

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA CRUZEIRO DO SUL

ENDEREÇO: AVENIDA ALVORADA COM RUA DOS CAJUEIROS E RUA BANANAL,
VILA CRUZEIRO DO SUL – APARECIDA DE GOIÂNIA/GO.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DA OBRA: 16°45'37.4" S 49°16'26.3" W

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 1.227,60 M2

DESCRIÇÃO DO PROJETO

A presente especificação estabelece as normas gerais para os serviços de revitalização da Praça Cruzeiro do Sul, a ser implantado na Vila Cruzeiro do Sul no município de Aparecida de Goiânia.

Quaisquer dúvidas nas especificações, consultar o responsável técnico pela fiscalização e/ou a Diretoria de Projetos e Orçamentos de Aparecida de Goiânia, com o objetivo de que a obra obedeça ao padrão de qualidade desejado em todos os níveis de execução da mesma.

Fazem parte desse, Projeto de Urbanismo, Projeto Elétrico, Projeto Topográfico, Memorial Descrito, Memorial de Cálculo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, Composição de Preço Unitário, Curva ABC, Projetos e ART's – Anotação de Responsabilidade Técnica.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA - PROJETOS E DOCUMENTOS

- Projeto de Arquitetura - Responsável Técnico Victor Martins da Cunha Neto – CAU A118385-0

- Projeto Elétrico – Responsável Técnico Thiago Rego Neves - CREA 1015871976/D-GO

MEMORIAL DESCRITIVO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA CRUZEIRO DO SUL
CONVÊNIO SUDECO 842.809/2017 / CONTRATO DA CAIXA 1.045.597-
49/2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA – GO

JUNHO DE 2019

- Projeto Estrutural – Responsável Técnico Andre Silva de Lima - CREA 1014594219/D-GO

- Orçamento, Memoriais e Projeto Hidrossanitário – Responsável Técnico Kawanny Heloia da Silva Souza - CREA – 1018402772/D-GO

Contato: Secretaria de Infraestrutura de Aparecida de Goiânia, telefone: (62) 3545-5900, e-mail: seinfraprojetoseorcamentos@gmail.com, Fernanda Bruno (Coordenadora de projetos e orçamentos).

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA CRUZEIRO DO SUL

O serviço de revitalização da praça, consiste na urbanização da área da mesma, com implantação de pisos de paver, grama, iluminação, pergolado, bancos e floreiras em concreto, lixeiras de metal, estacionamento em pavimentação asfáltica e quiosque.

O principal objetivo dessa obra é oferecer à população da região um espaço mais moderno, acessível, de qualidade, que favoreça o lazer e o convívio social.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Toda e qualquer alteração necessária só poderá ser procedida mediante a prévia autorização da fiscalização da obra.

Todo material e/ou equipamento deverá ser previamente “aceito” e autorizado pela fiscalização da obra, antes de o mesmo ser empregado na obra.

CONTRATADA

Responsável Técnico

A direção geral da obra ficará a cargo de um engenheiro e/ou arquiteto, o qual deverá estar registrado junto ao CREA/GO e/ou CAU/GO. O Responsável Técnico pela execução da

obra, deverá anotar a obra junto ao conselho de Engenharia e/ou Arquitetura do Estado de Goiás. Deverá ser encaminhada uma via original da **ART** à Secretaria responsável pela fiscalização.

CEI

A empresa deverá cadastrar e apresentar o cadastro da obra junto ao INSS.

Diário de Obra

A contratada deverá abrir Diário de Obras para obra em questão, informando o dia de início dos serviços, dias trabalhados, quantidade de funcionários, condições climáticas, serviços executados e demais informações necessárias.

O mesmo deverá ser preenchido diariamente, e assinado pelo profissional responsável pela execução da obra.

O fornecimento das vias da fiscalização e da prefeitura, do mesmo, será feito, sempre antes da liberação dos Boletins de Medição da Obra.

Administração da Obra

A empresa deverá manter durante todo o período de execução da obra, um mestre de obras exclusivo para a mesma, que deverá ser orientado pelo responsável técnico da obra.

Em hipótese alguma, deverá ser feito pagamento da obra, sem a entrega das vias do diário de obras e dos seguintes documentos: CEI da Obra, ART de Execução e Guias de Recolhimento de Impostos de Pagamentos Anteriores (referente à obra em questão).

SUMÁRIO

SERVIÇOS PRELIMINARES	6
Placa de Obra.....	6
Locação de contêineres.....	6
Locação de praça	7
Execução de depósito	7
SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO	7
Retirada de Grama.....	7
Demolição de Piso em Pedra.....	7
Demolição de Meio-fio.....	7
Retirada de árvores	7
Remoção de bancos de concreto.....	7
Demolição das Instalações Elétricas	8
Transporte de entulho	8
SERVIÇOS EM TERRA	8
Limpeza Mecanizada De Terreno	8
Regularização de Superfícies	8
Transporte de entulho	9
PISO.....	9
Plantio de grama esmeralda em rolo	9
Piso Tátil.....	9
Execução de Passeio em Piso Intertravado cor natural	10
Piso em Concreto Desempenado	11
Meio-Fio de Travamento do Paver.....	12
Meio-Fio Externo	13
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	13
QUIOSQUE	13

MEMORIAL DESCRITIVO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA CRUZEIRO DO SUL
CONVÊNIO SUDECO 842.809/2017 / CONTRATO DA CAIXA 1.045.597-
49/2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA – GO

JUNHO DE 2019

Infraestrutura e Fundações	13
Superestrutura.....	14
Revestimento de Pisos.....	15
Fechamentos	16
Esquadrias	18
Cobertura	20
Instalações Hidrossanitárias	22
Instalações Elétricas	24
Complementares.....	26
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	26
Iluminação	27
Eletrodutos.....	27
Condutores.....	27
Quadro de Distribuição	28
Caixas de passagem.....	28
MOBILIÁRIO DA PRAÇA	29
Totem em metal.....	29
Banco elemento vazado/floreira/lixreira.....	29
Pergolado.....	30
Lixeira.....	30
Árvore Fotovoltaica.....	31
VEGETAÇÃO	31
PINTURA.....	32
Caição em meio-fio.....	32
LIMPEZA FINAL DE OBRA.....	32
ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	32

MEMORIAL DE SERVIÇOS**SERVIÇOS PRELIMINARES****Placa de Obra**

Deverá ser confeccionada e instalada no canteiro de obras uma placa de chapa galvanizada, apoiada sobre vigotas de madeira, contendo a identificação da obra conforme modelo solicitado, que será fornecido pela Prefeitura, dimensões (2,80x1,75) m. Deverá também ser instalada uma placa atendendo as exigências do CREA/GO, contendo o nome da empresa construtora e a relação dos profissionais envolvidos e responsáveis técnicos.



Nota: o não atendimento ao tipo de material e às dimensões das placas, acarretará a não aprovação e glosa dos mesmos.

Locação de contêineres

Deverá ser feita a locação de um container para escritório com sanitário e também um para vestiário contendo 3 bacias sanitárias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.

Os Contêineres deverão ser posicionados de maneira que não atrapalhem o andamento da obra.

Locação de praça

A obra deverá ser locada pela empresa contratada de forma que obedeça aos traçados e dimensões expostas nos projetos (no caso de dúvidas, contatar a fiscalização da obra).

O terreno deverá ser demarcado, de acordo com os projetos, obedecendo aos níveis e alinhamento neles consignados, usando-se gabarito adequadamente fixado em toda a extensão da obra. Antes da demarcação de qualquer nível deverá ser fixado R.N. em relação a um ponto definido de onde partirão todos os níveis da obra.

Execução de depósito

Deverá ser executado um depósito no canteiro de obra em chapa de madeira compensada de 3mx3m, para alojar materiais e equipamentos da obra.

SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO

Retirada de Grama

Deverá ser retirada toda a grama existente.

Demolição de Piso em Pedra

O piso em Pedra existente, deverá ser totalmente demolido. A demolição deve ser feita com o auxílio de um martelo perfurador.

Demolição de Meio-fio

Deverá ser demolido todos os meios-fios existentes (externo, dos canteiros e interno).

Retirada de árvores

Deverá ser retirada as vegetações existentes demonstradas no Projeto Urbanístico.

Remoção de bancos de concreto

Todos os bancos existentes deverão ser removidos.

Demolição das Instalações Elétricas

Todas as instalações elétricas (cabos, caixas de passagem, postes, luminárias e outros) devem ser demolidas, e não serão reaproveitadas (exceto a câmera de monitoramento que deverá permanecer).

Transporte de entulho

Todo o entulho proveniente das demolições deverão ser transportados para local adequado, ficará sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais para onde serão movidos os detritos procedentes das demolições. Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do canteiro de obras ou áreas adjacentes

SERVIÇOS EM TERRA

Limpeza Mecanizada De Terreno

Em toda área destinada à implantação da obra, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral. Nenhum dejetos, detrito, terra imprópria e/ou resíduo deverá permanecer no terreno, incluindo matéria orgânica.

A CONSTRUTORA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas no projeto.

A implantação deve corresponder exatamente às cotas estipuladas em projeto. Deverão ser obedecidas todas as especificações dos consultores de solo e responsáveis pelos projetos.

Regularização de Superfícies

Em toda área destinada à implantação da obra deverá ser feita a regularização do terreno, assegurando a nivelção das superfícies para a construção da praça.

Transporte de entulho

Ficará sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais para onde serão movidos os detritos e terra imprópria procedentes da limpeza do terreno. Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do canteiro de obras ou áreas adjacentes

PISO

Plantio de grama esmeralda em rolo

A grama esmeralda em rolo deverá ser instalada nas áreas indicadas no projeto urbanístico. Todas as áreas a receber grama deverão estar niveladas. Para a grama natural deve-se executar base constituída de terra de boa qualidade que garanta um melhor enraizamento e melhor drenagem.

Após a execução da base, será realizado o nivelamento final do gramado, sendo a superfície perfeitamente lisa com a utilização de um implemento de corte/aterro para um nivelamento perfeito e respeitando-se ainda um caimento para as áreas de captação.

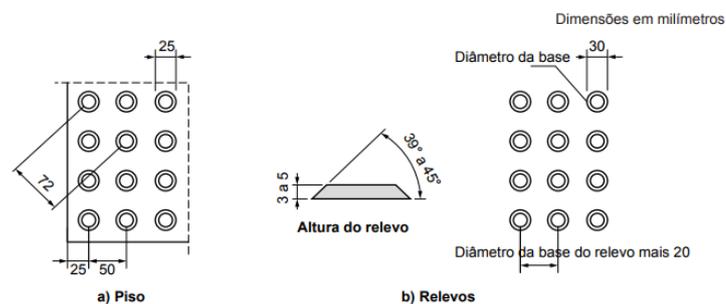
A grama a ser utilizada é o tipo “esmeralda”, e deverá ser certificada a sua pureza genética.

Após a execução do gramado, a manutenção é importante para acompanhar o desenvolvimento e crescimento da grama. É necessário realizar o controle de plantas daninhas; combater pragas e doenças que possam surgir; realizar os cortes do gramado com equipamento apropriado, executar as coberturas com areia e material orgânico; realizar o plano de fertilização inicial e as irrigações de modo correto.

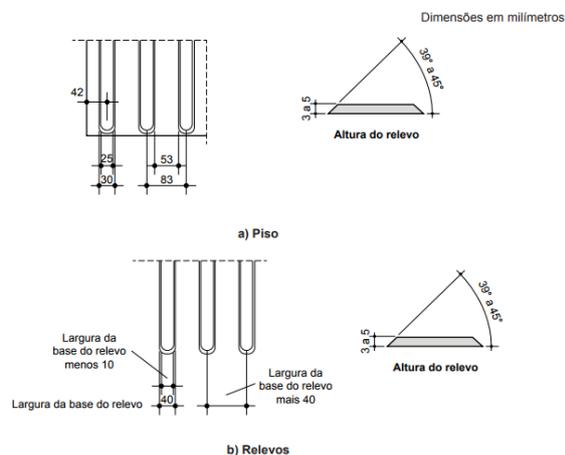
Piso Tátil

O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto urbanístico e nas rampas de acessibilidade. Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2015. As peças deverão ter cantos vivos sem distorções ou perdas de material, sem rebarbas; as superfícies deverão ter cor uniforme e formar

um plano contínuo, sem fissuras, ninhos, vazios, bordas quebradas, lançamentos ou corpos estranhos. Os pigmentos devem resistir à alcalinidade do cimento, exposição aos raios solares e intempéries. O piso tátil deverá ser nivelado com o piso existente. Seguir orientação do gestor e medidas do projeto.



Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso. (Fonte: NBR 9050/2015).



Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso. (Fonte: NBR 9050/2015).

Execução de Passeio em Piso Intertravado cor natural

Na área indicada no projeto urbanístico, deverá ser executado piso intertravado de concreto de 6 cm de espessura. Cores indicadas em projeto.

Para a execução do piso, deverá inicialmente ser executado em todo o seu perímetro o travamento do mesmo, através de meio-fio de concreto nos locais indicados em projeto.

O piso deverá ser implantado em base com superfície lisa e compactada, bem como apresentar-se regular, sem ondulações, com peças também com acabamento liso.

Especificações de Execução:

1. Execução de reforços necessários na base existente, conforme cada caso (remoção de solos inservíveis e o reforço da sub-base, conforme indicação de engenheiro/empreiteira).
2. Execução de regularização e compactação da base (com placa vibratória em pequenos passeios ou rolo compactador em áreas maiores).
3. Execução de Colchão de pó-de-brita ou areia para assentamento, numa espessura de 3 a 5 cm de material em camada uniforme.
4. As peças deverão ser assentadas em configuração solicitada pela fiscalização, não deixando fugas maior do que 2mm entre as peças, salvo sob recomendação do responsável técnico.
5. Os recortes necessários deverão ser feitos com serra poli corte.
6. O piso deverá receber compactação com placa vibratória duas vezes por todo o pavimento.
7. Selamento de juntas do pavimento com areia e vassouram para garantir que todos os vazios ficaram completamente cheios.

Varrição do excesso da areia e pó-de-brita que após a passagem da placa vibratória.

Piso em Concreto Desempenado

Na área das rampas de acessibilidade, deverá ser executado o piso em concreto desempenado com espessura de 5 cm.

Para execução do piso, são necessárias as seguintes providências:

- O terreno deverá estar limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação;

- Executar as juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas de no máximo 1,5m a 2m, formando placas o mais quadrado possível;
- Executar a concretagem das placas de forma alternada: concreta uma e pula a outra, como um jogo de damas.
- O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira;
- Quando o concreto se mostrar em condições de endurecimento inicial, as ripas de madeira das juntas de dilatação devem ser cuidadosamente retiradas e, então, completa-se a concretagem das placas restantes. Não se deve deixar as ripas de madeiras entre as placas de concreto;
- Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada;
-

Meio-Fio de Travamento do Paver

Nos perímetros das áreas indicados em projeto, deverá ser implantado meio fio de concreto feito in loco (5X25X100CM), para o travamento do piso de paver, eles devem ser executados alinhados, nivelados e não apresentar nenhum tipo de deformação.

Características Técnicas:

Os meios fios terão as seguintes dimensões:

- Altura = 25 cm;

- Espessura = 5 cm;

Para fins de controle tecnológico o meio fio deve apresentar resistência mínima de 20 MPa.

Os meios fios de concreto serão medidos pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares.

Meio-Fio Externo

No perímetro externo da praça, deverá ser implantado meio fio de concreto feito in loco (9x12x25x100CM) com sarjeta, ele deve ser executado alinhado, nivelado e não apresentar nenhum tipo de deformação.

Características Técnicas:

Os meios fios terão as seguintes dimensões:

- Altura = 25 cm;
- Espessura inferior = 12 cm;
- Espessura superior = 09 cm;

Para fins de controle tecnológico o meio fio deve apresentar resistência mínima de 20 MPa.

Os meios fios de concreto serão medidos pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Na área destinada ao estacionamento, deverá ser executado um piso de pavimentação asfáltica.

QUIOSQUE

Infraestrutura e Fundações

A fundação deverá seguir rigorosamente o projeto específico de fundações e o projeto estrutural de locação e cargas.

Blocos

A fundação da edificação consistirá em estacas escavadas “in loco”, em concreto armado $F_{ck}=20\text{MPa}$ com profundidades determinadas após os testes de SPT e blocos de concreto armado $F_{ck}=25\text{Mpa}$ executados sobre lastro de concreto magro de 5cm de espessura.

Os Blocos deverão ser impermeabilizados em suas faces laterais e face superior com tinta asfáltica em duas demãos.

As características dos blocos se encontram no Projeto Estrutural.

Vigas Baldrames

As vigas baldrames serão em concreto armado $F_{ck}=25\text{MPa}$ com dimensões demonstradas em projeto, sobre lastro de concreto magro de 5cm de espessura. As mesmas deverão receber impermeabilização em suas faces laterais na altura de 30cm e face superior total com tinta asfáltica em duas demãos.

Deverão ser executadas as escavações e reaterros necessários para a perfeita execução dos referidos serviços e obediência aos níveis da edificação definidos em projeto.

Superestrutura

Pilares e Vigas

As vigas e pilares serão feitos com concreto armado, de acordo com o projeto estrutural. A armadura será especializada por profissional especializado, não deverá haver qualquer sobra de aço na obra. Cada peça da armadura deverá ser posicionada de acordo com a planta específica, antes da concretagem sem encostar a armadura na forma.

O concreto poderá ser rodado em obra ou preferencialmente comprado em uma empresa concreteira, o traço deve ser de acordo com o projeto estrutural. Antes do início da concretagem o local deve ser limpo e as peças de instalação elétrica e hidráulica posicionadas de acordo com o projeto. É obrigatório que o concreto seja vibrado com um vibrador, esse não deve encostar-se às ferragens.

Laje

Será executado lajes pré-moldadas beta 11 com capacidade de carga de 5 KN/M².

Vergas e Contravergas

Deverão ser executadas vergas e contravergas em concreto armado nas dimensões 10x10cm sobre e sob os vãos de todas as esquadrias a serem implantadas. As vergas e contravergas deverão transpassar 20cm além do comprimento da esquadria, em cada lado, sempre que possível.

Revestimento de Pisos

Os pisos só poderão ser executados após estarem concluídas todas as canalizações (hidrossanitárias e rede elétrica) que devem ficar enterradas. Deverão ser executados de forma a garantir superfícies contínuas, planas, sem falhas e perfeitamente nivelados.

Contrapiso

Em todas as áreas internas da edificação que receberão cerâmica deverão ser executados o contrapiso em concreto com traço 1:3:6 (Cimento, Areia e Brita), espessura mínima de 5 cm.

É necessário o taliscamento adequado obedecendo aos níveis especificados no projeto. Tomar cuidado para que as taliscas mestras não saiam de nível.

Revestimento Cerâmico

Será aplicado revestimento cerâmico do tipo esmaltado com dimensão de 35X35 CM, em toda área interna com exceção do abrigo de gás.

Piso Cimentado

Execução de piso cimentado, com acabamento convencional nas áreas exteriores, vide projeto arquitetônico.

Impermeabilização

A laje será impermeabilizada com superfície com mastique betuminoso a frio.

Fechamentos

Alvenaria

Para o fechamento da edificação deverá ser utilizada alvenaria de vedação de blocos cerâmicos de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes, assentados em argamassa traço 1:5:11 (Cimento Cal e Areia).

Para assentamento deverá ser utilizado o esquadilhão para perfeito nivelamento das paredes. A técnica do “castelinho” deverá ser utilizada para permitir melhor acabamento e finalização adequada das paredes. O grauteamento deverá ser executado adequadamente. A NBR 15270-2/05 deverá ser seguida e para maiores esclarecimentos a FISCALIZAÇÃO deverá ser acionada.

Haverá uma parte do fechamento que será realizado com tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2vez. Vide Projeto Arquitetônico.

Revestimentos de Parede

Reboco/Massa Única

O reboco deverá ser executado depois do assentamento dos batentes e esquadrias e antes da colocação dos rodapés; sendo regularizadas e desempenadas a régua e desempenadeira. Deverão apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerado qualquer ondulação ou desigualdade no alinhamento e superfície.

Emboço

Todas as alvenarias que receberão revestimento cerâmico receberão também emboço. A argamassa deverá possuir o traço de 1:4,5 [Aglomerantes (Cimento, Cal) e Areia Fina].

Revestimento Cerâmico

As paredes internas deverão ser revestidas com cerâmica 20x20 com altura de 1,20m, cor clara. É importante lembrar que o CONTRATANTE deverá mostrar pelo menos 3 amostras diferentes de cerâmica conforme a especificação anterior para a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser assentado com argamassa pré-fabricada com boa qualidade, apresentar-se plana, sem desníveis de uma peça para outras e isenta de quaisquer deformações.

O rejuntamento deverá ter mesma qualidade da argamassa na cor branca.

Chapisco

Todas as paredes que receberão chapisco inclusive as com revestimento cerâmico serão chapiscadas. A argamassa a ser utilizada para o chapisco deverá possuir traço 1:3 (Cimento, Areia Média).

Pintura

As superfícies que receberão pintura deverão se apresentar firmes, curadas no caso de rebocos, sem partículas soltas completamente secas, isenta de graxas, óleos, poeira, mofo, etc.

Aplicação e lixamento de massa látex em paredes em duas demãos.

Deverão ser executados emassamento das paredes a serem pintadas com massa látex em duas demãos com intuito de regularizar o ambiente.

Fundo Selador

Todas as superfícies dos ambientes internos (altura do fim do revestimento cerâmico ao teto) e externos (altura total das fachadas) existentes, receberão antes das tintas de acabamento uma demão de fundo preparador de superfície apropriado às características da pintura de acabamento e do fundo.

Pintura Látex Acrílica duas demãos

Todas as superfícies em alvenaria de tijolo cerâmico, exceto as com revestimento cerâmico (áreas molhadas) dos ambientes internos, receberão pintura acrílica em duas demãos em cor a ser definida pela fiscalização. As mesmas devem apresentar-se uniformes, sem manchas e/ou quaisquer tipos de sujeiras.

Pintura Latéx PVA

Toda área interna do abrigo de gás será pintada com duas demãos de tinta Latéx PVA.

Pintura Texturizada Acrílica

Na parte exterior do quiosque será toda pintada com tinta texturizada acrílica, em todo seu pé direito.

Pintura com Verniz

Toda área exterior de alvenaria maciça será revestida com duas demãos de verniz.

Esquadrias

As esquadrias serão metálicas e/ou com vidro comum liso transparente 6mm. As Janelas deverão obedecer às aberturas de iluminação e ventilação descritas em projeto, serem de boa qualidade, planas e apresentar-se sem quaisquer tipos de deformações.

As portas deverão ser planas e possuírem fechaduras metálicas cromadas compatíveis com seu tipo de abertura.

Obs.: Deverão possuir qualidade e espessura adequada para ambientes externos. Deverão ser previamente autorizadas pela fiscalização da obra, antes de serem instaladas na edificação.

Especificações de Execução

Controle na uniformidade de medidas dos contramarcos em um conjunto de peças de mesmas dimensões, evitando variações que acarretarão funcionamento inadequado das esquadrias, assim como maiores custos de instalação.

Fechamento do quadro do contramarco, com a colocação de vedante de silicone nos vértices, pontos mais vulneráveis as infiltrações.

Assentamento dos contramarcos com o auxílio de gabaritos de metalon (tubos de ferro de 50x30mm com parede de 1.2mm), evitando deformações e sobretudo garantindo o esquadro dos vãos.

Evitar o uso de gabaritos de madeira.

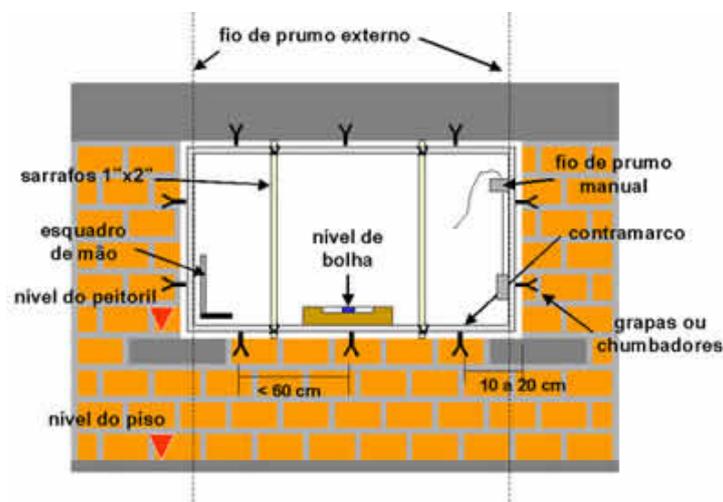
Quando do assentamento dos contramarcos, o uso de cunhas de madeira para a sua fixação durante a pega da argamassa, acarreta dois problemas:

- a) Torsão do perfil, impossibilitando a montagem das esquadrias;
- b) Ponto de infiltração, decorrente da não retirada dessas cunhas após a conclusão do chumbamento.

Os contramarcos confeccionados em alumínio têm coeficiente de dilatação diferente do apresentado pelo substrato onde são assentados. Por comportarem-se de forma diferente, é fundamental para a obtenção de estanqueidade, a aplicação de um mastique flexível no ponto de junção entre o contramarco e o material de revestimento.

Quando da execução do acabamento do vão onde será instalada a esquadria, deve haver especial atenção quanto à possível redução deste vão no ato de assentamento do revestimento circundante, o que poderá dificultar ou até mesmo impossibilitar a instalação da peça.

Colocação dos contramarcos de alumínio



Instalação

O vão deve ser aproximadamente 2 a 5 cm maior do que o produto a ser instalado.

Levante as grapas (chumbadores), localizados nas laterais das peças.

Encaixe a peça no vão e siga posicionando calços afim de garantir seu nível e prumo.

Para que não haja problema com as folhas de correr, é importante conferir se a peça está no esquadro, se está no nível e o prumo. Estique uma linha de ponta a ponta do peitoril para verificação e calce se necessário.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado, pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça.

A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

Revestimento

As esquadrias em aço devem obrigatoriamente ser revestidas com fundo anticorrosivo seguidamente com a pintura em esmalte acetinado duas demãos. As portas em madeira deverão ser revestidas em verniz de ambos os lados.

Cobertura

Telhamento

O telhamento será feito com telha ondulada tipo fibrocimento esp. 0,6mm. As mesmas deverão apresentar-se planas, sem quaisquer tipos de defeitos, possuir inclinação e ter sua instalação executada conforme especificado por fornecedor.

Calhas

As calhas de coleta de águas pluviais da cobertura deverão ser executadas em chapa galvanizada nas dimensões indicadas em projeto hidrossanitário, a mesma deverá ter inclinação mínima de 2% no sentido de escoamento das águas para os tubos de queda.

Nota: Antes do pagamento desse serviço deverá ser feita a verificação da perfeita instalação da mesma.

Rufos

Em todo perímetro interno da platibanda que houver telha de fibrocimento, exceto onde houver calha deverá ser executado rufo em chapa galvanizada com desenvolvimento mínimo de 26cm.

Pingadeiras (chapim de concreto)

Deverá ser executado pingadeiras, molduras tipo “U” invertido, em argamassa com 2cm de espessura em todo o perímetro da platibanda da edificação e no muro.

Gesso Corrido

Nos ambientes onde houver laje, deverá ser realizado de gesso corrido

Nota: O mesmo deverá apresentar-se nivelado e ausente de qualquer tipo de trincas, fissuras e ou defeitos.

Fundo Selador

Em todos os ambientes internos, deverá ser executado uma demão de fundo selador sobre tetos de gesso.

Nota: O mesmo deverá apresentar-se nivelado e ausente de qualquer tipo de trincas, fissuras e ou defeitos.

Emassamento PVA

Em todos os ambientes internos, deverá ser executado duas demãos de emassamento acrílico sobre o gesso.

Nota: O mesmo deverá apresentar-se nivelado e ausente de qualquer tipo de trincas, fissuras e ou defeitos.

Pintura Acrílica fosca em Teto

Em todos os ambientes internos, deverá ser executado duas demãos de pintura acrílica fosca sobre o forro de gesso.

Nota: O mesmo deverá apresentar-se nivelado e ausente de qualquer tipo de trincas, fissuras e ou defeitos.

Instalações Hidrossanitárias

As Instalações Hidrossanitárias deverão ser executadas conforme o projeto em anexo.

As instalações baseiam-se no sistema de água fria, esgoto sanitário.

- ✓ Serão executados todos os serviços de instalações referentes às tubulações, conexões, registros, acessórios, caixas, louças, metais, bancadas.
- ✓ Todos os acabamentos de registros ser metálicos cromados.
- ✓ Todos os ralos, grelhas e porta grelhas deverão ser de pvc branco, exceto os ralos abacaxi que serão da parte pluvial da cobertura.
- ✓ Cubas de pia em inox retangular média com válvula metálica na cozinha e cuba em louça oval no lavatório.
- ✓ Louças na cor branca.

Bancada de Granito

As bancadas deverão ser executadas em granito cinza andorinha, nas dimensões descritas em projeto arquitetônico. A pedra deverá apresentar-se sem trincas, fissuras e manchas, as juntas

deverão receber REJUNTE apropriado em material e cor de acordo com a pedra especificada. Não deverá ser utilizado silicone no lugar de rejunte.

Os lavatórios adaptados para P.N.E.'s deverão ser executados obedecendo todas as exigências da Norma de Acessibilidade da NBR 9050/2004 e as indicações contidas nos Projetos.

As bacias sanitárias dos lavabos para P.N.E.'s serão convencionais e adaptadas às Normas de Acessibilidade NBR 9050 com altura final de 46cm, com o assento.

Toda a tubulação e os acessórios das redes de água e de esgoto serão de PVC soldável, normatizada e executada conforme recomendações do fabricante. Os diâmetros da tubulação deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto.

O procedimento usado nas juntas deverá ser o seguinte: lixamento na ponta, na parte externa e na bolsa na parte interna, aplicando em seguida líquido removedor de sujeira e colocar uma camada fina de cola do tipo colagem rápida para PVC.

Toda a tubulação deverá ser testada antes do recobrimento.

As louças serão de qualidade condizente com o orçamento e os metais com canopla com acabamento cromado.

Os tubos somente poderão ser assentados após a aprovação da FISCALIZAÇÃO que poderá a expensas da CONTRATADA, solicitar os ensaios que julgar necessário, bem como rejeitar o material julgado impróprio para uso.

A abertura das valas para assentamento de tubos deverá obedecer rigorosamente ao piqueteamento feito por ocasião da locação do projeto.

A profundidade deverá obedecer às cotas do projeto, podendo ser alterado, mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, nos pontos onde o terreno natural for atingido em profundidade inferior a estabelecida no projeto.

Na falta de cotas para o fundo da vala, esta deverá obedecer ao diâmetro nominal de tubo, mais um metro de cobertura.

As larguras das valas poderão ser aumentadas ou diminuídas de acordo com as condições do terreno ou em face de outros fatores, que se apresentarem na ocasião, o que será verificado pela FISCALIZAÇÃO.

Por critério da FISCALIZAÇÃO, onde for difícil manter a verticalidade das paredes da vala, devido à instabilidade do solo local, será exigido a execução de escoramento, que poderá ser contínuo ou descontínuo. Será considerado contínuo o escoramento que cubra toda a parede da vala e descontínuo, aquele que cubra apenas a metade da parede da vala.

O assentamento dos tubos somente poderá ser feito após a aprovação do fundo da vala pela FISCALIZAÇÃO. O fundo deverá estar plano e com declividade igual a indicada no projeto. Os tubos deverão obedecer a alinhamento rigoroso. O reaterro será feito com o próprio material proveniente da escavação.

As caixas de passagem e caixa de gordura serão construídas conforme o detalhe no projeto.

Instalações Elétricas (Quiosque)

As instalações elétricas serão executadas de acordo com dimensionamento em projeto e as normas técnicas pertinentes e o RESPONSÁVEL EXECUTIVO assumirá a responsabilidade pelo correto desempenho das instalações.

A execução da obra deverá ser feita em obediência as Normas Técnicas pertinentes e deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e pelos autores do projeto.

Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos ao engenheiro responsável pelo projeto antes de prosseguir os serviços.

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está indicado no projeto. Dentre elas que conduziram a elaboração deste projeto, destaca-se:

- NBR 5410-2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Quadro de Distribuição

O quadro de distribuição será instalado, conforme indicado em projeto. Os quadros de distribuição serão de embutir, fabricado em chapa metálica e deverá ter as especificações indicadas no diagrama unifilar, detalhe interno do quadro e lista de materiais. O quadro deverá ser instalado com sua aresta inferior a 1,30m do piso. Os barramentos deverão ser em cobre eletrolítico, 99% de pureza, para 10kA.

Deverá conter barramento de terra e neutro dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações sendo um barramento de neutro exclusivo para os circuitos que possuem DR's. Os disjuntores deverão ser DIN e atender as normas vigentes de fabricação.

Iluminação

As luminárias adotadas no projeto são do tipo plafon, instaladas sobre o forro, com lâmpadas de led para as áreas internas, conforme especificado no projeto.

Interruptores

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

Eletrodutos

Os eletrodutos serão em PVC flexível, embutidos em laje. Os eletrodutos deverão seguir bitolas conforme projeto, quando não indicados deverão ser $\varnothing 3/4"$.

Condutores

Os condutores deverão atender as especificações NBR 5410 da ABNT e normas vigentes. A isolação de todos os condutores será PVC 450/750V ou PVC 0,6/1kV.

Fiação não indicada será de 2,5mm². Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes. O isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados, incluindo o neutro. Os condutores deverão seguir a seguinte identificação de cores: Fase – Vermelho, Neutro – Azul, Terra – Verde, Retorno - Branco.

Complementares

Pergolado

Serão instalados dois pergolados juntamente a edificação, é de suma importância que o mesmo seja instalado por empresa especializada que obtenha autoridade no assunto com madeiramento tratado de alto nível. Um pergolado deverá seguir o detalhamento padrão, enquanto o outro deverá ser cortado (40cm) para encaixe.

Central de Gás

Será instalado uma central de gás exterior a edificação, porém a mesma é PADRÃO AGETOP e deve seguir a normativa do Corpo de Bombeiros Municipal.

Bancada de Concreto

Será realizado um balcão exterior em concreto aparente, vide projeto arquitetônico.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO DA PRAÇA)

Para Iluminação Geral da Praça deverão ser instalados postes em aço galvanizado de 7m de altura para a iluminação geral da praça, que receberão luminárias LED tipo 04 pétalas acionadas por relé fotoelétrico.

*As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico e normas técnicas vigentes, sendo o **RESPONSÁVEL EXECUTIVO** responsável pelo correto desempenho das instalações.*

A execução da obra deverá ser feita em obediência as Normas Técnicas pertinentes e deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e pelos autores do projeto.

Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos ao engenheiro responsável pelo projeto antes de prosseguir os serviços.

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está indicado no projeto. Dentre elas que conduziram a elaboração deste projeto, destaca-se:

- NBR 5410-2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Iluminação

As luminárias adotadas no projeto são do tipo fechada LED para iluminação pública, com relé fotoelétrico, conforme especificado no projeto.

Eletrodutos

Os eletrodutos para alimentação da iluminação externa serão em PEAD tipo KANAFLEX ou similar, quando ou enterrados diretamente no solo.

Os eletrodutos para alimentação de circuitos terminais serão em PVC tipo rígido roscável ou similar, quando instalados em forro.

Os eletrodutos deverão seguir bitolas conforme projeto, quando não indicados deverão ser $\varnothing 2''$.

As conexões dos eletrodutos com as caixas deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas apropriadas. Nas extremidades dos eletrodutos deverão ser utilizadas buchas e arruelas de arremate.

Condutores

Os condutores deverão atender as especificações NBR 5410 da ABNT e normas vigentes. A isolação de todos os condutores será PVC 450/750V ou PVC 0,6/1kV.

Fiação não indicada será de 6,0mm². Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes. O isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados, incluindo o neutro. Os condutores deverão seguir a seguinte identificação de cores: Fase – Vermelho, Neutro – Azul, Terra – Verde, Retorno - Branco. Todos os condutores, sem exceção nenhuma devem ter isolação do tipo anti-chama.

Quadro de Distribuição

O quadro de distribuição geral em aço galvanizado será fixado no padrão, conforme projeto. O quadro deverá ser instalado com sua aresta inferior a 2,20m do piso, em poste existente conforme é detalhado em projeto. Os barramentos deverão ser em cobre eletrolítico, 99% de pureza, para 10kA.

Deverá conter barramento de terra e neutro dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações sendo um barramento de neutro exclusivo para os DR's. Os disjuntores deverão ser DIN e atender as normas vigentes de fabricação.

O aterramento do quadro de medição deve ter haste de cobre com altura de 3000mm e \varnothing 15mm.

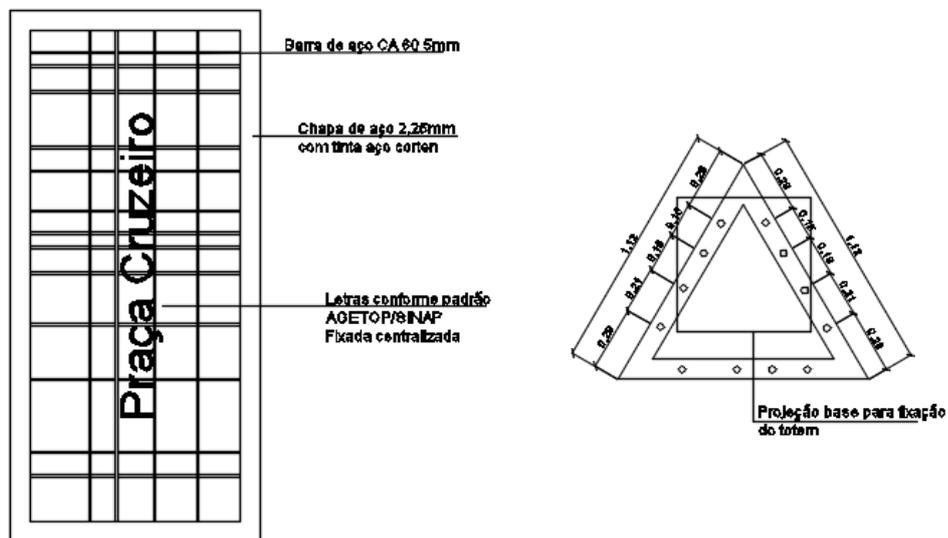
Caixas de passagem

Todas as caixas de passagem que estiverem servindo como acesso aos condutores oriundos dos postes deverão ser aterradas com haste copperweld com conector. As mesmas deverão ser fechadas e cobertas com terra e grama, afim de esconder a instalação de furtos.

MOBILIÁRIO DA PRAÇA

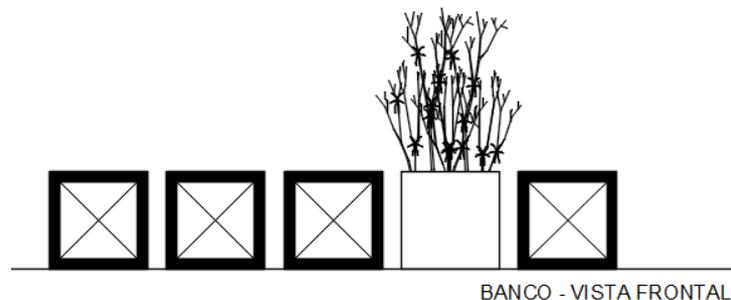
Totem em metal

Nos locais indicados no projeto urbanístico deve ser instalado um totem metálico. As especificações para execução do mesmo estão no projeto prancha 4/4.



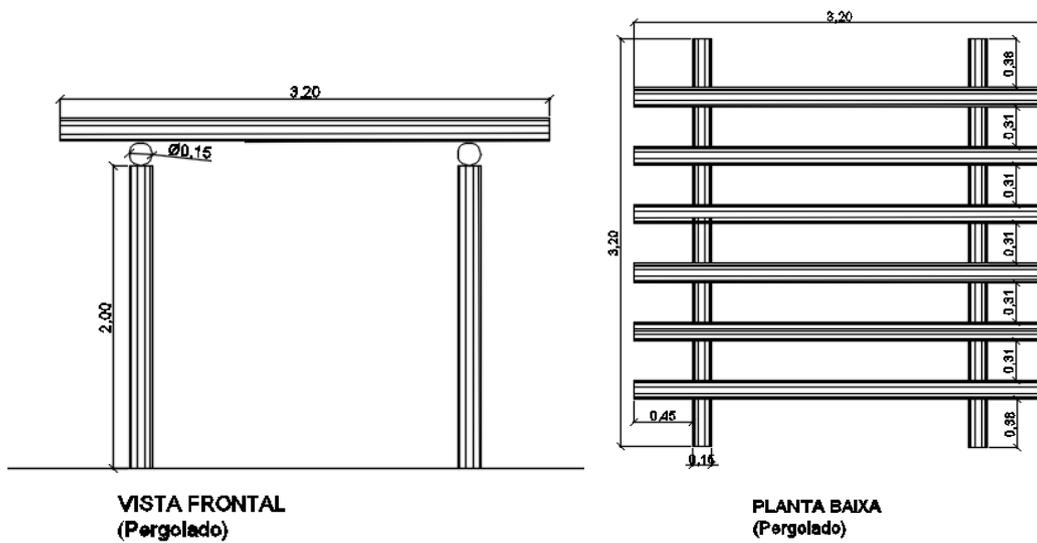
Banco elemento vazado/floreira/lixreira

Deverão ser executadas 39 bancos e 8 floreiras em concreto armado, e instalados de acordo com o local previsto em projeto urbanístico. As floreiras são executadas da mesma forma que os bancos e as lixeiras, mudando apenas sua posição de instalação.



Pergolado

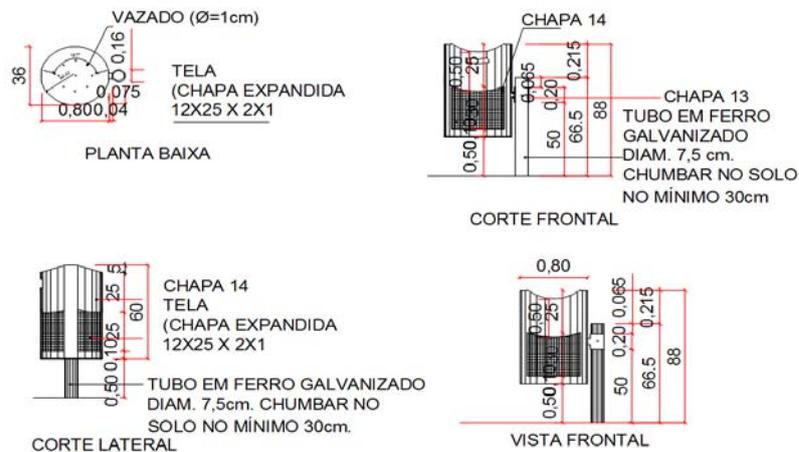
Serão instalados 3 pergolados na praça. Todos os detalhes dos mesmos se encontram no projeto arquitetônico.



Lixeira

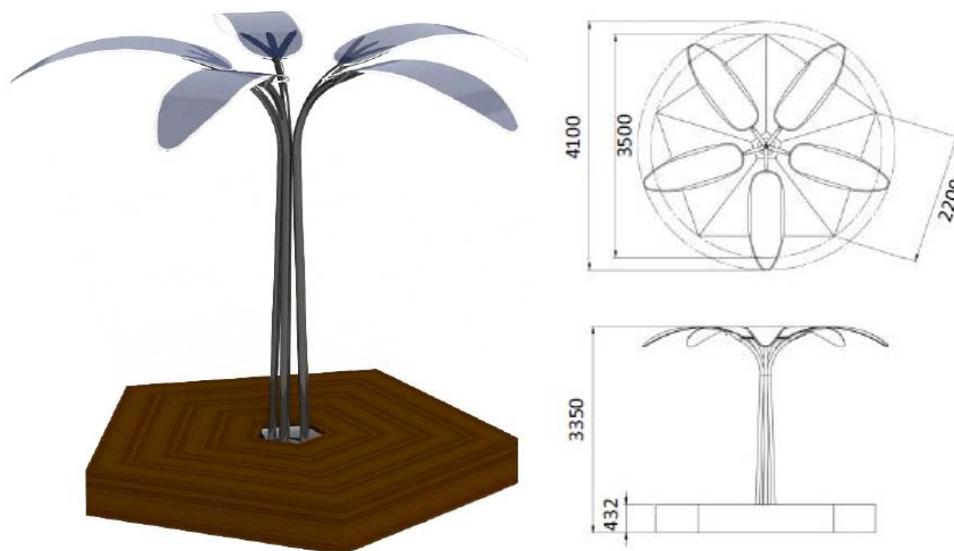
Deverá ser executada e instalada de acordo com detalhamento descrito em projeto, no local previsto em projeto arquitetônico.

Serão distribuídas 11 lixeiras estrategicamente em toda área de implantação da praça.



Árvore Fotovoltaica

No local indicado no projeto será instalada a árvore fotovoltaica, que deverá ser adquirida pela contratada com a empresa indicada. A proposta da empresa será anexada ao processo.



VEGETAÇÃO

Além de algumas das vegetações existentes que devem permanecer, deverão ser plantados: 2 Ipês Amarelos, 3 Ipês Branco, 2 Ipês Roxo, 2 Ipês Rosa, 17 Palmeiras Fênix, 2 Jasmins Manga Rosa, 1 Jasmim Manga Branca, 2 Jasmins Manga Amarela e 1 Jacarandá; nos locais indicados pelo projeto urbanístico. Estas deverão ser adquiridas com certificação quanto à sua pureza genética.

Após o plantio, a manutenção é importante para acompanhar o desenvolvimento e crescimento da planta. É necessário realizar o controle, combater pragas e doenças que possam surgir. Realizar o plano de fertilização inicial e as irrigações de modo correto.

PINTURA

Caição em meio-fio

Todo o meio fio existente deverá receber caiação, que consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual. Os serviços de pintura serão medidos por metro linear. Para o cálculo da pintura foi considerado o meio fio existente com a espessura de 12cm e altura aparente de 15cm.

LIMPEZA FINAL DE OBRA

As áreas de piso em concreto, piso tátil e pavimentação asfáltica (existente), deverão ser limpas com jato de alta pressão, e ainda deve ser removido todo o entulho existente, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, havendo particular cuidado em remover salpicos de argamassa e tintas.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A empresa deverá manter um engenheiro responsável pela execução da obra, o qual fará visitas periódicas a obra, a fim de garantir que a mesma seja executada conforme contrato, bem como orientar o encarregado pela obra que deverá ser exclusivo para a mesma.

Engenheira Civil Kawanny Heloa

CREA: 1018402772/D-GO