



VIDEIRA
PREFEITURA

MEMORIAL DESCRITIVO

PARQUE LINEAR ÁREA DE LAZER INFANTIL ESTAÇÃO E PRAÇA DO LAZER

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 23/05/2024 15:00 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.atende.net/p664844a45268>.
POR ROBERTO FELIPE GUGELMIN:53671384972 EM 23/05/2024 15:00



VIDEIRA, 15 DE MAIO DE 2024

MUNICÍPIO DE VIDEIRA

Rua Manoel Roque, 188 - Bairro Alvorada - CEP: 89.560-000 - CNPJ: 83.039.842/0001-84 - Telefone: (49) 3566-9000



OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste memorial, na planilha orçamentária e no projeto, visando à implantação de 02 áreas de lazer infantil, junto ao Parque Linear (1 área junto a Estação Ferroviária e outra área junto a Praça do Lazer) no Município de Videira – SC.

Imagem 1 - Localização





Fonte: Geomais

Notas importantes:

Atentar para a execução das instalações durante a execução das diversas etapas, uma vez que a execução das instalações de uma determinada etapa poderá influenciar diretamente as instalações das etapas posteriores e vice-versa.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONTRATADO.

Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Fiscal da obra.

REFERÊNCIAS

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos:

- Projeto de Arquitetura;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;
- BDI;
- Memorial Descritivo.

Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, ao Fiscal de Obras do Município de Videira-SC, para análise da mesma.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas “NORMAS DE SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL”, em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, cintos de segurança, linhas de vida, guarda-corpo, entre outros, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

Deverá ser instalado tela tapume junto a área da obra, para isolamento e sinalização. A empreiteira fica responsável por manter e conservar a tela tapume de modo a garantir a segurança dos pedestres que circulam no Parque Linear.





ÁREA DE LAZER INFANTIL - ESTAÇÃO



1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 2,40 m² e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A arte para a Placa será fornecida pela CONTRATANTE.

1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.





Junto a edificação (estação ferroviária) serão retiradas as caixas de medição antigas.

A contratada deverá realizar as demolições necessárias, tomando o cuidado de não afetar as estruturas das edificações.

1.3 REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO

Será procedido o revolvimento e limpeza do solo em toda a área, incluindo a retirada de material orgânico, entulho para que se possa aterrar e nivelar a área a instalar o mobiliário e playground.



1.4 DEMOLIÇÃO DE PISO CONCRETO SIMPLES

O piso de concreto existente junto a edificação e na continuidade da plataforma da estação será demolido de forma mecanizada (martelete) sem reaproveitamento do material e posteriormente transportado e dado destinação final.



1.5 DEMOLIÇÃO DE GUIAS E MURETAS

Serão demolidos as guias e muretas junto a plataforma de forma mecanizada, sendo posteriormente transportado e dado destinação final.





1.6 TRANSPORTE DE ENTULHO

Todo o entulho da área será removido através do emprego de caminhões caçamba e dada destinação final para área licenciada ao recebimento.

Recomendação: Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre aos limites de velocidade das vias percorridas. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeiras nas vias.

2 TERRAPLANAGEM

2.1 REGULARIZAÇÃO MANUAL

O terreno deverá estar perfeitamente regularizado e compactado de modo a apresentar em todos os pontos uma profundidade igual em relação à superfície acabada, deixando lisa e sem irregularidades.

2.2 COMPACTAÇÃO MANUAL

Realizada a reposição de terra a mesma deverá ser compactada manualmente com o espalhamento, nivelamento e compactação.

2.3 MATERIAL PARA BASE

O material deverá estar livre de toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente.

O material espalhado será homogenizado de forma apresentar perfeito nivelamento.

2.4 TRANSPORTE MATERIAL PARA BASE

Todo o material para uso na base será transportado da jazida através do emprego de caminhões caçamba e descarregado na área a ser utilizada.

Recomendação: Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre aos limites de velocidade das vias percorridas. A carga deve ser





rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeiras nas vias.

3 INFRAESTRUTURA

3.1 ESCADA DE CONCRETO

Serão executadas escadas de acesso à área de lazer em três locais, conforme projeto, em concreto armado.

Para execução serão utilizadas formas de chapa madeira compensada resinada e armação de aço de CA-50 incluindo o lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

Deve-se atentar para o detalhe do espelho escada, detalhe este constante do projeto.

3.2 FABRICAÇÃO DE FORMAS

Serão executadas pelo construtor com materiais aprovados pela fiscalização, e serão em chapa de madeira compensada 17 mm para as vigas das floreiras e mureta e deverão ser usadas onde quer que sejam necessárias para confinar o concreto e moldá-los nas linhas, dimensão e juntas exigidas no projeto. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar as pressões resultantes dos lançamentos e vibrações, e deverão ser suficientemente estanques para impedir a perda da argamassa.

Qualquer vedação que seja necessária deverá ser feita com material aprovado pela fiscalização. A fiscalização não libera as concretagens sem que antes tenham sido cumpridos os requisitos mínimos de limpeza, posicionamento de ferragens e outras peças embutidas, aplicação de óleos ou contato com o concreto e devido travamento para evitar deslocamento das formas. Por ocasião do lançamento do concreto nas formas, a superfície das mesmas deverão estar isenta de incrustações de argamassa ou outro qualquer material estranho.

Antes do lançamento do concreto as superfícies das formas deverão ser saturadas com água. As armações serão mantidas afastadas das formas por meio de pastilhas de concreto ou espaçadores de plástico para cumprir as especificações da NORMA quanto ao cobrimento, não se admitindo tacos de madeira como espaçadores.

3.3 ARMAÇÃO – AÇO CA-60

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo, bitolas específicas em projeto, deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações da ABNT. Para a montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido (aramé preto) # 18 em laçada dupla. O construtor deverá fornecer, cortar, dobrar e colocar todas as armaduras de aço de acordo com o projeto específico, normas referentes e determinações da fiscalização.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se camadas eventualmente destacadas





por oxidação. A limpeza das barras se fará, preferencialmente, fora das formas. Quando, porém tal acontecer, tal se fará tomando-se cuidados para garantir que os materiais provenientes desta limpeza não permaneçam retidos nas caixas das formas. O dobramento das barras, inclusive ganchos, deverá ser feito com os raios de curvaturas previstos em projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118 DA ABNT. As barras de aço tipo B, sempre serão dobradas a frio.

As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, ao ser retomado a concretagem, serão limpas para garantir a boa aderência.

3.4 ARMAÇÃO – AÇO CA-50

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo, bitolas específicas em projeto, deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações da ABNT. Para a montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido (aramé preto) # 18 em laçada dupla. O construtor deverá fornecer, cortar, dobrar e colocar todas as armaduras de aço de acordo com o projeto específico, normas referentes e determinações da fiscalização.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se camadas eventualmente destacadas por oxidação. A limpeza das barras se fará, preferencialmente, fora das formas. Quando, porém tal acontecer, tal se fará tomando-se cuidados para garantir que os materiais provenientes desta limpeza não permaneçam retidos nas caixas das formas. O dobramento das barras, inclusive ganchos, deverá ser feito com os raios de curvaturas previstos em projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118 DA ABNT. As barras de aço tipo B, sempre serão dobradas a frio.

As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, ao ser retomado a concretagem, serão limpas para garantir a boa aderência.

3.5 CONCRETO FCK-30 MPA

Este item abrange toda execução do concreto armado na obra, quanto aos materiais, manufatura dos diversos correspondentes, cura e proteção. Para cada caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros específicos. Será levada em conta, que os projetos estruturais obedecerão à norma específicas da ABNT, em sua forma mais recente, aplicável ao caso, quando de sua leitura e interpretação, embora que qualquer parte da estrutura executada pelo





construtor, implique sua total e integral responsabilidade, quanto a sua estabilidade e resistência.

Cumpra em vista do exposto anteriormente ao construtor, examinar o projeto e apresentar por escrito à fiscalização, qualquer observação sobre ele ou parte dele, com que não concorde ou iniba da responsabilidade de executar, sugerindo as soluções que julguem adequadas ao caso. O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização.

Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceito por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela. Nenhum conjunto, elemento, ou peça estrutural será concretado sem a liberação da fiscalização, após verificação com o construtor das perfeitas condições, disposições e ligações dos elementos e escoamentos, bem como o exame da correta colocação das instalações passantes e/ou embutidas nos concretos, de acordo com os projetos específicos. Não serão permitidas mudanças destas colocações, sem a expressa autorização da fiscalização no livro de ocorrências da obra.

4 ALVENARIAS E MUROS

4.1 ALVENARIAS E MUROS/FLOREIRAS

Serão executadas alvenarias nos locais indicados em projeto e floreiras/bancos.

Para a execução das alvenarias serão utilizados blocos cerâmicos furados, 14x19x39cm (espessura 14 cm) assentados com argamassa de assentamento.

A cor será definida pela contratante.

4.2 CHAPISCO

As estruturas de concreto, alvenarias, muros e floreiras serão revestidas com chapisco, aplicado com colher de pedreiro, argamassa 1:3, com preparo manual.

4.3 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA

Sobre o chapisco aplicado será executado o emboço ou massa única, co traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira, aplicado manualmente, com espessura de 25 mm.

No caso de necessidade de espessuras maiores para regularização de desaprumos e irregularidades na execução de alvenarias e estruturas de concreto a espessura não poderá ser superior a 4 cm, caso, sejam superiores deverá ser executada em camadas múltiplas com tela de PVC, por conta da contratada.

As superfícies externas emboçadas em contato com o terreno até a altura de 50 cm, receberão emboço com adição de impermeabilizante.





5 PINTURA

5.1 PREPARO DE SUPERFÍCIE

Nas superfícies existentes deverá ser executado o lixamento da pintura existente e retirada de material solto.

5.2 FUNDO SELADOR

Será aplicado selador acrílico sobre as alvenarias, muros/muretas e floreiras antes da pintura final, em uma demão e com cobertura completa. Não deve ser diluído com água ou outro produto.

5.3 MASSA ACRÍLICA

Será aplicado massa acrílica sobre as alvenarias, muros/muretas e floreiras antes da pintura final, tantas quanto forem necessárias para um perfeito acabamento. Logo após sua secagem, o produto deverá ser lixado resultando em uma superfície perfeitamente lisa e sem porosidade.

5.4 PINTURA ACRÍLICA

Sobre a massa corrida será aplicado tinta acrílica, com resina 100% acrílica elastomérica em dispersão aquosa, com acabamento fosco, de primeira linha (Premium), e, duas demãos.

6 PAVIMENTAÇÕES

6.1 LASTRO

Após nivelada a base será executado lastro de brita graduada simples (material granular), com espessura de 5 cm.

6.2 PISO DE CONCRETO - BASE

Será executado sobre o lastro piso de concreto moldado in loco, com espessura de 8 cm, concreto usinado de resistência mínima de 20 MPA, armado com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, diâmetro do fio = 5 mm, largura de 2,45 m, espaçamento da malha 10x10 cm.

Após o lançamento do concreto esse deverá ser nivelado e desempenado.

Deverão ser executadas juntas de dilatação com disco de corte, com espessura de 4,0 mm, marcando os quadros, e preenchido com selante flexível.





6.3 CONTRAPISO

O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 2 cm será executado sobre o piso de concreto, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação, para regularização da base, para posterior instalação da grama sintética.

Com a finalidade de garantir a aderência do contra piso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contra piso. O acabamento da superfície do contra piso será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

6.4 GRAMA SINTÉTICA

Conforme projeto, o piso das áreas de lazer infantil será de grama sintética de polietileno com largura de 1,98 m, espessura de 15 mm e quantidade mínima de 45.000 pontos/m² (densidade).

A grama sintética será instalada sobre contrapiso.

O local onde será instalada a grama sintética deve estar devidamente limpo antes de receber o material. Primeiramente deve ser feita a limpeza do local com o auxílio de uma vassoura. Se o local estiver muito sujo, deve esfregar com água e sabão. Em casos mais críticos, para se fazer uma limpeza mais profunda deve utilizar uma lavadora de alta pressão.

Todo o material deverá ser aplicado utilizando qualificada, com experiência comprovada na execução desse serviço. Toda a orientação do fabricante deve ser seguida exatamente como descrita nas especificações do produto de forma a não haver perda de garantia.

Sempre que possível usar tapetes inteiros e no mesmo sentido. Os aproveitamentos de sobras de tapetes deverão ser aplicados com aprovação da contratante. As emendas dos tapetes deverão ser devidamente coladas e nas extremidades deverão ser usados grampos de aço CA-60 6,0 mm, que atinjam no mínimo 30 cm de profundidade garantindo perfeita fixação da mesma

7 PAISAGISMO

7.1 APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO

Nos locais indicados em projeto, a preparação do solo para plantio deverá passar pela eliminação de pragas e ervas daninhas, bem como deverão ser removidos todos os entulhos existentes, sendo na sequência feito a adubação.





7.2 PLANTIO DE LIRÍOPE

A Liríope é uma planta herbácea, perene, rizomatosa e florífera, com aspecto de grama e popularmente utilizada como forração. Sua folhagem surge em tufos compostos por folhas estreitas, arqueadas, brilhantes e de cor verde escura.

As mudas deverão ser plantadas com um distanciamento de no mínimo 30 cm entre cada uma, após o nivelamento e adubação do solo.



8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1 CAIXAS DE PASSAGEM

Cada poste de iluminação deverá conter uma caixa de passagem em concreto pré-moldado Ø30 cm com tampa de concreto e fundo com brita, localizada no piso de concreto, abaixo do nível do solo, para interligação dos condutores do ramal de ligação ao circuito individual dos postes.

8.2 HASTE DE ATERRAMENTO

Será instalado junto a caixa de passagem haste de aterramento, Ø 5/8", com 3 metros para aterramento dos postes.

8.3 CONECTOR METÁLICO

Deverão ser utilizados conectores metálicos, tipo parafuso fendido, para conexão de cabos 10,0 mm².

8.4 CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR

No local onde serão retirados os medidores e caixas antigos, será instalado uma caixa de passagem, para interligação da entrada de energia da edificação.





Desta caixa de passagem serão interligados os cabos para ligação dos postes de iluminação.

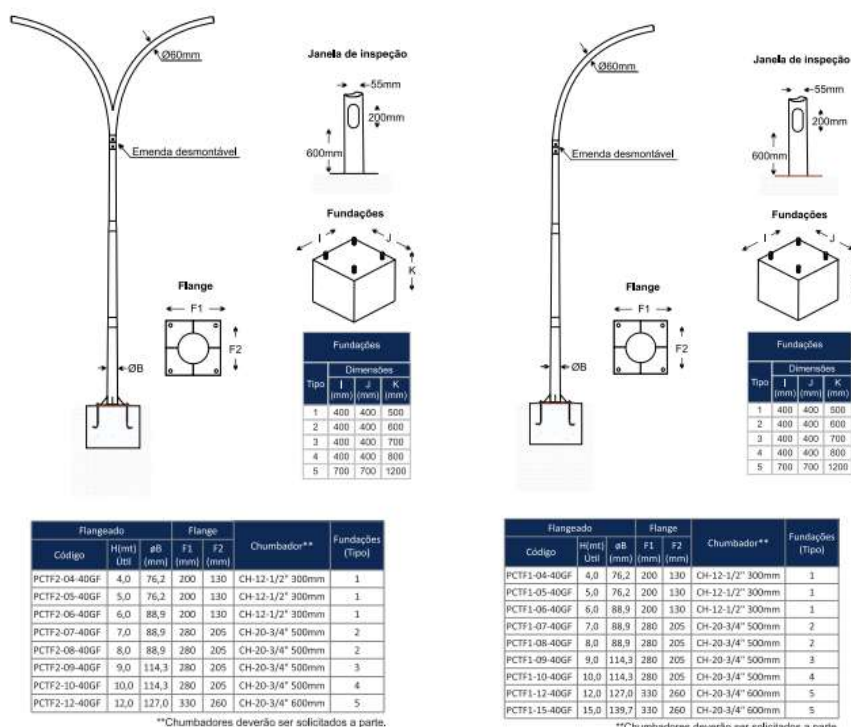
8.5 CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR

Os eletrodutos subterrâneos utilizados para ligação entre as caixas de passagem deverão ser do tipo flexíveis, corrugados de PVC, diâmetro nominal de 50 mm (1-1/2"), distribuídos conforme o projeto elétrico. Deverá ser seguido fielmente o projeto para evitar problemas posteriores.

8.6 POSTE TELECÔNICO

O poste utilizado na praça deverá ser telecônico, flangeado, curvo, galvanizado a fogo na **COR PRETA**, com janela de inspeção. Os braços onde serão instaladas as luminárias deverão possuir 1,50 m de comprimento e diâmetro de 60,3 mm para instalação das luminárias. O aterramento deverá ser feito no próprio poste, internamente, evitando ficar cabos ou parafuso a mostra.

O modelo deverá ser equivalente ao da figura 01 e deverá ser aprovado pelo fiscal da obra antes da aquisição pela empresa. Caso não seja equivalente o poste não será aceito.



8.7 LUMINÁRIAS

As luminárias deverão possuir, como características mínimas:





- Temperatura de Cor Correlata (TCC): O valor da TCC deve ser de 5.000K (respeitando as variações estabelecidas na Tabela 4 da portaria do INMETRO nº20 de 15 de fevereiro de 2017);
- Eficiência total da luminária: Igual ou superior a 110 Lm/W. O método e condição de medição deverá seguir as recomendações da IES LM-79;
- Fonte de luz: Surface Mount Device (SMD);
- Controle da distribuição luminosa: Deve ser classificada de acordo com a ABNT NBR 5101 com distribuição no mínimo limitada: intensidade luminosa acima de 90° não excede 2,5% e a intensidade luminosa acima de 80° não excede 10% dos lumens nominais da fonte luminosa empregada;
- Índice de Reprodução de Cores (IRC): $Ra \geq 70$;
- Iluminância Média (Emed) deve ser igual a 30lux;
- Fator de Uniformidade ($U = E_{min}/E_{med}$) de ser igual a 0,3.

Estes dados devem ser aplicados ao seu devido MR, constantes na tabela de Detalhamento do MR para Luminária LED SMD.

Figura 2: Modelo de referência para ser adquirido pela empresa contratada.



8.8 RELÊ FOTOELÉTRICO

Será instalado relê fotoelétrico para comando de iluminação junto aos postos a serem instalados na área de lazer infantil.

8.9 CONDUTORES

Os condutores deverão atender as especificações da NBR6880 e NBR7288, da ABNT, IMETRO e outras normas pertinentes.

Todos condutores deverão ser instalados em eletrodutos e em hipótese alguma será admitida a instalação de condutores aparentes ou fora de condutos.

Não será aceito emenda nos condutores de 10 mm² subterrâneos e as derivações para os circuitos dos postes será feita sem o seccionamento dos





condutores. Deverá ser protegido a derivação com fita de auto-fusão e acima desta fita isolante.

Os condutores para conexão das luminárias ao ramal de 10 mm² deverá ser feito em cobre flexível, PVC, 2,5 mm², 0,6/1kV, instalado no interior dos postes ornamentais. Pode ser utilizado cabo PP, com dupla isolação. O cabo de terra da luminária deve ser conectado a haste de aterramento instalada no interior da caixa de passagem.

Para segurança da utilização das instalações, deverá ser executado teste de isolação em todos os circuitos. As medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização. Testes realizados em corrente contínua.

Os condutores deverão seguir a seguinte especificação de cores:

- Fase – Preto
- Neutro – Azul Claro
- Terra – Verde

9 MOBILIÁRIO

9.1 PLAYGROUND INFANTIL – 4 TORRES

Deverá ser entregue chumbado e concretado. O parque deverá contemplar no mínimo os seguintes itens no mesmo conjunto:

- Playground com estrutura principal confeccionada em colunas de madeira plástica com reforço interno medindo 9x9cm, com cantos arredondados e acabamento em polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba, ferragens galvanizadas a fogo e pintura eletrostática, com certificado de conformidade com as normas da associação brasileira de normas técnicas (ABNT), comprovando que o produto entregue atende as normas técnicas de ABNT e nbr 16.071. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO:

- 4 plataformas medindo 1,06 x1,06m com estrutura metálica cantoneira galvanizada a fogo medindo 30x40mm espessura 1,5 mm, com assoalho em tábua de madeira plástica 136x30 mm cor itaúba, altura do chão ate o a plataforma de 1,20.

- 4 coberturas superiores para parquinho, em plástico rotomoldado, em formato de pirâmide quadrada, 1,30 x1,30 x 0,65 m em polietileno rotomoldado, cores vivas diversas.

- 1 rampa de escalada curvada, confeccionada em polietileno rotomoldado parede dupla medindo 1,60x0,60cm com 6 degraus.

- 1 rampa de tacos (com pega mão de segurança no esteio da torre), 7 tacos,





dimensão 1760 mm de comprimento x 790 mm de largura, assoalho em madeira plástica com 30 mm de espessura na cor itaúba; estrutura de metal aço galvanizado perfil tubular quadrado 30x30 mm e parede com 2 mm de espessura.

- 1 tubo reto horizontal 2000 mm com diâmetro interno de 750 mm em polietileno rotomoldado cor colorido; duas flange (painel) medida externa 940x1020 mm com furo central de 750 mm em polietileno rotomoldado cor colorido.

- 1 passarela curvada positiva (côncava) com dimensão 1950x820 mm de largura com assoalho de madeira plástica cor itaúba; guarda-corpo (corrimão convexa) estrutura tubular de aço galvanizado, com tubos horizontais, diâmetro de 1 polegada e parede de 1,95 mm, barras verticais de diâmetro 3/8 de polegada pintura eletrostática cor colorido.

- 1 passarela reta com dimensão 1950x820 mm de largura com assoalho de madeira plástica cor itaúba; guarda-corpo (corrimão) estrutura tubular de aço galvanizado, com tubos horizontais, diâmetro de 1 polegada e parede de 1,95 mm, tubos verticais de diâmetro 5/8 de polegada pintura eletrostática cor colorido.

- 1 escorregador duplo com dimensão de 2600 mm de comprimento x 900 mm de largura com cada seção de deslizamento de 390 mm e de largura em polietileno rotomoldado cor colorido; barra transversal de segurança em polietileno rotomoldado cor colorido.

- 1 tobogã em polietileno rotomoldado, composto por duas curvas de 90 graus, medindo 3,00 m de comprimento e 0,75 m de diâmetro, fixado a torre com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x0,98 m, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plásticos injetado e seção de saída em polietileno rotomoldado parede dupla fixada ao solo.

- 1 descida bombeiro cano para descida com estrutura em aço tubular, 2 polegadas com 2 mm de espessura.

- 1 escada com 6 degraus polietileno dimensão aproximada de 1650 mm de comprimento x 600 mm de largura em polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido; corrimão (guarda-corpo) em aço tubular galvanizado e com pintura eletrostática com diâmetro de 25,40 mm e espessura de 1,95 mm.

- 1 escada colorida com estrutura em tubo 30x50 mm 1#, e corrimão em tubo 7/8, medindo 2,00x0,76 m, com degraus em madeira de lei com reforço na parte





inferior.

- 1 rampa de cordas com estrutura de tubo de $\frac{1}{2}$ " #18, com cordas de nylon de 14 mm e junção em plástico injetado colorido, medindo 0,80x1,80 m, com inclinação de 40°.

- 1 escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 2,7 m de comprimento e 0,50 m de largura externa, sendo a largura interna no mínimo 40 cm, com abas de no mínimo 15 cm interna, e desaceleração de no mínimo 50 cm, com acabamento arredondado no final da pista.

- 1 balanço duplo fixado a torre. Com dois assentos aberto em polietileno, suspenso por correntes galvanizadas; estrutura em aço tubular com diâmetro de 42,4 mm, sem ângulos retos; dois assentos com dimensão de 460x225 mm de polietileno rotomoldado parede dupla cor colorido com encaixe de fixação.

- 1 fechamento (guarda-corpo) medindo no mínimo 85 cm de comprimento x 75 cm de largura, em plástico rotomoldado



Imagem meramente ilustrativa





9.2 BANCO DE CONCRETO

Será executado junto as floreiras banco em concreto conforme detalhe projeto.

9.3 LIXEIRA

Lixeira de um cesto redonda 100% ecológica e reciclada, produzida em madeira plástica maciça para mobiliário urbano ecologicamente correto, alta durabilidade, resistente ao sol, maresia, cupins, reciclável e não tóxico.

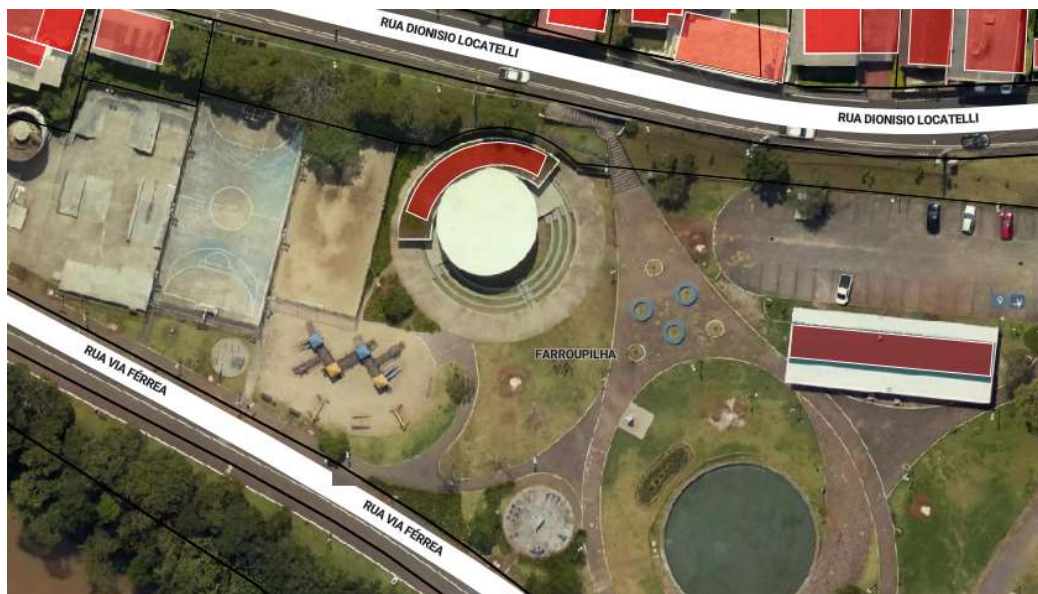
- Possui um cesto com medidas internas de Ø 300 mm x 490 mm de altura com aproximadamente 40 litros;
- Sustentado por um palanque maciço de madeira plástica reciclável e ecológico redondo com medida de 58 mm de diâmetro com altura de 100 cm para sua sustentação fixado na base do cesto;
- O cesto com tábuas maciças medindo 100x20x490mm na cor marrom. 40 litros;
- Deve ser entregue montada e chumbada.



ÁREA DE LAZER INFANTIL - PRAÇA DO LAZER – PARQUE LINEAR

Os serviços a serem realizados junto a área de lazer infantil – Praça do Lazer, seguem as mesmas especificações da área de lazer infantil – Estação, acima descritos, com exceção do playground.





10 SERVIÇOS INICIAIS

10.1 REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO

Após a retirada do Playground existente será feito a retirada do material excedente e existente no local (areia/solo) para adequação e nivelamento posterior.

10.2 TRANSPORTE DE ENTULHO

Todo o entulho da área será removido através do emprego de caminhões caçamba e dada destinação final para área licenciada ao recebimento.

Recomendação: Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre aos limites de velocidade das vias percorridas. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeiras nas vias.

11 TERRAPLANAGEM

11.1 REGULARIZAÇÃO MANUAL

O terreno deverá estar perfeitamente regularizado e compactado de modo a apresentar em todos os pontos uma profundidade igual em relação à superfície acabada, deixando nivelado e sem irregularidades.

11.2 COMPACTAÇÃO MANUAL

Realizada a reposição de terra a mesma deverá ser compactada manualmente com o espalhamento, nivelamento e compactação.





11.3 MATERIAL PARA BASE

O material deverá estar livre de toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente.

O material espalhado será homogenizado de forma apresentar perfeito nivelamento.

11.4 TRANSPORTE MATERIAL PARA BASE

Todo o material para uso na base será transportado da jazida através do emprego de caminhões caçamba e descarregado na área a ser utilizada.

Recomendação: Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre aos limites de velocidade das vias percorridas. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeiras nas vias.

12 PINTURA

12.1 FUNDO SELADOR

Será aplicado selador acrílico sobre as alvenarias, muros/muretas e floreiras antes da pintura final, em uma demão e com cobertura completa. Não deve ser diluído com água ou outro produto.

12.2 MASSA ACRÍLICA

Será aplicado massa acrílica sobre as alvenarias, muros/muretas e floreiras antes da pintura final, tantas quanto forem necessárias para um perfeito acabamento. Logo após sua secagem, o produto deverá ser lixado resultando em uma superfície perfeitamente lisa e sem porosidade.

12.3 PINTURA ACRÍLICA

Sobre a massa corrida será aplicado tinta acrílica, com resina 100% acrílica elastomérica em dispersão aquosa, com acabamento fosco, de primeira linha (Premium), e, duas demãos.

13 PISOS E PAVIMENTAÇÕES

13.1 LASTRO

Após nivelada a base será executado lastro de brita graduada simples (material granular), com espessura de 5 cm.





13.2 PISO DE CONCRETO - BASE

Será executado sobre o lastro piso de concreto moldado in loco, com espessura de 8 cm, concreto usinado de resistência mínima de 20 MPA, armado com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, diâmetro do fio = 5 mm, largura de 2,45 m, espaçamento da malha 10x10 cm.

Após o lançamento do concreto esse deverá ser nivelado e desempenado.

Deverão ser executadas juntas de dilatação com disco de corte, com espessura de 4,0 mm, marcando os quadros, e preenchido com selante flexível.

13.3 CONTRAPISO

O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 2 cm será executado sobre o piso de concreto, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação, para regularização da base, para posterior instalação da grama sintética.

Com a finalidade de garantir a aderência do contra piso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contra piso. O acabamento da superfície do contra piso será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

13.4 GRAMA SINTÉTICA

Conforme projeto, o piso das áreas de lazer infantil será de grama sintética de polietileno com largura de 1,98 m, espessura de 15 mm e quantidade mínima de 45.000 pontos/m² (densidade).

A grama sintética será instalada sobre contrapiso.

O local onde será instalada a grama sintética deve estar devidamente limpo antes de receber o material. Primeiramente deve ser feita a limpeza do local com o auxílio de uma vassoura. Se o local estiver muito sujo, deve esfregar com água e sabão. Em casos mais críticos, para se fazer uma limpeza mais profunda deve utilizar uma lavadora de alta pressão.

Todo o material deverá ser aplicado utilizando qualificada, com experiência comprovada na execução desse serviço. Toda a orientação do fabricante deve ser seguida exatamente como descrita nas especificações do produto de forma a não haver perda de garantia.

Sempre que possível usar tapetes inteiros e no mesmo sentido. Os aproveitamentos de sobras de tapetes deverão ser aplicados com aprovação da contratante. As emendas dos tapetes deverão ser devidamente coladas e nas extremidades deverão ser usados grampos de aço CA-60 6,0 mm, que atinjam no mínimo 30 cm de profundidade garantindo perfeita fixação da mesma

14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES





14.1 PLAYGROUND – 9 TORRES

Playground estrutura principal com colunas de Alumínio com tubo redondo 4" x 3 mm, revestida com pintura a pó eletrostática atóxica precedida de banhos químicos, com piso em madeira plástica;

E secundária com acessórios em aço carbono, com tubos redondos de no mínimo 1" x 2 mm, 1.1/4" x 2 mm, 1.1/2" x 2 mm, 2" x 2 mm, tubos retangulares de 30 x 50 x 2 mm, quadrado de 15x15x2mm, barra redonda maciça de 9 mm, barra chata de 1.1/2" x 1/8" mm, tampas externas de fechamento em plástico, pinos maciços, buchas em nylon e solda MIG.

Processo de Soldagem Mig e Pintura a pó eletrostática precedida de banhos químicos. Adesivo com material anti-vandalismo indicando idade e preferência de uso.

Placa de alumínio com marca, mês/ano e demais informação do fabricante Composto por 24 (vinte e quatro) Itens:

01 - Sete torres principais com 4 colunas de 3 metros de altura, plataformas medindo 1100x1100 mm, reforço estrutural cantoneira 1.1/2" x 1/8" mm, tubo quadrado 20 x 20 x 2 mm, com piso em madeira plástica, a 1100 mm de altura do solo, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 5", parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", Telhado em plástico rotomoldado em formato quadrado triangular com 1200x1200x500 mm. Medida de 1200x1200 mm;

02 - Uma torre secundária com 4 colunas de 3 metros de altura, plataformas medindo 1100x1100mm, reforço estrutural cantoneira 1.1/2" x 1/8" mm, tubo quadrado 20 x 20 x 2 mm, com piso em madeira plástica, a 1100 mm de altura do solo, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 5", parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", um coqueiro decorativo de 3000 x 1200 mm x 300 mm, plástico rotomoldado parede dupla. Medida de 1200x1200 mm;

03 - Uma Torre Hexagonal com 5 colunas de 3 metros de altura, plataformas medindo 1400x1400 mm, reforço estrutural cantoneira 1.1/2" x 1/8" mm, tubo quadrado 20 x 20 x 2 mm, com piso em madeira plástica, a 1300 mm de altura do solo, cinco orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 5", parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", telhado em plástico rotomoldado em formato hexagonal triangular com 1400 x 1400 x 500 mm. Medida aproximada de 1400x1400 mm;

04 - Seis fechamentos estrutura de plástico rotomoldado parede dupla, proteção antiquedas, fixado com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida aproximada de 900x800mm;





05 - Duas escadas com corrimãos em aço carbono, tubo redondo de 1" x 2 mm, duas orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 5", e para parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", com 6 degraus, em plástico rotomoldado parede dupla. Medida de 1000x900 mm.

06 - Um Escorregador reto, com portal de segurança, em plástico rotomoldado parede dupla. Fixados na plataforma com parafuso cabeça francesa 3" x 1/4" e porca travante 1/4", e ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3". Medida de 2500x500 mm;

07 - Uma Rampa de corda com bitola de 16 mm, estrutura em aço carbono, tubo redondo de 1.1/2" x 2 mm, anéis para passagem de corda de 25 x 25 x 5 mm, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm, fixado ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3" e na plataforma com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida de 1800x850 mm;

08 - Um Balanço com estrutura em aço carbono, tubos redondos de 1.1/2" x 2 mm nas colunas, 2" x 2 mm na parte superior, quatro cubos 1" x 2 x 30 mm com nylon possuindo furo central, parafuso 2" x 1/4" e porca travante 1/4", corrente 30 x 20 x 4 mm, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para fixação ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 5", parafuso cabeça francesa 5/16" x 5" para fixação nas colunas, tampa plástica injetado 2", com 2 assentos em plástico rotomoldado, parede dupla. Medida de 2500x1800mm;

09 - Um Tubo de passagem reto em plástico rotomoldado colorido com no mínimo Ø 720 x 2000 x 4 mm, fixado na plataforma com portal em plástico rotomoldado parede dupla, unidos com parafusos de 3/8" x 3" e fixado a coluna com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", com dois furos laterais de do mínimo 4". Medida aproximada de 2000x880 mm;

10 - Um Tubo de passagem com 2 curvas com pequena elevação, em plástico rotomoldado colorido, dois furos laterais, com Ø 720 x 1500 x 2 mm, fixado na plataforma com portal em plástico rotomoldado parede dupla, unidos com parafusos de 3/8" x 3" e fixado a coluna com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", com dois furos laterais de do mínimo 4". Medida aproximada de 1500x880 mm.

11 - Um Tobogã em plástico com duas curvas de 90° parede simples, uma saída de conexão superior e uma ponteira de saída em plástico rotomoldado parede dupla, fixado na plataforma com portal em plástico rotomoldado parede dupla, unidos com parafusos de 3/8" x 3, duas orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm, fixado ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3" e na plataforma com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida mínima aproximada de 3000x800 mm;

12 - Duas Escaladas em rampa curvada confeccionada em plástico rotomoldado parede dupla, com pisadores em plástico, fixação ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3", parafuso cabeça francesa 5/16" x 3" para fixação na plataforma. Medida aproximada de 1200x1000;





13 - Uma Passarela reta com estrutura tubular de aço redondo de 1" x 2 mm, barra redonda maciça de 9 mm, tubo quadrado de 20 x 20 mm, oito orelhas de 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para fixação nas colunas, com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", assoalho em madeira plástica. Medida aproximada de 2000x900 mm;

14 - Uma Passarela curvada para baixo com estrutura tubular de aço redondo de 1" x 2 mm, barra redonda maciça de 9 mm, tubo quadrado de 20 x 20 mm, oito orelhas de 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para fixação nas colunas, com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", assoalho em madeira plástica. Medida aproximada de 2000x900 mm;

15 - Uma Passarela curvada para cima, com estrutura tubular de aço redondo de 1" x 2 mm, barra redonda maciça de 9 mm, tubo quadrado de 20 x 20 mm, oito orelhas de 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para fixação nas colunas, com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", assoalho em madeira plástica.. Medida aproximada de 2000x900 mm;

16 - Um Escorregador curvo em plástico rotomoldado parede dupla, seção de deslizamento com 2000 x 420 mm. Fixados na plataforma com parafuso cabeça francesa 3" x 1/4" e porca travante 1/4", e ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3". Medida aproximada de 2050mmx980mm;

17 - Um Escorregador Caracol em plástico rotomoldado, parede dupla e eixo central, com deck com reforço estrutural cantoneira em aço carbono, tubo redondo 1.1/2" x 1/8" mm, tubo quadrado 20 x 20 x 2 mm, com piso em madeira plástica, gradis laterais com redondo de 1" x 2 mm, barra redonda maciça de 9 mm, oito orelhas de 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para fixação nas colunas, com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5" e quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm para fixação ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 5". Medida mínima aproximada de 1600x600 mm;

18 - Um Escorregador duplo reto, com portal de segurança, em plástico rotomoldado, parede dupla. Fixados na plataforma com parafuso cabeça francesa 3" x 1/4" e porca travante 1/4", e ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3". Medida de 2500x900 mm;

19 - Um tubo de descida de bombeiro com estrutura principal em aço carbono de 1.1/2" x 2mm, e secundaria 1.1/4" x 2 mm, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm, fixado ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3" e na plataforma com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida aproximada de 2800x900 mm;

20 - Um tubo de subida de bombeiro com estrutura principal em aço carbono de 1.1/2" x 2 mm, e secundaria 1.1/4" x 2 mm, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm, fixado ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3" e na plataforma com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida aproximada de 2800x900 mm;





21 - Dois kits Jogo da velha com estrutura em aço carbono com tubos 1" x 2 mm na horizontal, e nove quadrados em plástico rotomoldado contendo X ou O com 160 x 160mm. Medida aproximada de 900x800 mm;

22 - Um tubo de subida com discos Ø 300 x 3 mm com bordas arredondadas, e com estrutura em aço carbono com tubo redondo 1.1/2" x 2 mm, quatro orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm, fixado a coluna com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida aproximada de 2800x900 mm;

23 - Dois Tubo em plástico rotomoldado com 90 graus com diâmetro Ø 720 x 1200 x 4 mm, fixado na plataforma com portal em plástico rotomoldado parede dupla, fixado a coluna com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5", com dois furos laterais de do mínimo 4". Medida aproximada de 1200x880 mm;

24 - Um Tobogã em plástico com duas curvas de 45° parede simples, um tubo reto em plástico rotomoldado de Ø 720 x 1200 x 4 mm, uma saída de conexão superior e uma ponteira de saída em plástico rotomoldado parede dupla, fixado na plataforma com portal em plástico rotomoldado parede dupla, unidos com parafusos de 3/8" x 3, duas orelhas de fixação 60 x 35 x 4 mm com furo de 10 mm, fixado ao solo com parabolds galvanizados ou chumbador 3/8" x 3" e na plataforma com parafuso cabeça francesa 5/16" x 5". Medida mínima aproximada de 4000x800 mm;

Dimensões para instalação: 3500x13000x14000mm (AxLxC).

Fabricação nas normas da ABNT, Desenho industrial/técnico com dimensões e peso. Manual de montagem e instalação dos produtos. Montagem em blocos para facilitar o processo.



Imagem meramente ilustrativa

14.2 BANCO DE CONCRETO

Será executado junto as floreiras banco em concreto conforme detalhe projeto.





14.3 LIXEIRA

Lixeira de um cesto redonda 100% ecológica e reciclada, produzida em madeira plástica maciça para mobiliário urbano ecologicamente correto, alta durabilidade, resistente ao sol, maresia, cupins, reciclável e não tóxico.

- Possui um cesto com medidas internas de Ø 300 mm x 490 mm de altura com aproximadamente 40 litros;
- Sustentado por um palanque maciço de madeira plástica reciclável e ecológico redondo com medida de 58 mm de diâmetro com altura de 100 cm para sua sustentação fixado na base do cesto;
- O cesto com tábuas maciças medindo 100x20x490mm na cor marrom. 40 litros;
- Deve ser entregue montada e chumbada.



14.4 LIMPEZA DA OBRA

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

Ao final de cada dia será procedida a limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

Os serviços de limpeza deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos, ou salpicos de argamassa endurecida, nas superfícies das alvenarias de pedra e de outros materiais.





- Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

15 RECEBIMENTO DEFINITIVO

Para recebimento definitivo a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados depositados na rua ou no passeio.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todos os equipamentos e mobiliários instalados.

ROBERTO FELIPE GUGELMIN

Arquiteto e Urbanista
CAU A15184-0

