



07

PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Registro de preços para futura e eventual prestação de serviços para Secretaria Municipal de Obras, contemplando serviços de construção e reparos em passeios públicos executados em concreto e em laje grês no Município de Triunfo/RS.

2. JUSTIFICATIVA

Tal procedimento justifica-se pela necessidade da contratação de empresa especializada na execução da obra de passeios públicos em ruas do município de Triunfo/RS, visando proporcionar qualidade de vida e segurança aos pedestres, gerando uma boa trafegabilidade às ruas, assim como a padronização das calçadas nestas vias garantindo boas condições de acessibilidade. Considerando que o município de Triunfo/RS está em constante crescimento e necessita de infraestrutura para atendimento da população.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratada deverá manter os locais onde forem realizados os serviços sinalizados e isolados ao público, a fim de evitar os riscos de acidentes aos usuários locais.

Deverá fornecer todos os materiais necessários para execução completa e efetiva dos serviços.

Deverá manter diário de registro de obra devidamente atualizado com registro fotográfico. Utilizar material normatizado e de boa qualidade para realização dos serviços. Os serviços deverão ser executados conforme memorial descritivo e projetos em anexo.

A CONTRATADA deverá manter os seus funcionários equipados e uniformizados com os devidos Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamento de Proteção Coletiva – EPC durante todo o período de trabalho, principalmente



uniformizados e identificados. Deverá atender a todas as exigências quanto as NR's e legislações vigentes.

Todos os entulhos retirados do local da obra deverão ser removidos imediatamente para bota fora devidamente identificado, devendo o local ser mantido rigorosamente limpo. O local onde serão realizados os serviços deverá ser entregue limpo sem material excedente, pronto para o uso público.

4.1 ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)

Todos os serviços previstos no presente termo de referência, deverão ser acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART (CREA) de execução, os quais deverão ser os mesmos indicados pela CONTRATADA como integrantes da sua Equipe Técnica.

4.2 Capacidade Técnica

A CONTRATADA deve comprovar que possui em seu quadro na data da licitação:

I - Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos, onde conste o Responsável Técnico da empresa (compatível com o objeto licitado), emitida pelo CREA/CAU da jurisdição da sede da licitante.

II - Comprovação de aptidão por meio de, no mínimo, 1 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro em nome do profissional técnico, de nível superior, pelo qual tenha sido contratado para a execução de serviço(s) de características semelhantes ao objeto do presente certame, sendo que este(s) atestado deverá(ão) ser de serviço(s) já concluído(s). O(s) atestado(s) deverá(ão) estar devidamente registrado(s) no CREA e/ou no CAU, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, para os emitidos a partir de 05/2005, de conformidade e com o artigo 30, inciso II, parágrafo 1.º, da Lei n.º 8.666/93. No(s) atestado(s) deverão constar, em particular as parcelas de maior relevância aqui citadas:



- Execução de passeios públicos em concreto simples e/ou armado;

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A contratada deve executar os serviços em conformidade aos requisitos previstos no edital. Deverá entregar os serviços no prazo previsto no cronograma. Executar a obra conforme projeto básico.

Apresentar cronograma de execução dos serviços e cumprir os prazos e as etapas nele estabelecidos e aprovados pela contratante. Atentando que, do não cumprimento regular do cronograma de execução da obra por força da empresa fornecedora do empreendimento, esta será notificada para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados que não forem considerados satisfatórios pela Fiscalização ou apresentarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da ciência pela contratada, verbal e/ou escrito, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização sem qualquer acréscimo no preço do contratado.

A contratada deve ser responsável pela qualidade dos serviços, bem como pela qualidade dos produtos usados na execução do serviço, no que diz respeito à observância de normas vigentes.

A empresa contratada deverá proceder previamente ao estudo e análise antes de sua execução, para que não haja nenhuma dúvida ou falta de informação que possa prejudicar o andamento dos serviços. Qualquer alteração, que no entender da Contratada, se fizer necessária para execução adequada dos serviços deverá ser apresentada a Fiscalização.

Submeter-se às normas de segurança do trabalho em vigor, sendo responsável por quaisquer acidentes de trabalho, referente ao seu pessoal, decorrente da função de serviços contratado e/ou por ela causada a terceiros. Também deverá ser responsável pela execução de atividades de segurança do trabalho para prevenção de acidentes.

5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Os serviços serão realizados no município de Triunfo/RS nos seguintes bairros



e/ou distritos conforme necessidade e demanda levantada pela Secretaria Municipal de Obras:

QUADRO 1 – Passeios em concreto

LOCAL	ÁREA
Centro (Olaria, Estaleiro e Creche)	25.000 m ²
Barreto	5.000 m ²
Coxilha Velha	2.000 m ²
Vendinha	2.000 m ²
Porto Batista	6.000 m ²
Total	40.000 m²

QUADRO 2 – Passeios em laje grês

LOCAL	ÁREA
Centro (Olaria, Estaleiro e Creche)	15.000 m ²
Barreto	1.200 m ²
Coxilha Velha	500 m ²
Vendinha	500 m ²
Porto Batista	1.600 m ²
Total	18.800 m²

6. PRAZO E PAGAMENTOS - ETAPAS

O prazo de execução dos serviços do objeto deste contrato deverá ser efetivado durante 1 (um) ano conforme demanda, e cronograma de ruas a serem atendidas. O cronograma e planilha das ruas atendidas deverá ser elaborado pela Secretaria Municipal de Obras. A contagem será iniciada a partir da ordem de início.

A execução dos serviços será vinculada ao cronograma de ruas a serem atendidas que deverá ser emitido pela Secretaria Municipal de Obras. A empresa contratada deverá ser comunicada por escrito pela fiscalização sobre os locais a serem executados os passeios e mobilizar a equipe para execução no prazo máximo de 5 dias. O prazo de execução será de até 10 dias para pedidos de até 500,00 m² e de até 15 dias para 500,00 m² a 1.000,00m². Sendo que os serviços serão solicitados conforme demanda e necessidade determinada pela Secretaria Municipal de Obras, onde a quantidade que consta somente uma estimativa.

Os pagamentos serão realizados após a apresentação da nota fiscal liberada pela fiscalização e apresentação do **DIÁRIO DE OBRA**, contendo informações dos serviços



executados, equipamentos, registro fotográfico e mão-de-obra.

6.1 GARANTIA

A CONTRATANTE terá 180 dias após o aparecimento dos vícios ou defeitos para propor ação contra o empreiteiro, sob pena de decair o seu direito de propor a referida ação, conforme elencado no artigo 618, parágrafo único do Código Civil.

7. ORÇAMENTO ESTIMADO

Conforme Decreto n.º 7.983, de 8 de abril de 2013, Art. 6º - Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

Para obter o orçamento estimado utilizou-se a fonte SINAPI/RS 10/2022 não desonerado com BDI de 23,38% e encargos sociais de 111,22%. Para os serviços que não constam na tabela SINAPI referenciada, adotou-se composições próprias a partir dos preços constantes na tabela SINAPI de referência.

A planilha orçamentária e os valores máximos aceitáveis unitários e totais estão constantes em anexo. O valor estimado total é de R\$ 4.255.227,71 (quatro milhões, duzentos e cinquenta e cinco mil, duzentos e vinte e sete reais com setenta e um centavos).

8. RECEBIMENTO DEFINITIVO E RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Para o recebimento provisório dos serviços contratados, a Contratada deverá solicitar ao Fiscal do Contrato vistoria e posterior liberação, ficando o recebimento definitivo a cargo do Fiscal designado juntamente com o Secretário Municipal de Obras e o Secretário Municipal de Planejamento.

O recebimento dos serviços será dado por etapas conforme for executado a calçada no local identificado, e após a finalização completa dos serviços deverá ser emitido o termo de recebimento provisório da área total identificado todos os locais



12

descritos.

O recebimento provisório da obra deverá ser feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado conforme elencado artigo 73, inciso I, alínea “a” da Lei 8.666 de 1993.

O recebimento definitivo ocorrerá depois de sanadas eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.

A obra deverá ser recebida pelo Fiscal de Contrato e Secretaria Municipal de Obras que é órgão fiscalizador, podendo, portanto, o mesmo solicitar exigências que por ventura não foram cumpridas no projeto ou no memorial.

Não será aceita entrega parcial do serviço, nem serviço em desconformidade com o memorial descritivo/projetos e planilha orçamentária, sob pena de rejeição do serviço.

9. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SERVIÇO

9.1 EXECUÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO EM CONCRETO MOLDADO “IN LOCO”

Inicialmente devem ser executados os serviços de limpeza e raspagem do terreno, retirando os materiais inadequados existentes na área em que será executada a calçada. A remoção de qualquer árvore deverá ser solicitada por escrito a Fiscalização, e somente será autorizada a remoção mediante emissão de licença ambiental que deverá ser requerida pela própria empresa CONTRATADA e apresentada a Fiscalização. As árvores que não possuam interferência com a obra não deverão ser removidas.

O material resultante, considerado “entulho” deverá ser retirado para fora da obra, exceto quando o mesmo por suas características possa ser aproveitado como aterro.

EXECUÇÃO:

a) Marcação das calçadas: As calçadas deverão possuir no mínimo 1,50m largura e no máximo 2,00m. A largura deverá ser determinada de acordo com a especificação de cada local. Antes do início dos serviços, e após a marcação do trecho a fiscalização deverá ser comunicada para autorizar o início das formas.

b) Preparo do leito do passeio: A superfície deverá ser regularizada e compactada



na largura de todo o passeio, de modo que assuma a forma determinada pelo projeto e pelas dimensões constantes no local. A compressão deverá começar na borda interna e progredir até a borda externa.

c) Base de brita: Deverá ser executada uma base de brita que deverá ser espalhado regularmente pelo leito preparado. A espessura da base de brita será de 5 (cinco) centímetros.

d) Execução do piso de concreto: Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, deverão ser montadas fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, utilizando sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região e peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma). Sob a camada de brita deverá ser aplicada lona plástica de espessura de 150 micra. Finalizada a etapa regularização e colocação da tela é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto. O concreto a ser utilizado deverá possuir resistência de fck = 20 Mpa, ou superior, possuir traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita. O serviço contempla lançamento, adensamento, bombeamento e acabamento. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m. Para o caso de acesso a garagens e/ou acessos de veículos pesados deverá ser colocada armadura em tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm.

e) Limpeza: Ficará a cargo da empresa contratada a limpeza da obra, o amontoamento dos entulhos e posterior destinação final adequada. Assim como a retirada das formas e a finalização do passeio.

f) Entrega do passeio: O passeio público deverá ser entregue à utilização, logo após sua conclusão.

Medição: Os serviços de execução de calçadas serão medidos por metros



quadrados de calçada executada.

9.2 ASSENTAMENTO DE MEIO FIO

Os meios fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar $fck \geq a 20 \text{ Mpa}$, devendo ser perfeitamente alinhados e nivelados.

Os meios-fios pré-moldados terão as seguintes dimensões:

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,15 m na base e 0,13 m no topo
- espelho = 0,15 m
- comprimento = 1,00 m

Os meio-fios a serem assentados deverão ser inteiros e obrigatoriamente conforme as dimensões acima e não serão aceitos meio-fios danificados, trincados e/ou quebrados.

Os meios-fios pré-moldados serão assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Nos locais onde for previsto a implantação de acesso para pessoas com mobilidade reduzida, deve-se proceder ao rebaixo do meio fio, conforme especificado no projeto em anexo. Os meio-fios deverão ser rebaixados nos acessos dos veículos para os lotes confrontantes com a pavimentação.

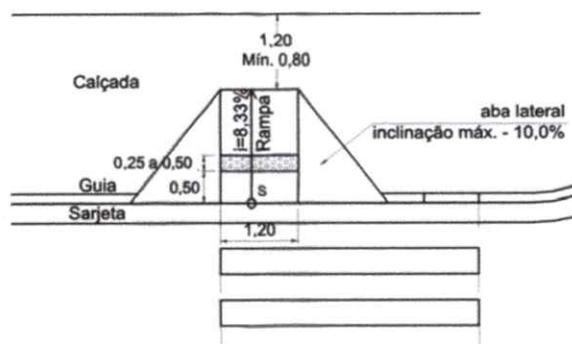
Medição: Os meios fios serão medidos em metros lineares executados no local.

9.3 PISO TÁTIL

As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com faixa de segurança em ambos os lados. Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.



15



Vista superior

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos em concreto armado, e sinalização tátil de advertência, na direção do fluxo de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33%. Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

Após deverá ser aplicado piso podotátil. Deverá ser instalado perpendicularmente ao sentido de deslocamento, em cor e textura contrastantes com o restante do piso adjacente indicando rebaixamento das calçadas. A execução deverá respeitar obrigatoriamente as condições geométricas definidas na figura 01.

O serviço será medido por metro linear de piso podotátil aplicado nas rampas.

9.4 REMOÇÃO DE CALÇADA EM LAJE GRÊS

Deverá ser executada a remoção das calçadas em pedra grês que estiverem danificadas. A remoção deverá ser executada de forma cuidadosa a fim de não afetar as calçadas do entorno que estiverem em boas condições.

9.5 ASSENTAMENTO DE LAJE GRÊS EM PASSEIO PÚBLICO

Para execução da compactação e nivelamento da área a receber o passeio. Deverá ser realizada compactação mecanizada de solo em todo trecho, caso seja necessário deverá ser adicionado material de boa qualidade para reaterro.

Após a compactação deverá ser aplicado lastro em areia média deverá ser assentada laje grês específica para calçada, com dimensão de 100x50x5cm de 1º linha, aplicada sob lastro de areia de 5cm, com juntas preenchidas com argamassa. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido. Por se tratar



de um piso com juntas mais largas e aparentes, deverá ser observado a seu acabamento não sendo aceito pisos assentados de forma mal executada ou com acabamento inferior. O travamento das calçadas no encontro com a via deverá ser executado com meio fio de concreto.

9.6 LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Entrega ao tráfego: o pavimento deverá ser entregue ao tráfego logo após sua conclusão, devendo-se aplicar as pinturas e placas das sinalizações previstas pelo projeto.

Fernando

FERNANDO AZEREDO COUTINHO

Eng.ª Civil – CREA/RS 242718