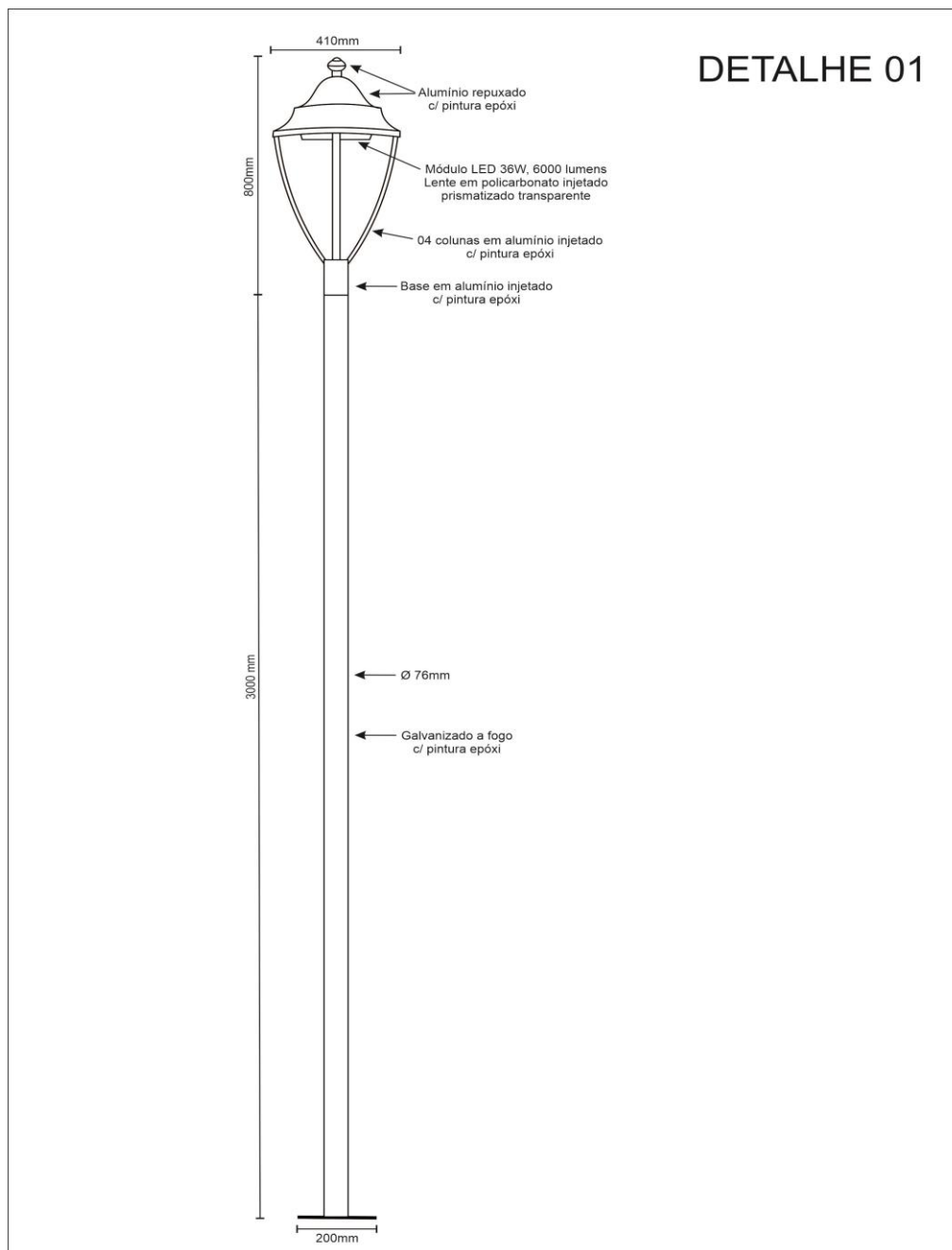


Figura 4 – Modelo do Poste em Tubo e Aço Redondo.



5. CERCAMENTO PRAÇA

a) **Escavação:** Serão executadas escavações manuais para as baldrames e para fixação/engaste dos mourões de concreto do cercamento quando necessario, conforme as condições, especificações e dimensões de Projeto.

b) **Estacas:** Afim de garantir a rigidez, integridade e segurança da baldrame e do muro de divisa maior (muro de 1,00m de altura), estão previstas 07 micro-estacas em concreto armado de $F_{ck}=30\text{MPa}$, escavadas manualmente com trado concha de 20cm de diâmetro, devendo resultar com 100cm de profundidade, onde os primeiros 20cm correspondem a escavação das baldrames Baldrames, estando 80cm por escavar. As armaduras serão compostas por 4 barras longitudinais em aço CA-50 de 10,00mm, e por estribos com 50cm de comprimento, dobrados e montados em aço CA-60 de 5,00mm, espaçados entre si em 25cm.

c) **Lastro de Concreto:** Afim de garantir a devida proteção às ferragens, bem como regularizar a base das fundações, deverá ser executada uma camada em lastro de concreto magro de 3cm de espessura diretamente no solo.

d) **Vigas Baldrame:** Serão executadas em concreto armado de $F_{ck}=30\text{MPa}$ nas dimensões de 25x25cm, ao longo de toda a base do cerceamento, logo acima do lastro de concreto. As fôrmas serão em madeira serrada de 25mm, montadas e travadas afim de garantirem o perfeito alinhamento e a perfeita integridade da baldrame. A armação longitudinal será composta por 04 barras de aço CA-50 de 10,00mm, e a transversal por estribos com 90cm de comprimento, dobrados e montados em aço CA-60 de 5,00mm e espaçados a cada 25cm. A Baldrame deverá resultar entre 5,0 e 10,0cm acima da cota de nível terreno.

e) **Impermeabilização:** Afim de diminuir os impactos provocados pelo excesso de humidade, as Vigas Baldrame deverão ser impermeabilizadas nas duas faces laterais e na face superior, com até duas demãos cruzadas de emulsão asfáltica, onde uma demão somente deverá ser aplicada após a secagem da anterior.

f) **Muros/muretas:** Devido aos desníveis dos terrenos vizinhos, estão previstos muros de pedras grés de dimensões aproximadas de 21x42x14cm (largura x comprimento x espessura), assentadas de modo a resultar em uma espessura de muro de 20cm sem reboco (muro a vista). O assentamento será feito com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:0,5:4,5, iniciando sobre a Viga Baldrame, após a cura da impermeabilização. As juntas deverão ter no máximo 30mm, rebaixadas a ponta de colher, permanecendo horizontalmente alinhadas e verticalmente descontinuas.

g) **Mourões do Cercamento:** A estrutura de sustentação do Cerceamento será composta por mourões de concreto armado tipo curvo com seção 10x10cm e altura aproximada de 3,00m, sendo 2,60m reto e 40cm curvo. A fixação se dará dentro das vigas baldrames. A instalação deverá garantir o correto alinhamento e prumo, fazendo uso de linhas de nylon e ripas de madeira para o tanto.

Os mourões deverão ser engastados/chumbados em no mínimo 50cm, considerando para o tanto as baldrames (25cm) e parte no solo ou das muretas de divisa (25cm), devendo receber concreto no traço 1: 4,5 : 4,5 (cimento : areia media : brita 1) para correta fixação.



h) **Tela do Cercamento:** A Tela do cercamento será do tipo arame galvanizada revestida com PVC de cor verde, fio 2,10mm (14BWG), malha 8x8cm, com 2,00m de altura, devidamente esticada e amarrada com arame galvanizado 12bwg nos 4 fios de arame de aço ovalado 15x17 quem compõem o cercamento, os quais deverão ser igualmente distribuídos nos 2,00m de altura da tela.

i) **Arames farpados:** Afim de melhorar a segurança ao vandalismo, deverão ser instaladas 3 (três) linhas equidistantes de arame farpado galvanizado 14bwg (2,11mm), fixadas com parafusos autoatarraxantes.

j) **Portões:** Deverão ser instalados dois portões metálicos de abrir de uma folha, dimensões 1,10 x 2,00m, estrutura em tubo industrial de 60x40mm, parede 1,50mm, pintura em tinta esmalte sintético cor marrom (duas demãos) sobre fundo de proteção para metal, fechamento com a mesma tela do Cercamento, inclusive dois trincos tipo ferrolho com ferro 5/8", um porta cadeado reforçado e três dobradiças em chapa 3/8" com parafuso.

6. LIMPEZA E ENTREGA:

Concluídos os serviços, proceder-se-á a limpeza dos entulhos e/ou materiais excedentes liberando gradativamente a Praça ao uso da população o mais breve possível. Durante a execução, a obra também deverá permanecer limpa, com remoção periódica dos entulhos e restos. No ato da entrega, não deverá restar qualquer resquício de entulho ou sujeira de obra. Todos os componentes (brinquedos, mobiliário urbano, etc.), deverão estar limpos e em condições de utilização.

SOBRADINHO, 22 de DEZEMBRO de 2023.

ENGº DIEISSON COLOMBELLI BRIDI
Diretor de Projetos e Engenharia