



**Secretaria de
Governo e
Desenvolvimento**

Av. Colombo Machado Salles,145
Centro Adm. Tordesilhas, 4º andar
Centro Histórico / Laguna-SC

☎ 48 3644-0334

✉ gabinete@laguna.sc.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Área: 1.347,00m²

Tempo estimado da obra: 120 dias

PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA HERCILIO ELIAS VIEIRA

LAGUNA –SC

Alanna Urbano

Arquiteta e Urbanista – CAU/SC 150593-9

JANEIRO, 2023

INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os materiais e os métodos construtivos para a obra de Revitalização da Praça de Lazer Hercílio Elias Vieira, situada no bairro Cabeçuda – Laguna, SC.

A obra consiste na revitalização da praça, promovendo sua integração com a comunidade local. O programa de necessidades básico foi definido através de reuniões com representantes e conversas in loco com os moradores do local. Foi solicitado uma pista de caminhada ao redor da praça, quadra de futevôlei, parque infantil, plantação de árvores frutíferas e áreas de estar e contemplação.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Fiscalização

A relação mútua entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA (CONTRATANTE) e a empresa vencedora da licitação para a construção (CONTRATADA) será mantida por intermédio da FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO deverá realizar, entre outras, as seguintes atividades:

- solucionar, através de providências que se fizerem necessárias, as incorreções, falhas e omissões constadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto, desde que apoiada nas legislação vigente, nos órgãos licenciadores e na autora do projeto;
- paralisar qualquer serviço, que a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;
- ordenar que seja feito qualquer serviço que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais correndo por conta da CONTRATADA as despesas decorrentes da correção realizada;

- aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou coresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Normas Técnicas e Respeito ao Projeto

Todos os procedimentos deverão seguir as Normas Brasileiras – ABNT, além das normas locais da Prefeitura Municipal de Laguna, do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina, da Fundação Lagunense do Meio Ambiente e dos demais órgãos e/ou concessionárias envolvidas.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que a empresa licitante não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim, elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pela CONTRATADA, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tática aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações, para o elemento ou seção de serviços executados.

Materiais e Mão-de-obra

Todos os materiais serão de primeira qualidade, e inteiramente fornecidos pela CONTRATADA, ficando previamente estabelecido que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, denominação ou fabricação, estará subentendido a alternativa “ou rigorosamente equivalente a juízo da CONTRATANTE”. A mão-de-obra será de 1ª categoria, e especializada sempre que necessário, devendo a obra apresentar acabamento esmerado.

Seguros e Acidentes

A CONTRATADA deverá cumprir todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos os que trabalham ou por qualquer motivo, permaneçam na obra.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade de quaisquer acidentes de trabalho na execução das obras e serviços contratados, a destruição

ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pela CONTRATANTE, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas à terceiro por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

Ordens de Serviço e Livro de Ocorrência

A obra só poderá ser iniciada após ser inscrita no INSS – Instituto Nacional do Seguro Social, pela CONTRATADA, que deverá apresentar o documento de matrícula à FISCALIZAÇÃO, que só assim providenciará a ORDEM DE SERVIÇO.

Todas as ordens de serviços ou comunicação da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA ou vice-versa, serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Será mantido na obra um livro diário, destinado ao registro de ocorrências e comunicações, relativas à execução da obra e que possam futuramente vir a esclarecer ou dirimir dúvidas. Neste livro, serão anotados diariamente os serviços executados e o efetivo de mão de obra naquele dia, com seus respectivos cargos.

Recebimento da obra, responsabilidade e garantia

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços a efetuar, sendo de sua imcubência o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos e emolumentos, seguros, licenças, alvarás, certidões, aprovações em órgãos públicos, habite-se, cópias, placas e tudo mais que se fizer necessário para o pleno cumprimento do objeto contratado.

A empresa CONTRATADA deverá dispor de um responsável técnico, o qual deverá analisar previamente todos os materiais que serão utilizados e primar pelo respeito ao projeto e às suas especificações, inclusive dando todo o acompanhamento à obra, previsto em lei. Até o recebimento da obra, fica por conta da CONTRATADA a manutenção e segurança dos equipamentos instalados, bem como do paisagismo, devendo proceder às regas e podas necessárias. Após a entrega da obra, a manutenção deve ser feita regularmente e fica sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Laguna.

Mesmo após o recebimento definitivo da obra, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentarem. Será mantido pela CONTRATADA um perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no recinto da obra, cabendo-lhe toda responsabilidade por qualquer

acontecimento que por ventura venha a ocorrer na mesma.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Precauções

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o responsável pela execução dos serviços à realizar, ocasião em que serão fixadas as precauções específicas ligadas à natureza dos trabalhos, assim como o cronograma de obras. Antes do início dos serviços deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO os seguintes documentos:

- RRT ou ART de cargo e função do responsável técnico pela empresa;
- RRT ou ART de responsabilidade técnica quanto à execução dos serviços contratados;
- cronograma físico dos serviços a serem executados;
- matrícula de inscrição no INSS;

Após o início dos serviços deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO:

- diário de obras;
- parecer de vistoria e acompanhamento do responsável técnico da obra acerca dos serviços executados;
- laudo técnico dos pisos de concreto utilizados.

1.2. Segurança

A CONTRATADA fornecerá aos seus empregados todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, assim como o PCMSO (Programa Médico e Saúde Operacional), PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente na Indústria da Construção), se necessário conforme as normativas vigentes. Atentar também as normas técnicas relativas às condições sanitárias de conforto nos locais de trabalho, as sinalizações de segurança e o trabalho em altura.

É de responsabilidade da CONTRATADA manter em estado de higiene todas as instalações do Canteiro de Obras, devendo permanecer limpas, isentas de lixo, detritos em geral, e de forma satisfatória ao uso. Deverá também primar pela segurança dos usuários e transeuntes, por se tratar de espaço público, nos locais e momentos necessários, deverá ser posicionada tela plástica de proteção e avisos indicativos

1.3. Placa de Obra

A Placa deverá ser confeccionada no padrão municipal e constar todos os dados referente a identificação de serviços e órgãos responsáveis, considerando as seguintes informações: identificação dos órgãos federais, estaduais e municipais; programas institucionais em que a obra encontra-se inserida; título da obra, aspectos básicos da obra, instituição responsável pelos recursos e valor dos recursos, responsável técnico, data e início da conclusão da obra.

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as orientações estabelecidas pelo FISCAL DA OBRA. Ela deverá ser executada com chapas planas, metálicas e galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser fixas em local visível, preferencialmente em locais que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

1.4. Instalações Provisórias

As instalações provisórias de água/esgoto, energia ou qualquer outra que se fizer necessária ao desenvolvimento da obra serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser solicitadas nos órgãos competentes pelo responsável técnico da contratada.

1.5. Locação da Obra

A locação da obra será efetuada de maneira a atender criteriosamente as dimensões estabelecidas no projeto. A CONTRATADA 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 a aprovação da mesma e liberação da etapa.

A partir da referência escolhida no terreno, deve-se marcar umas das faces do gabarito com uma trena e uma linha de nylon. As demais faces do gabarito podem ser marcadas a partir da primeira face, verificando o esquadro de todos os cantos por meio do processo do triângulo retângulo.

O gabarito deve ser executado por meio da cravação dos pontaletes, que devem estar aprumados e alinhados, faceando sempre o mesmo lado da linha de nylon, procurando manter uma distância aproximada de 1,5m um do outro. Após a cravação dos pontaletes, seus topos devem ser arrematados, de maneira que formem uma linha horizontal perfeitamente nivelada, a uma altura média do solo de 1,5m.

1.6. Limpeza do Terreno

A limpeza dar-se-á de tal ordem, que deixe a área em questão, nas condições de iniciar os serviços contratados. Inclusive as retiradas total do inço (ervas daninhas) para que não prejudiquem a manutenção posterior da praça.

Promover a **limpeza mecanizada do solo** da área de aproximadamente 1.020,77m² (área permeável da praça atual), com a retirada da camada vegetal e remoção de arbustos e pequenas árvores. As mudas existentes podem ser doadas para a comunidade local, ficando a critério da FISCALIZAÇÃO esta decisão. Feito isto, realizar a regularização e compactação do solo para iniciar a execução do projeto.

Deve ser procedida a manutenção periódica da limpeza, incluindo a remoção de detritos e entulhos da própria obra. Deverá ser instalado container do tipo papa-entulho para recolher resíduos da obra.

2. REMOÇÕES

2.1. Remoção do meio-fio: O meio fio que contorna o terreno, aproximadamente, 272,55m, será retirado e substituído por peças novas. O material será removido com cuidado, a fim de não danificar as peças e destinado à Secretaria de Obras.

2.2. Remoção de blocos sextavados: Deverão ser removidos, aproximadamente, 222,00m² de bloco sextavado existente no passeio público. O material será removido com cuidado, a fim de não danificar as peças e destinado à Secretaria de Obras.

2.3. Demolição do contrapiso: Deverão ser removidos, aproximadamente, 4,21m², de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento e remoção do equipamento de ginástica, sem reaproveitamento.

2.4. Remoção do Poste de Concreto: O poste existente deverá ser removido, para implantação de novos postes.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. Piso Intertravado de concreto

Para as áreas secas do paisagismo será utilizado o bloco de concreto intertravado (paver) conforme especificado no projeto urbanístico. Os blocos de concreto intertravado serão conforme planta de pisos:

- Retangular com dimensões de 10cmx20cmx6cm, com resistência de 35 Mpa, na cor CINZA NATURAL;
- Retangular com dimensões de 10cmx20cmx6cm, com resistência de 35 Mpa, na cor GRAFITE;
- Retangular com dimensões de 10cmx20cmx6cm, com resistência de 35 Mpa, na cor TERRACOTA;

Seu assentamento deverá ser realizado sobre as camadas de **sub-base, base 5 cm (brita graduada) e colchão de pó de pedra 5 cm**. As superfícies da sub-base e base deverão ser regularizadas e compactadas de forma homogênea com placa vibratória. O solo deve possuir condições ideais de assentamento do piso e qualquer diagnóstico feito posteriormente ao início da obra deverá ser comunicado à FISCALIZAÇÃO para que as soluções cabíveis sejam averiguadas.

A camada com pó de pedra será executada sequencialmente à regularização e compactação, com espessura de 5cm (já compactado), sendo constituído por partículas limpas e duras, isentas de matéria orgânica. Para a regularização desta camada deve-se utilizar linhas guias e régua metálica para obter melhor resultado. Após a finalização das camadas o assentamento do bloco de concreto intertravado é realizado. As juntas entre os blocos serão de 2mm, preenchidas com pó de pedra ou areia média.

Após um prazo máximo de 72horas após o rejuntamento, o calçamento deverá ser compactado com rolo compactador ou placa vibratória. A compactação

deverá progredir das bordas para o centro, paralelamente às guias de concreto, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da extensão, até a complexa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, renovando e recolocando os blocos com maior ou menor adição do material do assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

Deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes e a composição analítica do caderno técnico da Caixa Econômica Federal. Neste item está previsto também o piso intertravado podotátil (direcional e alerta) de concreto na cor vermelha, de acordo com o projeto, devendo seguir as normas NBR 9050/2020 e NBR 1637/2016.

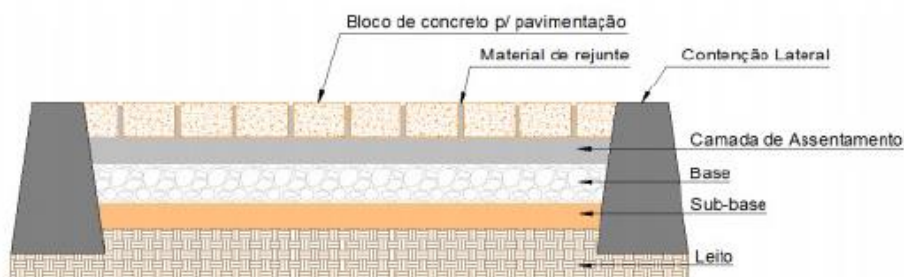


Figura 1: Componentes do pavimento intertravado

Fonte: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_INTERTRAVADO_v004.pdf

3.2. Guias de Concreto

As guias (meio-fio) dos canteiros internos da praça serão em concreto pré moldado nas dimensões 80x08x08x25 comprimento x base inferior x base superior x altura), com trechos retos e curvos.

Já no contorno da praça/calçadas serão em concreto pré-moldado nas dimensões: 100X15X13X20cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), com trechos retos e curvos.

Para a colocação, deverá ser executada uma vala ao longo da borda do subleito, obedecendo o alinhamento, o perfil e as dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloada e na sequência a guia deve ser posicionada. A junção das peças será feito com argamassa de cimento e areia com o traço de 1:3 (cimento:areia).

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 10mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecido.

3.3. Quadra de Areia

Para execução da quadra de futevôlei, deverá ser feita a preparação do terreno, ou seja, é necessário realizar a escavação do solo numa profundidade de 20cm para a conclusão com lastro de areia média e higienizada. Em volta da quadra de areia será feito o travamento do paver com o próprio paver.

4. DRENAGEM

Conforme o projeto arquitetônico, a boca de lobo, será estendida a 1,80m linear, devido a nova dimensão da calçada. Esta extensão será feita com tubo de concreto e junta elástica, conforme especificação da planilha.

5. ALAMBRADO - QUADRA

O fechamento da quadra deverá ser estruturado por tubos de aço galvanizado de 3m de altura e iniciando a colocação do canto para o meio – Montantes com diâmetro de 2”, travessas e escoras com diâmetro 1¼”, com tela de arame galvanizado, fio 12bwg e malha quadrada 5x5cm. Para chumbamento dos tubos em bloco de concreto, serão escavadas valas de 7x7cm com 40cm de profundidade.

As aberturas no fechamento de alambrado deverão ser feitas utilizando-se o mesmo padrão de tubos e tela, porém fixadas com dobradiças, sendo seu acionamento “de abrir” 01 folha.

Equipamentos voleibol: Conjunto de postes em tubo de aço galvanizado com 3” de diâmetro, altura 2,55m, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com faixa de 2mm, malha 10 x 10cm e antenas oficiais em fibra de vidro.

6. MOBILIÁRIO

O mobiliário definido para a praça será composto por bancos com estrutura de concreto e assento em madeira de lei.

6.1. Banco com encosto

Serão 02 bancos com estrutura de concreto e assento e encosto de madeira, com as dimensões de 1,50x0,60x0,80 (largura x profundidade x altura), podendo ter alterações na medida de 0,10cm para mais ou para menos. O banco deve ser específico para área externa, em madeira resistente e com pintura do tipo Stein, devendo ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



Figura 02: Referência de Banco com Encosto. Fonte: mmcite.com

6.2. Banco sem encosto

Serão 04 bancos com estrutura de concreto e assento em madeira, com as dimensões de 1,50x0,50x0,45 (largura x profundidade x altura), podendo ter alterações na medida de 0,10cm para mais ou para menos. O banco deve ser específico para área externa, em madeira resistente e com pintura Stein, devendo ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



Figura 03: Referência de Banco sem Encosto. Fonte: mmcite.com

6.3. Mesa para xadrez com 4 bancos

Serão 03 conjuntos para jogos, compostos por uma mesa e quatro bancos. A estrutura da mesa e dos bancos será em concreto armado. Deverão ser ancorados ao chão para impedir a movimentação das peças. Dimensão da mesa 0,75x0,75cm com tabuleiro em granitina ou material semelhante.

6.4. Bicicletário

Bicicletário deverá conter 05 vagas e será de aço galvanizado com pintura eletrostática na cor preta ou grafite. Deverá ser chumbado ao solo através de sapatas de concreto moldadas in loco e elemento de ancoragem. O bicicletário será adquirido através de medidas compensatórias - Prefeitura Municipal de Laguna.

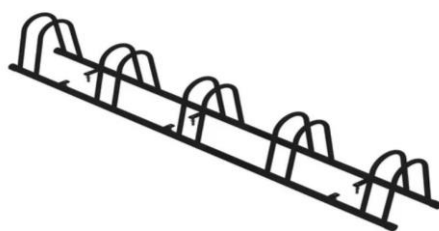


Figura 04: Referência de Bicicletário. Fonte: SUP-04-105 – Piramide

6.5. Lixeira Seletiva

Serão instaladas 08 unidades de lixeira metálica dupla, conforme projeto, em aço galvanizado com pintura eletrostática cor grafite. Composta por cesto com capacidade de 60 litros. Nos cestos deve conter placa indicativa do tipo do lixo (reciclável e não reciclável). As lixeiras serão chumbadas às esperas de concreto.



Figura 05: Referência de Lixeira. Fonte: delazzari

6.6. Pergolado

Sera constituído por peças de madeira aparelhada em madeira de boa qualidade, de lei, possuindo 04 pilares de 15x15x240cm, 02 vigas nas dimensões de 10x20cm e 10 ripas nas dimensões de 16x6cm, conforme projeto arquitetônico. Terá pintura 03 demãos em verniz sintético para madeira em áreas externas. Possuirá sapatas concretadas para ancoragem dos pilares.

6.7. Parque Infantil

Deverá ser apresentado:

- Certificado de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto a ser entregue atende as normas técnicas da ABNT e NBR 16.071. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.
- Comprovação da proponente de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional devidamente habilitado pelo CREA.
- Apresentar catálogo ou folder ilustrativo, contendo a descrição do produto ofertado com área de ocupação, marca e prazo de garantia.
- Os materiais utilizados deverão ser resistentes à maresia.

O parque infantil deverá ser em formato de barco fazendo alusão aos barcos pesqueiros, levando em consideração as práticas do bairro. O brinquedo deverá atender crianças até 10 anos de idade, composto por torre, cercado e pneus, escada fixa polietileno, subida de rampa de cordas, balanço em polietileno, escorregador em polietileno, timão e ponte pênsil com guarda corpo de cordas. A estrutura deve ser em madeira de boa qualidade, possuir cobertura e os parafusos e correntes galvanizados e cordas de alta resistência. Terá pintura 03 demãos em verniz sintético para madeira em áreas externas.



Figura 06: Referência de Playground. Fonte: cityplay.com.br

6.8. Placa de registro histórico

Na placa devem constar dados como a data de inauguração, o nome da praça, a logo da Prefeitura Municipal de Laguna, nome do prefeito e nome da arquiteta e urbanista autora do projeto. A estrutura para fixação da placa deverá ser edificada em concreto com a configuração. Deverá ser pintado com silicone próprio para esta superfície, conforme planilha orçamentária e a critério da FISCALIZAÇÃO.

7. ILUMINAÇÃO

7.1. Poste

Serão 11 postes para jardim com altura de 3m - com estrutura tubular em aço resistente à maresia, com pintura eletrostática a quente, na cor grafite, com luminária em LED. Fiação subterrânea, seguindo as normas técnicas brasileiras. Os postes deverão ser locados conforme projeto.



Figura 07: Referência de Poste, podendo ser substituído por semelhante, mediante a aprovação da fiscalização. Fonte: shoptime.com.br

Serão 04 refletores, dois de cada lado da quadra, com altura do poste aproximada de 7m e lâmpadas de LED adequadas à função.

Recomenda-se análise de um engenheiro eletricista para verificação de dados, já que não é de minha responsabilidade o projeto elétrico.

8. AREAS VERDES

As áreas verdes serão parte fundamental do projeto visto que se trata de uma área urbana relacionada intrinsecamente com o paisagismo e que possui condicionantes climáticos delimitadores do uso do local. As espécies descritas (ANEXO A) devem seguir rigorosamente as especificações técnicas e de plantio, sendo que qualquer alteração deve ser solicitada à FISCALIZAÇÃO. As áreas verdes devem ser a última etapa do projeto, visto que apenas a partir da entrega oficial da obra ficarão sob a responsabilidade de manutenção do município. Quando executada, deverá ser mantida através de rega, poda e limpeza até a entrega total da obra.

A grama utilizada na execução da obra deverá apresentar boa qualidade, com folhas lisas, perenes e lineares. O fornecimento será em leiva com altura aproximada de 10cm, sendo a empresa executora responsável pelo plantio adequado, sem acúmulo de pedras, entulhos ou madeiras no local, devidamente nivelada. A terra utilizada deverá ser de boa qualidade, livre de ervas daninhas. A base para as leivas também deverá estar livre de raízes e ervas daninhas.

As árvores frutíferas que irão compor o pomar urbano deverão ser escolhidas dentre exemplares que já estão dando frutos, devendo as covas para plantio serem preparadas e adubadas.

9. SERVIÇOS FINAIS

9.1. Limpeza da obra

Após o término dos serviços, deverá ser realizada a limpeza total na área da Praça. Será realizada uma varredura após a compactação final da pavimentação, com a finalidade de eliminar os excedentes de areia grossa e pó de brita. O pavimento não deverá ser lavado por pelo menos sete dias, haja visto que o selamento das juntas se estabiliza com as intempéries e com a circulação de pessoas.

9.2. Entrega da obra

A CONTRATADA, antes da comunicação do término da obra, deverá efetuar uma vistoria final à obra acompanhada dos FISCAIS designados. Serão observadas todas as partes aparentes que constituem o acabamento final da obra. Serão também verificadas as instalações executadas.

9.0. Normas Técnicas

_____ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9781. Peças de concreto para pavimentação. Rio de Janeiro, 1987.


_____ NBR 9780. Peças de concreto para pavimentação — Determinação da resistência à compressão. Rio de Janeiro, 1987.



_____ NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2020.

ANEXO A

TABELA DE VEGETAÇÃO

NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://floresefolhagens.com.br</p>
Lágrima de Cristo	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Clerodendrum Thomsoniae	02un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://cuidandojardim.com.br</p>
Clúsia	60cm	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Clusia fluminensis	21un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://decorfacil.com</p>
Barba de Serpente	30cm	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Ophiopogon jaburan	1000un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://blogplantei.com.br</p>
Onze Horas	30cm	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Portulaca grandiflora	25un	

NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://minhasplantas.com.br</p>
Salvia	40cm	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Salvia splendens	36un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://jardimdesign.eco.br</p>
Agapanto	50cm	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Agapanthus africanus	36un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://decorfacil.com.br</p>
Palmeira Jerivá	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Syagrus romanzoffiana	04un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://mudasnativo.com.br</p>
Pitangueira	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Eugênia Uniflora	01un	

NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://soundcloud.com</p>
Jabuticabeira	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Myrciaria cauliflora	01un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://odairplantas.com.br</p>
Ponkan	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Citrus reticulata	01un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://bernadetealves.com</p>
Manacá da Serra	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Tibouchina mutabilis	04un	
NOME POPULAR	PORTE DE PLANTIO	 <p>http://cuidar.com.br</p>
Resedá Branco	2,00m	
NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE	
Lagerstroemia indica	02un	