



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES
SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Cataguases
Novembro/2023

Sumário

1. Informações Gerais	2
2. Apresentação	2
3. Equipe Técnica	2
4. Introdução	2
4.1 Contextualização da área do projeto	3
5. Projeto.....	3
5.1 Considerações gerais.....	4
5.2 Conceituação da proposta	4
5.3 Memorial descritivo do projeto urbanístico/paisagístico	4
5.3.1 Conceituação da proposta	7
5.3.2 Locação da obra e movimento de terra	7
5.3.3 Especificações técnicas do projeto	8
5.3.3.1 Piso e pavimentação	8
5.3.3.2 Acessibilidade.....	8
5.3.3.3 Mobiliário urbano	9
5.3.3.4 Vegetação.....	9
5.4 Observações.....	10

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da obra: Projeto de praça da Taquara Preta.

Cidade: Cataguases – Minas Gerais.

Local: Rua Maria Alcina – Bairro Taquara Preta.

Área: 1.222,36m²

2. APRESENTAÇÃO

Este memorial tem como objetivo descrever o projeto proposto para o terreno localizado onde atualmente está a praça do bairro Taquara Preta na cidade de Cataguases-Mg. A proposta é aproveitar o terreno que já consta como uma praça organizada pelos moradores, para criar um espaço equipado com mobiliários urbanos, jardins, área para eventos e arquibancadas voltadas para o campo localizado ao lado posterior.

O memorial descreve os espaços projetados a fim de facilitar o entendimento da proposta do projeto.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de Cataguases-Mg.

3. EQUIPE TÉCNICA

- Responsáveis técnicos: empresa vencedora da licitação.
- Projeto urbanístico/paisagístico: José Maria Magalhães Sasso _ CREA-MG 38858/D e Wladimir Isaac Acácio Reis _ CAU-MG A293802-2.

4. INTRODUÇÃO

4.1 Contextualização da área do projeto

A área do projeto trata-se do terreno localizado na fachada posterior da creche do bairro Taquara Preta, na rua Maria Alcina, entre as ruas Geraldo Martins Silveira e Telmo Assis Amand.

O local de intervenção compreende a um terreno predominantemente plano, com calçamento e conta com: árvores, bancos de concreto em formato de blocos, um acesso ao campo em bloquete, um tanque com água tratada e um parquinho em ruínas, implantado na entrada do terreno.

Praça Taquara Preta



5. PROJETO URBANÍSTICO/PAISAGÍSTICO

5.1 Considerações gerais

O projeto visa apresentar os elementos gráficos e textuais necessários para a intervenção no espaço público. Foi elaborado de acordo com as diretrizes fornecidas pela Prefeitura Municipal de Cataguases-MG, respeitadas as normas e regras vigentes.

Caso ocorram divergências entre os documentos que fazem parte do processo construtivo (memorial, normas, representação gráfica), fica estabelecido que:

- a) Em caso de divergência entre as cotas (medidas) dos desenhos e suas dimensões em escala, a equipe técnica deverá ser consultada;
- b) Em caso de divergências entre desenhos com datas diferentes, prevalecerão aqueles com datas mais recentes;
- c) Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos e o presente memorial, prevalecerão os primeiros. Deve-se salientar que, nesta situação, a equipe técnica deverá ser consultada a respeito;
- d) Somente deverão ser quantificados e orçados os itens apresentados pelo projeto;

- e) As convenções lançadas em planta e a simbologia utilizada para representar os elementos do espaço urbano estão identificadas na legenda correspondente no lado direito da prancha 3, acima do carimbo. Os itens complementares que não estiverem representados na legenda estão anotados através de indicações no desenho, assim como quando convier estarão indicados também os tipos de acabamento e materiais utilizados no próprio desenho. Em caso de divergências entre a simbologia utilizada e as anotações do desenho prevalecerão as anotações;

5.2 Conceituação da proposta

O diagnóstico teve como objetivo levantar as condições gerais da área e avaliar o contexto de inserção de forma a fundamentar ainda mais o projeto no espaço público. Com base neste levantamento procurou-se atender a necessidade de espaços revitalizados no bairro, contemplando a vegetação, equipamentos urbanos e iluminação, para que este seja um espaço de convívio para a população.

O projeto proposto resultou em um plano de setorização da área, propondo o acesso de pedestres dentro do terreno de forma segura. Pavimentação de algumas áreas e dos passeios em volta da praça, iluminação da área, implantação de equipamentos públicos, complementação da vegetação e jardins, preservação de algumas árvores existentes e a inserção de espaços públicos para convívio.

O projeto buscou:

- Preservar as árvores existentes no local e o plantio de novas espécies;
- Pavimentar os passeios, espaços para convívio e circulação;
- Implantar bancos para assento, lixeiras, iluminação;
- Criar um espaço para eventos;
- Gramar áreas indicadas em projeto;
- Propiciar o acesso de PCD (Pessoa com Deficiência) e mobilidade reduzida;
- Criar sinalização adequada;
- Muro de contenção em um dos lados do terreno;
- Criação de jardins nas áreas indicadas em projeto;
- Criação de uma arquibancada no lado posterior do terreno;
- Implantação de um parquinho para crianças.

5.3 Memorial descritivo do projeto urbanístico/paisagístico

O presente memorial objetiva estabelecer os critérios para a execução da obra, determinando os tipos e qualidades dos materiais a serem utilizados, bem como as técnicas e normas construtivas, sistematizando as legislações pertinentes para os diferentes projetos específicos que o programa contempla.

Para a perfeita compreensão do conteúdo, sua leitura deverá ser acompanhada da verificação dos desenhos contidos nas pranchas que compõem o projeto.

Em relação à execução do projeto fica estabelecido que:

- Toda a obras será executada de acordo com os projetos, memorial descritivo e normas ABNT.
- Para o completo conhecimento dos serviços é imprescindível que o licitante vistorie o local da obra para inteirar-se das condições e do estágio em que a mesma se encontra, bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.
- Os materiais e os serviços s serem empregados serão de qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos específicos.
- A fiscalização da Prefeitura Municipal de Cataguases-Mg, setor secretaria de obras, não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços executados em desacordo com as normas e padrões aceitáveis.
- Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, etc, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, inclusive anotação do contrato junto ao CREA/MG e/ou CAU/MG. /a anotação deverá ser feita no início da execução dos serviços.
- Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e uma do memorial descritivo, além de uma via de anotação de responsabilidade técnica (ART/RRT) do autor e executor dos serviços.

Em relação à instalação da obra fica estabelecido que:

- Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios.
- O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo e com passagens livres e desimpedidas.
- As vias de circulação e passagens serão mantidas livres de entulhos, sobras de material, materiais novos, equipamentos e ferramentas.
- A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.
- Cabe à contratada vistoriar e fotografar a área com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.
- As obras deverão ser entregues limpas e acabadas, isentas de vestígios de obra.

5.3.1 Conceituação da proposta de projeto

A. Placa de obras

Além da placa obrigatória do Registro Profissional de Classe (CREA/CAU), a contratada deverá colocar placa alusiva à obra, medindo 190x300cm, em chapa galvanizada nº 24, pintada, fixada sobre estrutura de madeira. Será fixada na obra até 15 dias da assinatura do contrato e retirada somente após a conclusão das obras ou solicitação da fiscalização. Após a conclusão das obras a placa passará a ser de propriedade da Prefeitura Municipal.

B. Limpeza do terreno

O espaço da obra deverá ser limpo e regularizado aos níveis do projeto, devendo o local reservado à obra estar livre de raízes, mato, tocos de árvores ou outros materiais orgânicos, de modo a prevenir futuros recalques decorrentes de sua decomposição. Será periodicamente feita a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. A limpeza permanente da obra é necessária sempre após o termino dos serviços.

C. Instalações provisórias

Os serviços de ligação provisória de energia elétrica, água potável, esgotamento sanitário e telefone são parte integrante das ligações provisórias, devendo as

mesmas seguir as normas determinadas pelas respectivas concessionárias dos serviços.

D. Equipamento de Proteção Individual – EPI

Conforme legislação do Ministério do Trabalho, a empreiteira deverá fornecer EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

5.3.2 Locação da obra e movimento de terra

A locação da obra será efetuada de maneira a atender criteriosamente as dimensões estabelecidas no Projeto. A empreiteira fará todo o movimento de terra necessário à adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização.

Após a locação da obra, deverá ser chamada a fiscalização para aprovação da mesma e liberação da etapa.

5.3.3 Especificações técnicas do projeto

5.3.3.1 Piso e Pavimentação

A área deverá ser nivelada. Não será tolerado piso irregular. Todo o piso deverá atender à Norma de acessibilidade, não se admitindo nenhum degrau ou desnível que impeça a locomoção de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Os passeios para circulação de público serão pavimentados em concreto e bloquetes intertravados, com especificações conforme planilha orçamentária. Os rebaixamentos de meio-fio, deverão atender às especificações da NBR9050 e deverá ter sinalização tátil de alerta.

As áreas de jardins indicadas em projeto deverão ser cobertas com às vegetações especificadas em legenda.

5.3.3.2 Acessibilidade

Toda área de projeto deverá atender a legislação vigente (ABNT NBR 9050) referente à acessibilidade, possibilitando o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Não deverá apresentar degraus ou obstáculos que dificultem a circulação.

5.3.3.3 Mobiliário Urbano

O mobiliário a ser implantado deverá estar de acordo com as normas técnicas e seguir as recomendações do fabricante da peça. Instalados nos locais em planta e conforme especificações do projeto.

a) Lixeiras

Serão instaladas 6 lixeiras conforme indicado em projeto.

b) Bancos para assento

Nos locais indicados em planta serão instalados 5 bancos em concreto, com 45cm de altura e 40cm de largura; 6 bancos também em concreto, com 45cm de altura e 45cm de largura no salão de eventos e 2 conjuntos de mesa e bancos circulares de concreto medindo as mesas 85cm de altura e 90cm de diâmetro, os bancos com 45cm de altura e 50cm de diâmetro.

c) Iluminação

Conforme indicação em planta, será instalado 7 postes de iluminação com 7 metros e 2 com 4,15m de altura, seguindo o modelo especificado no projeto e da planilha orçamentária.

d) Salão de eventos

O salão será composto por piso em concreto cimento queimado, 4 bancos também em concreto, colunas de concreto, cobertura de telha ecológica e estrutura metálica, distribuídos nos pontos indicados em projeto.

e) Parquinho

No parquinho será implantado brinquedos como gangorra (2 lugares), gira-gira (6 lugares), balanço e casinha. De acordo com o INMETRO e NBR 16071-1, 2, 5 e 6.

f) Arquibancadas

As arquibancadas serão construídas em concreto e em degraus, contendo uma escadaria central, conforme projeto.

g) Guarda-corpo

O guarda-corpo será feito em metalon quadrado, medindo 20x20mmX1,10m de altura, conforme projeto.

5.3.3.4 Vegetação

As árvores existentes deverão ser mantidas no local. Serão acrescentadas novas espécies conforme especificadas no projeto, sendo 01 unidades de Oitis, 01 unidade de Sibipiruna. Os canteiros serão cobertos também com vegetação conforme indicado em planta e legenda do projeto.

5.4 Observações

- I. A obras deverá ser entregue completamente limpa e todo o entulho será removido;
- II. Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e consequentemente executado;
- III. Todos os materiais e serviços a serem utilizados deverão, antes do seu emprego, ser submetidos à aprovação da fiscalização;
- IV. Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização.

José Maria
Magalhães Sasso
Engenheiro Civil
CREA-MG 38858/D

Wladimir Isaac
Acácio Reis
Arquiteto e Urbanista
CAU-MG A293802-2



**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO REGIÃO DO VALE DO PARAIBUNA
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO PARAIBUNA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES - MG**



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA

LOCAL: RUA MARIA ALCINA - BAIRRO TAQUARA PRETA



I. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos à execução de Revitalização da Praça no município de Cataguases - MG. É propósito, também, deste memorial descritivo, complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica da Prefeitura Municipal de Cataguases - MG, através de profissional (is) devidamente habilitado(s) e designado(s). A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.
2. Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada.
3. A Contratada deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de ter encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência.
4. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.
5. Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.
6. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pela Prefeitura Municipal de Cataguases - MG, através da fiscalização da obra.



7. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o Cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

8. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

III. DIRETRIZES GERAIS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

Neste local deverá ser colocada a placa da obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 1,50 x 3,00 m de acordo com os padrões da Prefeitura Municipal de Cataguases - MG.

1.2 BARRACÃO DE OBRA

Destina-se basicamente ao uso do local como vestiário, alojamento ou depósito. Será executado com dimensões compatíveis com o seu uso, coberto com telhas onduladas de fibrocimento (uma ou duas águas) e vedação em chapa de madeira compensada resinada. A estrutura vertical para sustentação será executada com pontaletes em madeira devidamente fincadas ao chão e contra ventadas. O piso será cimentado natado com uso de argamassa. Também serão feitas as instalações elétricas e hidrossanitárias, instalação de esquadrias e execução de banheiro (inclusive louças e metais).

1.3 TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA

A proteção da área do Canteiro de Obras tem por finalidade assegurar o isolamento do local, a fim de evitar eventuais acidentes causados por acesso indevido de animais e pessoas estranhas. Poderão ser utilizados como proteção tapume, a critério da Fiscalização, devendo-se se apresentar contínuos ao longo do toda a área a ser cercada e providos de portões de acesso em madeira, para veículos e pedestres.

1.4 LIMPEZA DO TERRENO



O preparo do terreno com vegetação na superfície será executado de modo a deixar a área da obra livre de tocos, raízes e galhos. O material retirado será queimado ou removido para local apropriado, a critério da fiscalização, devendo-se tomar todos os cuidados necessários à segurança e higiene pessoal e do meio ambiente. Deverão ser preservadas todas as árvores, vegetação de qualidade e grama existentes na área. Caso, por força do Projeto, seja necessária a remoção das mesmas, o Construtor só deverá fazê-lo com autorização, por escrito, da Fiscalização. Limpeza do terreno, capina e queima.

2. SALÃO DE EVENTOS

2.1 DEMOLIÇÃO DE BANCOS

2.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA – TIJOLO E BLOCO

Deverão ser demolidas as paredes e vãos de alvenaria de tijolo, indicados no projeto. Inclui afastamento.

2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,5m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

2.2.2 REGULARIZAÇÃO DE TERRENO MANUAL

Consiste no nivelamento de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

2.2.3 REATERRO DE VALAS

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória compactador tipo até o nível do terreno natural.



2.3 ESTRUTURA

2.3.1 VIGAS BALDRAME

2.3.1.1 CINTA ARMADA EM CONCRETO 20MPa

O respaldo das fundações será feito pela viga baldrame, em concreto armado $f_{ck}=20$ MPa, nas dimensões indicadas em projeto. As formas deverão ser estanques. A armadura deverá estar completamente limpa de qualquer impureza prejudicial à aderência do concreto, sendo colocadas respeitando um recobrimento de 2cm. O concreto deverá ser lançado cuidadosamente para não levar a sedimentação, devendo ser adensado para a retirada do ar do seu interior. Deverá ser observado durante a fase de execução que não fiquem partes sem recobrimento. Deverá ser executado um lastro de concreto magro de espessura 5cm.

2.3.2 SAPATAS

2.3.2.1 LASTRO DE CONCRETO

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

2.3.2.2 AÇO CA-50

As barras para as armaduras deverão ser fornecidas pela contratada, devendo obedecer rigorosamente ao projeto, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. As armaduras, antes de serem colocadas na posição definitiva, deverão ser limpas, ficando isentas de terra, graxa ou qualquer substância estranha que possa comprometer a aderência com o concreto. Caso haja necessidade, a critério da fiscalização, as armaduras deverão ser escovadas para a remoção da “ferrugem”. Não será permitida, em hipótese alguma, a colocação de armaduras de aço em concreto fresco. O recobrimento das armações deverá obedecer às dimensões de projeto.

2.3.2.3 CONCRETO $f_{ck}=20$ MPa

A contratada deverá utilizar concreto preparado mecanicamente em betoneira, com expresso atendimento aos seguintes requisitos: O concreto e seus componentes deverão atender ao especificado e as normas da ABNT; deverão ser apresentados à fiscalização os laudos de rompimento dos corpos de prova; o concreto fornecido deverá ter a resistência mínima de 20MPa.

Deverá ser verificada, antes do lançamento, a limpeza das formas e armaduras. A concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado,



considerando-se inadequados intervalos de tempo superiores àqueles que provoquem juntas frias (máximo 30 minutos). Qualquer dispositivo utilizado no lançamento que possa causar segregação do concreto será rejeitado pela fiscalização. Todo o concreto deverá ser lançado nas formas num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) minutos, após o amassamento, exceto quando autorizado um prazo maior pela fiscalização. O concreto que, por retardamento de emprego, tiver suas características de plasticidade alteradas, será rejeitado. O adensamento do concreto estrutural será feito por meio de Vibrador de Imersão. Os vibradores de agulha deverão trabalhar e ser movimentados verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzidos rapidamente e retirados lentamente. Os vibradores deverão ser aplicados em pontos que distem entre si, cerca de uma vez e meia o seu raio de ação. Não poderá ser vibrado o concreto que se encontrar em fase de início de pega, bem como, não será permitido o uso de vibrador para se proceder ao espalhamento do concreto lançado.

2.3.3 PILARES

2.3.3.1 PILAR EM CONCRETO 20MPA

Deverão ser executados pilares em concreto armado obedecendo ao projeto arquitetônico em dimensões indicadas em projeto. Concreto armado com $f_{ck}=20$ MPa. Os pilares deverão possuir ferragem e dimensões de acordo com o cálculo estrutural, e não apresentar fissuras, trincas, ou estar fora do prumo.

2.3.4 VIGAS

2.3.4.1 VIGA DE CONCRETO $F_{CK}=20$ MPA

Deverá ser executada as vigas de 21 a 35cm, de acordo com o projeto estrutural, ao longo de todo o perímetro da edificação, com ferragens e dimensões de acordo com o cálculo estrutural que será fornecido pela empresa contratada. O concreto utilizado deverá ter um $f_{ck}=20$ MPa, aparente, incluindo armação, forma plastificada, escoramento e desforma, além de respeitar a norma específica, bem como manter dimensões mínimas e acabamentos indicados em projeto.

Observar o RIGORISMO na execução de formas e que as mesmas deverão garantir, como resultado, um concreto sem “carunchos” e de aspecto homogêneo, sem fissuras ou trincas.

2.4 ALVENARIA/REVESTIMENTOS

2.4.1 TIJOLO CERÂMICO FURADO $E=9$ CM

A alvenaria deve ser executada em tijolo cerâmico furado, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção de 1:2:8 em volume, com espessura de 9cm. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas



padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm. Os blocos deverão ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

2.4.2 CHAPISCO EM PAREDES

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

2.4.3 EMBOÇO

Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento. O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o revestimento, devendo as impurezas visíveis ser removidas. Espessura de 0,20cm e traço 1:6 (cimento e areia).

2.4.4 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

2.5 PISO

2.5.1 CONTRAPISO DESEMPENADO

O contrapiso será executado, sobre o lastro de concreto, com espessura de 30 mm no traço 1: 3 de cimento e areia. O piso tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado e da pavimentação. Servirá de piso final para o assentamento de piso cerâmico.

2.5.2 PISO CIMENTADO DESEMPENADO



Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do próprio concreto da base, quando ainda plástico. Nos locais em que isto não for possível, usa-se argamassa de cimento areia com traço volumétrico de 1:3. As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas e mantidas conservadas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução. A espessura será de 30 mm, não sendo em nenhum ponto inferior a 10 mm. Piso cimentado desempenado e feltrado, argamassa 1:3, juntas pl 17 x 30 e = 3 cm, com junta de 1 x 1 m.

2.6 COBERTURA

2.6.1 ENGRADAMENTO PARA TELHAS METÁLICA

O engradamento do telhado deverá ser em aço. Dimensões mínimas das peças indicadas, compatíveis com os vãos a serem vencidos. A estrutura deverá ser disposta de aço a suportar o telhamento com distribuição uniforme de cargas.

2.6.2 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA

Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal e = 0, 50 mm, simples. A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com ara me de cobre. Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

2.6.3 PINTURA ÓLEO/ESMALTE EM METAIS

Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à desejada. As metálicas que forem pintadas com tinta óleo/esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Após, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa nº 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 000 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com óleo/esmalte sintético.

2.7 CONSTRUÇÃO DE NOVOS BANCOS



2.7.1 BANCO INTERNO

Consiste no fornecimento e instalação de banco de concreto e alvenaria interno acabamento em verniz, E = 8 cm, L = 40 cm.

2.7.2 BANCO INTERNO

Consiste na aplicação de pintura em concreto, duas demãos, inclusive uma demão de selador acrílico.

2.7.3 REVESTIMENTO EM GRANITO

Revestimento de granito cinza andorinha, espessura 2cm, placas de 40x40cm, este granito será adquirido pela contratada e deverá ter suas peças, como características de tonalidade e tipo, aprovadas pela fiscalização. Antes do assentamento das placas de granito, deverá ser feita uma pré-montagem das mesmas, a fim de escolher o posicionamento mais adequado de cada uma. A colocação deverá seguir o sentido dos veios e ser o mais uniforme possível.

Deverão ser agrupadas as peças com similaridade de tonalidade e as peças que destoam do conjunto devem ser colocadas em locais de mais difícil visualização. As placas de granito deverão estar em perfeitas condições e não poderão apresentar sinais de desagregação ou decomposição. As placas deverão ser assentadas de forma que coincidam com as juntas vizinhas. As placas de granito que serão assentadas deverão estar limpas, secas e isentas de gordura, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa.

A superfície de aplicação das placas de granito não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. O colocador deverá assentar o material aos poucos, prevendo ajustes para o final da instalação, para garantir perfeito acabamento, conforme projeto. Será utilizado cimento-cola branco ACII, conforme NBR 14.081, no assentamento do granito.

Para o rejunte, será utilizada argamassa colante, uso Interno, padrão Quartzolit ou equivalente, que contém aditivos adesivos e antifragementantes. Deverão ser atendidas todas as especificações do fabricante. Depois do piso assentado, o local de aplicação deverá ser isolado e livre de trânsito pelo menos por um dia inteiro, para que a massa seque bem.

2.7.4 REVESTIMENTO EM GRANITO

Consiste no fornecimento e instalação de conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos (02 bancos em arco com d interno = 130 cm e h = 43 cm e mesa com d = 80 cm, e = 8 cm e h = 75 cm).

2.8 OUTROS



2.8.1 BANCADA EM GRANITO

Bancadas em granito nas dimensões especificadas no projeto. Serão acompanhadas de um console de metalon 20x30cm, para serem apoiadas. As bancadas de granito serão em cinza andorinha com espessura de $e=3$ cm.

3. MURO DE CONTENÇÃO

3.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,5m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

3.1.2 REGULARIZAÇÃO DE TERRENO MANUAL

Consiste no nivelamento de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

3.1.3 REATERRO DE VALAS

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória compactador tipo até o nível do terreno natural.

3.2 ESTRUTURA

3.2.1 VIGAS BALDRAME

3.2.1.1 CINTA ARMADA EM CONCRETO 20MPA

O respaldo das fundações será feito pela viga baldrame, em concreto armado $f_{ck}=20$ MPa, nas dimensões indicadas em projeto. As formas deverão ser estanques. A armadura deverá estar completamente limpa de qualquer impureza prejudicial à aderência do concreto, sendo colocadas respeitando um recobrimento de 2cm. O concreto deverá ser lançado cuidadosamente para não levar a sedimentação, devendo ser adensado para a retirada do ar do seu interior. Deverá ser observado durante a fase



de execução que não fiquem partes sem recobrimento. Deverá ser executado um lastro de concreto magro de espessura 5cm.

3.2.2 SAPATAS

3.2.2.1 LASTRO DE CONCRETO

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

3.2.2.2 AÇO CA-50

As barras para as armaduras deverão ser fornecidas pela contratada, devendo obedecer rigorosamente ao projeto, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. As armaduras, antes de serem colocadas na posição definitiva, deverão ser limpas, ficando isentas de terra, graxa ou qualquer substância estranha que possa comprometer a aderência com o concreto. Caso haja necessidade, a critério da fiscalização, as armaduras deverão ser escovadas para a remoção da “ferrugem”. Não será permitida, em hipótese alguma, a colocação de armaduras de aço em concreto fresco. O recobrimento das armações deverá obedecer às dimensões de projeto.

3.2.2.3 CONCRETO FCK=20MPa

A contratada deverá utilizar concreto preparado mecanicamente em betoneira, com expresso atendimento aos seguintes requisitos: O concreto e seus componentes deverão atender ao especificado e as normas da ABNT; deverão ser apresentados à fiscalização os laudos de rompimento dos corpos de prova; o concreto fornecido deverá ter a resistência mínima de 20MPa.

Deverá ser verificada, antes do lançamento, a limpeza das formas e armaduras. A concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, considerando-se inadequados intervalos de tempo superiores àqueles que provoquem juntas frias (máximo 30 minutos). Qualquer dispositivo utilizado no lançamento que possa causar segregação do concreto será rejeitado pela fiscalização. Todo o concreto deverá ser lançado nas formas num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) minutos, após o amassamento, exceto quando autorizado um prazo maior pela fiscalização. O concreto que, por retardamento de emprego, tiver suas características de plasticidade alteradas, será rejeitado. O adensamento do concreto estrutural será feito por meio de Vibrador de Imersão. Os vibradores de agulha deverão trabalhar e ser movimentados verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzidos rapidamente e retirados



lentamente. Os vibradores deverão ser aplicados em pontos que distem entre si, cerca de uma vez e meia o seu raio de ação. Não poderá ser vibrado o concreto que se encontrar em fase de início de pega, bem como, não será permitido o uso de vibrador para se proceder ao espalhamento do concreto lançado.

3.2.3 PILARES

3.2.3.1 PILAR EM CONCRETO 20MPa

Deverão ser executados pilares em concreto armado obedecendo ao projeto arquitetônico em dimensões indicadas em projeto. Concreto armado com $f_{ck}=20$ MPa. Os pilares deverão possuir ferragem e dimensões de acordo com o cálculo estrutural, e não apresentar fissuras, trincas, ou estar fora do prumo.

3.2.4 VIGAS

3.2.4.1 VIGA DE CONCRETO $f_{ck}=20$ MPa

Deverá ser executada as vigas de 21 a 35cm, de acordo com o projeto estrutural, ao longo de todo o perímetro da edificação, com ferragens e dimensões de acordo com o cálculo estrutural que será fornecido pela empresa contratada. O concreto utilizado deverá ter um $f_{ck}=20$ MPa, aparente, incluindo armação, forma plastificada, escoramento e desforma, além de respeitar a norma específica, bem como manter dimensões mínimas e acabamentos indicados em projeto.

Observar o RIGORISMO na execução de formas e que as mesmas deverão garantir, como resultado, um concreto sem “carunchos” e de aspecto homogêneo, sem fissuras ou trincas.

3.3 ALVENARIA/REVESTIMENTOS

3.3.1 BLOCO DE CONCRETO E=14CM

A alvenaria deve ser executada em blocos em concreto vazados, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção de 1:2:8 em volume, com espessura de 14cm. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm. Os blocos deverão ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

3.3.2 CHAPISCO EM PAREDES

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá



ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

3.3.3 EMBOÇO

Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento. O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o revestimento, devendo as impurezas visíveis ser removidas. Espessura de 0,20cm e traço 1:6 (cimento e areia).

3.3.4 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

3.4 DRENO

Refere-se a dreno barbacã a ser executado, dn 100 mm, com material drenante.

4. ARQUIBANCADA/ESCADA

4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos. Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 1,5m. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

4.1.2 COMPACTAÇÃO DE VALAS COM PLACA VIBRATÓRIA

Consiste na compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O



nivelamento e a compactação se darão, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra, utilizando placa vibratória.

4.1.3 REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA

Consiste no nivelamento de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra, utilizando placa vibratória.

4.1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL 2KM < DMT < 5KM

O transporte será feito por caminhões basculantes para áreas definidas pela fiscalização. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³. Transporte de material de qualquer natureza em caminhão 2km < dmt < 5 km (dentro do perímetro urbano).

4.2 ALVENARIA E REVESTIMENTO

4.2.1 BLOCO DE CONCRETO CHEIO E=14CM COM ARMAÇÃO

A alvenaria deve ser executada em blocos em concreto cheio com armação, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção de 1:2:8 em volume, com espessura de 14cm. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm. Os blocos deverão ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

4.2.2 CHAPISCO EM PAREDES

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

4.2.3 EMBOÇO

Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento. O emboço deverá estar limpo,



sem poeira, antes de receber o revestimento, devendo as impurezas visíveis ser removidas. Espessura de 0,20cm e traço 1:6 (cimento e areia).

4.2.4 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

4.3 PISO

4.3.1 PISO EM CONCRETO FCK=13,5MPA

Executar piso concreto, espessura de 8cm, em concreto com resistência mínima de $F_{ck} = 13,5 \text{ Mpa}$, sem armação, usinado ou virado na obra, para área externa.

A contratada deverá ter atenção às exigências de norma técnica a respeito do adensamento e da cura do concreto.

O acabamento do piso deverá produzir superfície regular, firme, estável e antiderrapante (com rugosidade adequada) sob qualquer condição. Admite-se inclinação transversal da superfície até 3% para pisos externos. Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança.

4.4 GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

4.4.1 GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO

Será instalado nos bordos da ponte guarda corpo metálico em tubo de aço inox, $H=1,05\text{m}$, $D=2''$, com subdivisões longitudinais em tubo de aço inox $D=1/2''$ espaçados em 17,00cm. Acabamento do tipo Escovado, bases tubulares espaçadas em 1,05m instaladas com parafusos e flanges em aço inox 304. Toda a estrutura deverá ter solda contínua a laser com eletrodos especificados pela ABNT para o material a ser soldado.

4.4.2 CORRIMÃO SIMPLES GALVANIZADO – PISOS

Executar fornecimento e instalação de corrimãos, tipo simples, em tubo galvanizado DIN 2440, diâmetro $1\frac{1}{2}''$, fixado em piso

Deve ser deixado um espaço livre de no mínimo 4 cm entre a parede e o corrimão. Devem permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular.

A projeção dos corrimãos pode incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10 cm de cada lado.



Os corrimãos e guarda-corpos devem ser construídos com materiais rígidos, ser firmemente fixados aos pisos, oferecer condições seguras de utilização.

Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. Em edificações existentes, onde for impraticável promover o prolongamento do corrimão no sentido do caminhamento, este pode ser feito ao longo da área de circulação ou fixado na parede adjacente.

As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas aos pisos, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.

4.4.3 PINTURA ÓLEO/ESMALTE EM METAIS

Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à desejada. As metálicas que forem pintadas com tinta óleo/esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Após, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa nº 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 000 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com óleo/esmalte sintético.

5. ÁREA EXTERNA

5.1 PISO INTERTRAVADO

5.1.1 REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA

Consiste no nivelamento de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra, utilizando placa vibratória.

5.1.2 PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO- 6CM

Piso intertravado de concreto com espessura de 6 cm, com resistência de 35MPa, na cor natural. Pisos intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Será executado sob colchão de assentamento de espessura 6cm.

5.2 PARQUINHO



5.2.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA

Plantio de grama esmeralda em placas, inclusive terra vegetal e conservação por 30 dias.

5.2.2 MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios.

5.3 POSTES

5.3.1 POSTE DE AÇO – H = 9M

Poste de aço cônico contínuo curvo simples, engastado, h=9m, inclusive luminária, sem lâmpada - fornecimento e instalação.

5.3.2 CABO COBRE

Cabo de cobre nu 35 mm² meio-duro.

5.3.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação.

5.3.4 LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Luminária de led para iluminação pública, de 138 w até 180 w - fornecimento e instalação.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1 LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra, proceder-se-á à limpeza geral da mesma, com as seguintes observações: As ferragens das esquadrias e os metais sanitários, cromados ou niquelados, serão limpos com removedor adequado, para recuperação do brilho natural; as manchas e respingos de tinta no piso serão retiradas com removedor adequado e palha de aço fina; as instalações deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento; Todo o entulho será retirado do local.



IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego: Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas.

Cataguases – MG, 28 de novembro de 2023.

Pedro Giovanni Vieira Vidal
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 59.552/D

Pedro Giovanni Vieira Vidal

Engenheiro Civil

CREA: 59.552/D - MG