



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

VOLUME 01

REVITALIZAÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE PASSO DE TORRES/SC

PASSOS DE TORRES, 31 DE DEZEMBRO DE 2019

Governo do Município de Passo de Torres

Av. Beira Rio, 20- Centro Passo de Torres/SC

Fone (48)34480035 Fax (48)35480170 – site www.passodetorres.sc.gov.br

E-mail: contato@prefeitura-passo-sc.gov.br



SUMÁRIO

1.0	APRESENTAÇÃO	4
2.0	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
4.0	LOCAÇÃO DA OBRA	6
5.0	MOVIMENTO DE TERRA.....	6
6.0	PAVIMENTAÇÃO	6
8.0	PAVER	9
8.1	RAMPA DE ACESSO AO RIO MAMPITUBA.....	10
9.0	VEGETAÇÃO	10
10.0	EQUIPAMENTOS URBANOS	11
10.1	BANCOS	11
10.2	PERGOLADOS.....	11
10.3	PÓRTICO	11
10.4	MASTRO.....	12
10.5	PLACAS DE COMUNICAÇÃO VISUAL	12
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12
12.0	OBSERVAÇÕES	13
13.0	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA.....	15



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

14.0	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	17
15.0	B.D.I.	18
16.0	CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO.....	19
17.0	QCI.....	20
18.0	DECLARAÇÕES.....	21
19.0	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	22
20.0	A.R.T.	23



1.0 APRESENTAÇÃO

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar os serviços e materiais do projeto da **REVITALIZAÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE PASSO DE TORRES** (cabeceira da Ponte Anita Garibaldi), localizado Av. Beira Rio - Centro, Passo de Torres/SC. Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com os critérios estabelecidos neste memorial descritivo. A área de intervenção é de **2.565,98m²**.

O projeto é composto de dois volumes, o primeiro contendo Memorial Descritivo, Planilhas Orçamentárias e Cronogramas Físico-Financeiros; e o segundo volume, com as plantas, desenhos e detalhes.

2.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para perfeita execução das obras e serviços referidos neste documento, a CONTRATADA se obriga sob as responsabilidades legais vigentes a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária. Para as obras e serviços contratados, caberá a CONTRATADA fornecer e conservar os equipamentos e ferramentas necessárias, empregar mão de obra capacitada, de modo a reunir permanentemente uma equipe homogênea e suficiente para garantir a conclusão das obras dentro do prazo fixado e com a qualidade desejada.

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade, assim como todos os serviços executados estarão em completa obediência à boa técnica, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos nessas condições, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas técnicas brasileiras pertinentes.

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



patentes registradas e a destruição ou danificação da obra em construção, ainda que resulte de caso fortuito ou por qualquer outra causa, até o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá providenciar os EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) exigidos por lei, obrigando a utilização dos mesmos pelos operários envolvidos na obra. Deverão ser tomadas medidas de segurança no que diz respeito às operações em máquinas e equipamentos de carpintaria, que somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados nos termos da NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Durante todas as etapas de execução da presente obra, a CONTRATADA tomará as devidas precauções no que se refere ao isolamento da área evitando o acesso de estranhos a obra.

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Todos os cuidados e medidas preventivas deverão ser tomados no sentido de evitar acidentes. O trânsito de operários no horário do expediente deverá ser restrito às áreas em obras. O bloqueio físico bem como a orientação que estabeleçam a obediência a estes critérios é de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa com identificação da obra, com área de 2,88 m² (dimensão de 2,4X1,20m). A CONTRATADA deverá solicitar junto a FISCALIZAÇÃO o modelo da Placa de Obra devendo obrigatoriamente atender às especificações do modelo de placa do convênio. Fica por conta da CONTRATADA a instalação das placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

O canteiro de obras a ser instalado deverá ser construído com chapas de madeira compensada, com área total de oito metros quadrados, telhamento em



fibrocimento sobre tramas de madeira.

4.0 LOCAÇÃO DA OBRA

- a) Locação da obra: O construtor deverá fazer a locação de acordo com a planta de situação e localização do projeto urbano.

5.0 MOVIMENTO DE TERRA

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

Na execução da terraplanagem, de cortes e de aterros deverão ser obedecidas as normas técnicas da ABNT para tais serviços.

As áreas externas deverão ser niveladas de forma a permitir sempre fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

A implantação das edificações e platôs deve corresponder exatamente às cotas estipuladas em projeto.

Deverão ser obedecidas todas as especificações dos consultores de solo e responsáveis pelo projeto de fundações.

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias, para definição dos locais onde será removida a terra excedente procedente do movimento de terra dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

6.0 PAVIMENTAÇÃO



Neste item é apresentada a sequência de execução do serviço de recapeamento asfáltico sobre o pavimento existente.

6.1 LIMPEZA E LAVAGEM DE PISTA

Os serviços de limpeza e/ou lavagem do pavimento existente consiste em retirar todas as impurezas e materiais soltos existentes na superfície deste, preparando a pista para aplicação da pintura de ligação. As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa e/ou vassoura mecânica), complementados com o emprego de serviços manuais.

6.2 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre o pavimento e a camada de regularização em CBUQ a ser aplicada. A superfície deverá estar limpa e isenta de impurezas. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RR-1C, numa taxa de aplicação de 0,40 a 0,50 kg/m².

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.



7.0 SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização foi elaborado de acordo com as orientações preconizadas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito e Código Brasileiro de Trânsito.

O presente Projeto como mencionado acima, segue rigorosamente as normas e especificações contidas nos citados manuais, instruções de serviço, especificações, código de trânsito, etc.

7.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Materiais:

- Tintas: Acrílica para demarcação Viária para a inspeção e amostragem das mesmas deverá ser obedecida a EB 2162 da ABNT
- Micro Esferas de Vidro Retro-refletivas: As micro esferas retro-refletivas a serem utilizadas poderá ser de dois tipos:

a) Tipo IB (Premix): Misturada à tinta na máquina.

b) Tipo IIA (Dropon): Aplicada por aspersão, quando da aplicação da tinta.

Para inspeção e amostragem das microesferas de vidro deverão ser obedecidas a EB 1241 da ABNT.

A pintura das faixas horizontais sobre o pavimento será feita com tinta acrílica especial para demarcação viária e de acordo com as especificações de materiais DNER - EM 276/2000.



7.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

As sinalizações verticais serão compostas de placas situadas na posição vertical e localizadas à margem da via, posicionada dentro do campo visual do usuário.

As sinalizações verticais terão suporte em tubo de aço galvanizado (GALVANIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA) **com diâmetro mínima de d=2,5", espessura de 2,65mm e com altura de acordo com o modelo de placa a ser utilizada.** Os suportes serão fixados na calçada em sapata de concreto 15 Mpa com diâmetro de 25 cm x 30 cm de profundidade.

As placas serão em aço carbono 3 mm de espessura que serão fixadas no tubo de ferro galvanizado acima descrito de acordo com o Manual de Sinalização Rodoviária regulamentado pelo DNIT – 3ª edição – 2010 e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN". As placas deverão ter película retrorrefletiva tipo I + III, conforme Manuais do DNIT de acordo com o SICRO atual.

8.0 PAVER

A pavimentação do estacionamento da praça será executado em piso intertravado (paver), com bloco retangular cor natural de 20x10 cm, espessura 6 cm em tom natural (cinza) para a área de domínio do automóvel, e em cor vermelha para identificar a preferência do pedestre. Ambos terão resistência de 35 MPA.

Na pavimentação da orla será executado travamento com guia (meio-fio) em concreto pré-fabricado, com dimensão de 100X15X13X30 CM (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Na área de estacionamento será utilizado tinta reflexiva em cor amarela para as demarcações de vagas de automóveis e vagas destinadas a portadores de necessidades especiais. A pintura deverá seguir rigorosamente as especificações



do projeto urbano.

Já para o desvio de pista, próximo a rótula será utilizado pavimentação do estacionamento em piso intertravado (paver), com bloco retangular cor natural de 20x10 cm, espessura 10 cm em tom natural (cinza) devido a necessidade de maior resistência.

8.1 RAMPA DE ACESSO AO RIO MAMPITUBA

A rampa de acesso de barcos ao Rio Mampituba deverá ser executada com o nível de água baixo e utilizado uma contenção de madeira para correnteza. Logo após, deverá ser aplicado o lastro de brita com espessura de 10cm e a malha de armadura CA-50 de 6,3 mm, espaçada a cada 20cm. Após o posicionamento da armadura aplica-se um lastro de concreto usinado FCK= 25 MPA, com espessura de 25CM e recobrimento de 5cm.

O concreto deverá ser aplicado de forma lenta. Além disto, a seção da rampa que estará em contato com a água deverá ser realizada com uma mistura de concreto seco e utilizar as técnicas de concretagem submersa.

9.0 VEGETAÇÃO

Após a conclusão da implantação do paver e do sistema de iluminação será recolocado a grama em toda a extensão da área de intervenção. Em todos os canteiros serão plantados grama, do tipo esmeralda em rolo.



10.0 EQUIPAMENTOS URBANOS

10.1 BANCOS

Os bancos especificados no projeto serão tipo com encosto, 1,6m de comprimento, em tubo de aço carbono e pintura eletrostática, mesmo padrão de academias ao ar livre.

10.2 LIXEIRA

As lixeiras serão do tipo dupla (orgânico e reciclável), com capacidade volumétrica de 60L, fabricada em tubo de aço carbono, cestos em chapa de aço ou em policarbonato e pintura no processo eletrostático, mesmo padrão de academias ao ar livre.

10.3 PERGOLADOS

Será previsto a implantação de dois pergolados de eucalipto em madeira tratada em autoclave nos centros dos canteiros da praça, juntamente com bancos de madeira. O desenho e locação do pergolado deverá seguir as especificações do projeto.

10.4 PÓRTICO

No acesso à Ponte Anita Garibaldi será instalado um pórtico metálico, com vão de 9,2m (apto à futura ampliação de pista). Na parte superior será fixado uma placa de saudação e boa viagem aos visitantes, conforme projeto. O pórtico será



confeccionado em aço galvanizado, e fixado junto ao solo com base em concreto, seguindo as especificações do DNIT.

10.5 MASTRO

Próximo ao pórtico será instalado um conjunto com três mastros com altura de 14 metros. Este será em poste circular de concreto armado fixado em uma base também de concreto. Esta base será chumbada diretamente no chão, despejando-se concreto usinado de Fck 20Mpa dentro da cava. Para tanto, deve-se abrir uma cava com diâmetro Mínimo de 2m.

Deverão ser colocados as bandeiras em poliéster estampada com dimensões de 5,40x 7,70m, estas deverão ter a estampa do Brasil, Santa Catarina e Passo de Torres, demarcando a entrada da cidade.

10.6 PLACAS DE COMUNICAÇÃO VISUAL

Será implantado em dois locais placas luminosas (Fita em LED) em policarbonato leitoso e estrutura de aço galvanizado a frio, de acordo com as especificações projetuais. O objetivo é contar a história da cidade e a segunda placa de informar a importância do bioma mangue para a localidade.

A responsabilidade pela plotagem e informações gráficas a serem postas na placa é da PREFEITURA MUNICIPAL. Cabe à executora tão somente fornecer e instalar a placa sem os dizeres.

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao projeto e memorial específico.

12.0 OBSERVAÇÕES

No local da obra deverá permanecer uma cópia do presente memorial descritivo e do projeto executivo para consulta pelos responsáveis pela execução e pela fiscalização. A obra deverá ser executada conforme este memorial. Não poderá ocorrer qualquer alteração durante a execução da obra sem autorização da FISCALIZAÇÃO Municipal de Passo de Torres/SC.

A obra será executada conforme a documentação técnica relacionada em anexo e as normas pertinentes a cada caso específico, conforme indicado neste memorial descritivo.

Deverá ser feito um completo estudo e verificação de todo o projeto de engenharia e da documentação técnica fornecida, antes da apresentação da proposta.

Conseqüentemente deverá ser feita imediata comunicação por escrito a Prefeitura Municipal de PASSO DE TORRES ao Presidente da comissão e licitação, de qualquer discrepância, omissão ou erro encontrado, inclusive transgressões as normas técnicas ou desrespeito as posturas governamentais, de forma a serem sanadas os erros que possam vir a causar problemas a obra ou desvirtuar o orçamento. A inexistência da comunicação escrita, acima referida, implicará na admissão de que a documentação técnica está perfeita, não obrigando a Prefeitura a acolher qualquer reivindicação posterior com base em incorreção de documentação técnica.



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

Qualquer alteração neste memorial descritivo, projetos, plantas e detalhes fornecidos só poderão ser feitos mediante autorização por escrito da fiscalização da Prefeitura.

A contratada assumirá integral responsabilidade pela execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização descuidada dos trabalhos.

A contratada manterá no local da obra o “Diário de Ocorrências”, a ser aberto por ocasião do recebimento do documento de contrato, devendo conter na primeira folha um resumo dos dados gerais do contrato. Tal livro deverá ser escriturado diariamente pelo Engenheiro responsável Residente, em três vias, ter suas folhas numeradas tipograficamente e conter o histórico geral da obra, com relatório fotográfico semanal dos serviços executados, de acordo com as suas instruções em vigor.

A Prefeitura Municipal de PASSO DE TORRES será representada na obra pela sua Fiscalização. A contratada é obrigada a facilitar a fiscalização dos materiais e da execução das obras ou serviços contratados, facultando a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns, canteiros de obra ou qualquer dependência que se vincule a obra ou serviço.

Os serviços a cargo das diferentes firmas subcontratadas serão articulados pela contratada, de modo a proporcionar o andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Qualquer dúvida concernente a essa articulação será resolvida entre as referidas firmas e contratada, com a intervenção da fiscalização, a qual poderá avocar a si o direito de decidir o impasse.

Correrá por conta exclusiva da contratada a responsabilidade em quaisquer acidentes de trabalho, de execução das obras e serviços contratados. Do uso indevido de patentes e por qualquer causa de destruição ou danificação da obra em construção, até a definitiva aceitação da mesma pela Prefeitura Municipal de PASSO DE TORRES, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.



Caso haja impugnação de algum material ou serviço por parte da fiscalização, a contratada ficará obrigada a retirá-lo do recinto da obra no prazo máximo de 72 horas.

O controle de qualidade deverá ser realizado, de forma adequada ao tipo e requisitos da obra, desde a determinação de responsabilidades, passando pelo controle de materiais e processos, até a determinação de não conformidade. A fiscalização verificará os itens não conformes, podendo os mesmos ser aceitos sem modificações adversas a qualidade tais como falhas deficiências, desvios, materiais e equipamentos inadequados, que forem identificados, deverão ser corrigidos, sendo que as soluções técnicas adotadas deverão ser aprovadas pela fiscalização.

Quando as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns materiais especificados por outros equivalentes, tal substituição só poderá ser efetuada após a autorização por escrito da fiscalização da Prefeitura.

Os serviços executados serão comprovados através do boletim de medição, depois enviados para o órgão competente, vistoriados e liberados pela equipe técnica da mesma.

O engenheiro da empresa deverá fazer a visita “in loco”, o qual deverá ser comprovado através do atestado de visita específico para a licitação.

Eventuais dúvidas derivadas da forma de execução das obras/serviços previstos neste memorial serão decididas pelo Departamento de Engenharia desta Prefeitura.

13.0 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Ao término dos serviços, será feita a limpeza total da obra, onde serão removidos todos os entulhos ou detritos ainda existentes, e entregue em perfeitas condições.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

PASSOS DE TORRES, 31 DE DEZEMBRO DE 2019.

ARTUR BIANCHINI HERTEL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC:014.558-2



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

14.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

15.0 B.D.I.



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

16.0 CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

17.0 QCI



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

18.0 DECLARAÇÕES



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

19.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSOS DE TORRES

20.0 A.R.T.