



**TERMO DE REFERÊNCIA (TR)**

**1 - DEFINIÇÃO DO OBJETO:**

O objeto da presente licitação consiste no registro de preços para a contratação de empresa para construção de faixas elevadas para travessia de pedestres, neste município.

Segue relação dos itens a serem licitados:

ITEM	QUANTIDADE	UNID	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO
01	8	UN	Construção de faixa elevada para travessia de pedestres, em piso intertravado, com largura de 6m.
02	8	UN	Construção de faixa elevada para travessia de pedestres, em piso intertravado, com largura de 7m.
03	5	UN	Construção de faixa elevada para travessia de pedestres, em piso intertravado, com largura de 8m.

Os serviços desta licitação serão realizados, mediante fiscalização e estarão sujeitos à correção caso não atendam as especificações exigidas no edital, caso este, em que o licitante vencedor, obrigatoriamente, deverá efetuar o reparo imediato dos serviços.

As despesas sociais, salários, taxas e impostos incidentes sobre a prestação dos serviços do objeto do edital, serão exclusivamente de responsabilidade da DETENTORA DA ATA.

A administração municipal não poderá se responsabilizar por qualquer tipo de “Agravado e/ou Acidente” que por ventura venha a ocorrer quando da prestação dos serviços.

A DETENTORA DA ATA será responsável pelo fornecimento dos materiais para a construção das faixas elevadas para travessia de pedestres.

**2 - JUSTIFICATIVA:**

A presente contratação tem como objetivo reforçar a segurança no trânsito e melhorar a mobilidade urbana no município. Essas intervenções são especialmente importantes em áreas com maior circulação de pessoas, como áreas escolares e locais com intenso fluxo de veículos e pedestres, contribuindo para a redução de acidentes, o controle de velocidade e a valorização do pedestre no espaço urbano.

Ainda, as intervenções estão alinhadas aos objetivos de melhoria da infraestrutura urbana, valorização do entorno e promoção de deslocamento adequado à população, configurando-se como



uma ação necessária, de interesse público e com impacto positivo na qualidade de vida dos munícipes.

### **3 - FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:**

A contratação está prevista de acordo com o Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com o Plano Anual de Contratação.

Ressalta-se que não há contrato ou ata de registro de preços vigente que contemple a construção de faixas elevadas para travessia de pedestres. Diante disso, faz-se necessária a instauração de novo processo licitatório para viabilizar a referida contratação.

### **4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

A solução proposta é a contratação de empresa, por meio de ata de registro de preços, para a construção de faixas elevadas para travessia de pedestres, conforme as seguintes especificações e condições, descritas neste Termo de Referência, para que posteriormente a Administração Pública Municipal realize de forma efetiva suas necessidades para sanar sua demanda no que tange a estes serviços.

### **5 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

5.1 Os serviços descritos neste Termo de Referência possuem natureza comum de engenharia, uma vez que apresentam padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos e usuais no mercado, bem como características técnicas padronizáveis quanto à execução, manutenção e adequação, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea “a”, da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.2 A Contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência Pública, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento menor preço, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **5.3 Da Habilitação Técnica:**

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62, da Lei Federal nº 14.133/2021:



**5.3.1 Prova de regularidade e registro da empresa na entidade profissional competente (CREA ou CAU),** devendo possuir responsável técnico, devidamente habilitado, conforme as áreas de atuação previstas no objeto, em plena validade.

**5.3.2 Comprovação de aptidão técnico-operacional,** certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

**5.3.3 Comprovação de aptidão técnico-profissional,** apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA ou CAU), quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação.

**5.3.4 Será considerada como item de maior relevância a execução da pavimentação em bloco de concreto intertravado** onde as comprovações de aptidão técnico-operacional deverão apresentar atividades com **quantidades mínimas de 50%** (cinquenta por cento) dos itens de maior relevância.

#### **5.4 Da apresentação das propostas:**

**5.4.1** As participantes do certame deverão atentar para todos os requisitos constantes no **Memorial Descritivo, Planilha de Detalhamento de BDI, Planilha de Detalhamento de Encargos Sociais, Planilhas Orçamentárias - P.O. e Projetos.**

**5.4.2** As empresas participantes do certame deverão, obrigatoriamente, apresentar, junto às propostas de preço, as **planilhas detalhadas para cálculo do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e dos Encargos Sociais.**

**5.4.3** Com relação aos percentuais de material e mão de obra, as empresas devem atentar para o disposto no **Art. 24-A da Lei Complementar n.º 019/2003, que “Estabelece o Código Tributário do Município, Consolida a Legislação Tributária e dá outras providências”.**

**5.4.4** Os valores das propostas **não poderão ultrapassar** o valor total da P.O., bem como os valores subtotais dos macrosserviços, conforme estabelecido no Decreto Federal n.º 7.983/2013.



5.4.5 Na análise quanto à exequibilidade da proposta será considerado o valor do preço global.

5.4.6 As participantes deverão utilizar **sistema de arredondamento** com, **no máximo, 02 (duas) casas após a vírgula** para todos os **cálculos constantes nas planilhas orçamentárias**.

### **5.5 Local e data de entrega:**

5.5.1 **Todos os materiais e serviços a serem empregados e executados da obra deverão, obrigatoriamente, obedecer às especificações** dos Projetos, Memorial Descritivo, Planilha de Detalhamento de BDI, Planilha de Detalhamento de Encargos Sociais, Planilhas Orçamentárias - P.O. e Cronogramas Físico-Financeiros.

5.5.2 Os serviços deverão ser realizados nos locais indicados por esta Secretaria ou pelos fiscais da ata, neste município.

5.5.3 A prestação dos serviços deverá ser iniciada no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da solicitação formal enviada pelo fiscal, por meio do envio da Nota de Empenho.

5.5.4 Os serviços estarão sujeitos à orientações caso não atendam as especificações exigidas no edital, caso este em que o licitante vencedor, obrigatoriamente, deverá efetuar correção das eventuais falhas apresentadas.

5.5.5 Caso o objeto não esteja de acordo com as especificações exigidas, a Secretaria não o aceitará e lavrará termo circunstanciado do fato, que deverá ser encaminhado à autoridade superior, sob pena de responsabilidade.

5.5.6 O recebimento dos serviços será realizado pelos fiscais designados por portaria, mediante Termo de Recebimento, devidamente assinado pelas partes, sendo o Provisório dentro de 10 (dez) dias da comunicação por escrito da DETENTORA DA ATA e o Definitivo após o decurso do prazo de observação que será de 30 (trinta) dias comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais.





5.5.7 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da DETENTORA DA ATA pela perfeita execução do Empenho, ficando a mesma obrigada a corrigir, no todo ou em parte, o objeto do Empenho, se a qualquer tempo se verificar vícios, defeitos ou incorreções.

## **6 - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:**

6.1 O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 12 (doze) meses a contar de sua assinatura.

6.2 Poderá ser prorrogada, por igual período, desde que comprovada a vantajosidade para a CONTRATANTE.

6.3 A fiscalização da ata será realizada por servidores designados através de Portaria devidamente autorizada pela autoridade competente.

### **6.4 Para assinatura da ata de registro de preços a empresa deverá apresentar:**

6.4.1 Relação dos funcionários envolvidos, diretamente, na execução da obra, obrigando-se a mantê-la atualizada durante a vigência da ata, bem como a qualificação.

6.4.2 Formalização do vínculo entre o profissional responsável técnico (do qual foram apresentados os atestados de capacidade técnica) e a empresa, devendo o mesmo ser do quadro permanente do licitante, comprovando sua condição de sócio ou empregado contratado, através do respectivo documento.

6.4.3 A empresa deverá consignar garantia da obra de 05 (cinco) anos, conforme previsto no Art. 618 da Lei nº. 10.406/02.

6.4.4 Caso a licitante vencedora seja registrada no CREA - (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) cuja circunscrição não seja a do Rio Grande do Sul, deverá apresentar o visto do CREA/RS (resolução nº 1121/2019, artigo 14º, CONFEA).



## **7 - RESPONSABILIDADES DA DETENTORA DA ATA:**

7.1 Registrar o serviço da empreitada no Conselho Profissional competente, em observância ao disposto na Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977;

7.2 Colocar, às suas expensas, nos lugares de execução das obras ou dos serviços, em locais visíveis, desde a instalação do canteiro, placa com dizeres e dimensões, de acordo com o modelo fornecido pelo Município, as quais, no término das obras, passarão à propriedade deste Município e deverão ser recolhidas ao depósito da Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança;

7.3 Executar o objeto licitado conforme especificações do edital e em consonância com a proposta de preço apresentada;

7.4 Obedecer à cronologia de execução dos serviços, atendendo às solicitações da CONTRATANTE;

7.5 Manter, durante toda a execução da ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.6 Manter no local da obra ou serviço o responsável técnico legalmente habilitado e de comprovada experiência na execução de obras ou serviços similar ao do objeto da presente licitação;

7.7 Cumprir e fazer cumprir, todas as normas Federais, Estaduais e Municipais regulamentadoras, sobre medicina e segurança do trabalho de seus empregados, bem como assumir todas as responsabilidades decorrentes da relação de trabalho, tais como, os encargos previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas;

7.8 Fornecer e exigir o uso de uniformes e Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os funcionários, conforme legislação pertinente;

7.9 Reservar em seu canteiro de obras, instalações para uso da fiscalização da CONTRATANTE, devendo estas instalações, ser submetidas à aprovação desta;

7.10 Remover durante e após a conclusão dos trabalhos, entulhos, restos de materiais e lixos de qualquer natureza, provenientes da obra ou serviços, objeto da presente licitação;



- 7.11 Sinalizar e iluminar convenientemente, às suas expensas, os trechos de execução da obra ou serviços, objeto desta licitação, de acordo com as Especificações Técnicas e Normas Brasileiras vigentes, bem como, as em vigor no Município;
- 7.12 Colocar no local da obra, placas informativas, orientando a comunidade quanto à execução da mesma;
- 7.13 Indenizar terceiros por eventuais prejuízos decorrentes da execução ou inadimplência da presente concorrência, independentemente das sanções aplicáveis e demais responsabilidades;
- 7.14 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE no prazo de 03 (três) dias;
- 7.15 Refazer, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir quaisquer obras, serviços ou materiais executados ou fornecidos com defeitos, avarias ou em desobediência às Normas Técnicas Vigentes, às suas expensas, desde que, atestado pela Fiscalização do Município, que registrará o fato no Diário de Obras, e determinará as providências cabíveis no caso;
- 7.16 Arcar com todas as despesas com transporte, taxas, impostos ou quaisquer outros acréscimos legais, que correrão por conta exclusiva da DETENTORA DA ATA;
- 7.17 As despesas sociais, salários, taxas e impostos incidentes sobre a prestação dos serviços do objeto deste edital, serão exclusivamente de responsabilidade da DETENTORA DA ATA, assim como o fornecimento de EPIs para os técnicos e funcionários da mesma;
- 7.18 Efetuar o pagamento de todo o imposto, diretos e indiretos referentes à execução da obra;
- 7.19 Tomar todas as providências relativas às máquinas, equipamentos e transportes necessários à execução da obra, ficando expressamente **proibida** a utilização de qualquer equipamento ou material da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha para realização dos serviços objeto deste certame;



7.20 Manter no Diário de Obras, registros de todas as ocorrências da obra, relativa a serviços, prazos, pessoal, maquinários, comunicações entre as partes e demais fatos que se fizeram necessários, atualizados dia a dia;

7.21 Durante toda a vigência da ata de registro de preços, toda correspondência enviada pela DETENTORA DA ATA à CONTRATANTE, referente ao objeto do ata, deverá ser encaminhada, exclusivamente por meio dos fiscais indicados pelo Município;

7.22 Comunicar por escrito, na forma do estabelecido neste instrumento, qualquer anormalidade que, eventualmente, apure ter ocorrido na entrega/prestação dos serviços, ou que possam comprometer a sua qualidade;

7.23 Prestar informações exatas, e não criar embaraços à fiscalização da CONTRATANTE;

7.24 Substituir no prazo máximo de uma semana, pessoa sob a sua responsabilidade, que esteja prejudicando o bom andamento dos trabalhos;

7.25 Manter em estoque e em perfeitas condições de uso, os materiais necessários ao cumprimento do objeto da ata;

7.26 Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra;

7.27 Não transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE;

7.28 Efetuar correções na prestação do serviço, objeto da ata, caso não esteja de acordo com o exigido;

7.29 Atender as determinações da fiscalização da CONTRATANTE;

7.30 Juntamente com a primeira nota fiscal da execução dos serviços, a empresa contratada deverá apresentar laudos PGR, PCMSO e LTCAT vigentes, bem como mantê-los sempre atualizados, sob



pena de decair a contratação, salvo na hipótese de não possuir empregados registrados, quando, deverá apresentar cópia da RAIS negativa, já exigível com o seu recibo de entrega;

7.31 Obrigação de cumprimento de Cota de Aprendizado Profissional, conforme art. 429 e seguintes da CLT.

## **8 - RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:**

8.1 Efetuar o pagamento conforme o determinado neste instrumento.

8.2 Cobrar a fiscalização da ata de registro de preços, que será realizada por servidor designado por portaria.

8.3 Durante a vigência da ata de registro de preços, enviar correspondência a FORNECEDORA, sempre que necessário, informando possíveis ações que estejam em desacordo com o estabelecido.

## **9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações deverão observar o princípio do parcelamento, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, de modo a ampliar a competitividade e evitar a concentração de mercado. O §1º do mesmo artigo estabelece que, na aplicação desse princípio, devem ser considerados fatores como a responsabilidade técnica, o custo administrativo decorrente da gestão de múltiplos contratos e as vantagens da divisão do objeto em itens, especialmente quando não se tratar de sistema único e integrado.

No caso da presente contratação, verifica-se que o parcelamento do objeto mostra-se tecnicamente viável e economicamente vantajoso, uma vez que a execução das faixas elevadas para travessia de pedestres pode ocorrer de forma independente, em diferentes trechos, localidades ou quantitativos, sem prejuízo à funcionalidade, à padronização técnica ou ao resultado pretendido pela Administração. Nesse cenário, o parcelamento contribui para ampliar a competitividade do certame, ao possibilitar a participação de empresas de menor porte ou com capacidade operacional limitada a determinadas frentes de serviço, além de favorecer a desconcentração do mercado e a obtenção de propostas mais vantajosas, em consonância com os princípios da isonomia e da competitividade.



Dessa forma, o princípio do parcelamento poderá ser aplicado à presente contratação, considerando que os serviços podem ser executados em diferentes pontos da cidade sem comprometimento da qualidade das intervenções, desde que observados o projeto padrão e as especificações técnicas definidas pela Prefeitura Municipal, o que assegura a uniformidade e a padronização dos serviços, independentemente da empresa contratada.

#### **10 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

Estima-se que o valor da contratação seja de R\$ 465.401,69 (quatrocentos e sessenta e cinco mil, quatrocentos e um reais e sessenta e nove centavos). As planilhas foram elaboradas com base nas fontes oficiais, SINAPI, na data base 02/2026.

Vislumbra-se que o valor do orçamento está compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal nº 16/2023, que estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Santo Antônio da Patrulha, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **11 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:**

11.1 O pagamento será efetuado por travessia executada, em até 15 (quinze) dias após a apresentação da nota fiscal e o ateste dos fiscais técnicos e administrativos. A DETENTORA DA ATA deverá apresentar os documentos de cobrança, em nome da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, nos quais deverão estar discriminados os serviços prestados e deverá ainda constar na Nota Fiscal o número da Nota de Empenho prévio, emitida por esta Prefeitura.

11.2 Juntamente com a primeira nota fiscal da execução dos serviços, a empresa DETENTORA DA ATA deverá apresentar laudos PGR, PCMSO e LTCAT vigentes, bem como mantê-los sempre atualizados, sob pena de decair a contratação, salvo na hipótese de não possuir empregados registrados, quando, deverá apresentar cópia da RAIS negativa, já exigível com o seu recibo de entrega.

11.3 O CNPJ da DETENTORA DA ATA constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo licitatório.



11.4 A DETENTORA DA ATA deverá emitir 01 (uma) nota fiscal por empenho (caso sejam emitidos mais de um empenho para os serviços contratados).

11.5 A fatura relativa aos serviços executados pela DETENTORA DA ATA deverá conter as quantidades e valores de todos os serviços executados, devendo constar, obrigatoriamente, no corpo das Notas Fiscais o seguinte: Modalidade e número da licitação, nº. do empenho prévio, emitido por esta Prefeitura, referente aos serviços prestados, os dados bancários para depósito (pessoa jurídica), bem como conter ainda as assinaturas dos fiscais na Nota Fiscal.

11.6 Na Nota Fiscal/Fatura deverão estar destacados os valores relativos ao IR, INSS (nos termos da Lei Previdenciária) e o ISS, caso ocorra o fato gerador destes outros impostos, sob pena de retenção dos valores no ato do pagamento conforme disposto no Decreto Municipal nº 271/2022 e IN RFB nº 1.234/2012 alterada pela IN 2108/2022.

11.7 A fatura deverá conter as quantidades e valores de todos os serviços executados e vir acompanhada da última CND da RF e Contribuições Sociais e prova de regularidade junto ao FGTS; Deverá conter, também, modalidade e número da licitação, nº. do empenho prévio, emitido por esta Prefeitura e os dados bancários para depósito (pessoa jurídica).

11.8 Não será efetuado qualquer pagamento à DETENTORA DA ATA enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, por parte da mesma, de qualquer de seus Sócios ou Diretores, correspondente a Tributos ou outros, de qualquer natureza, para com a CONTRATANTE, assim como, pela inadimplência deste ou outro Contrato qualquer.

11.9 A CONTRATANTE não efetuará nenhum pagamento a DETENTORA DA ATA, caso este, em que a mesma tenha sido multada, antes de ter sido paga a multa.

11.10 A Prefeitura Municipal não realizará liquidação e pagamento de despesas sem que a detentora da ata comprove documentalmente, a regularidade fiscal por meio da CND da RF e Contribuições Sociais, FGTS. A fiscalização do cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária por parte da contratada será realizada através de servidor designado no setor de Contabilidade.

## **12. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

---

Os recursos orçamentários para fazer frente às despesas da presente licitação serão alocados quando da emissão da Nota de Empenho.

Pedido de Compra 2026/1649.

Santo Antônio da Patrulha/RS, 03 de junho de 2026.

RODRIGO GOMES  
MASSULO:024827  
57045

Assinado de forma digital  
por RODRIGO GOMES  
MASSULO:02482757045  
Dados: 2026.06.03 14:27:55  
-03'00'

**Rodrigo Gomes Massulo**

Prefeito Municipal




**PREFEITURA  
SANTO ANTÔNIO  
DA PATRULHA**

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**OBJETO: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES**  
**ÁREA TOTAL: 64,00 m<sup>2</sup>**  
**ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS**  
**DATA: ABRIL/2026**

 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	

## INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e conjunto de especificações têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na obra de Instalação de Faixa Elevada para Travessia de Pedestres, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 8,00 (oito) metros de comprimento, largura de 8,00 (oito) metros, totalizando aproximadamente 64,00 (sessenta e quatro) metros quadrados. O presente projeto deverá ser adaptado quando houver ruas com largura diferente de 8,00 (oito) metros.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

### **NORMAS GERAIS**

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com os fiscais do contrato, que darão sua anuência aprovativa ou não.


Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de itens presentes neste documento e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o local em que será instalada a faixa elevada, a fim de avaliar e verificar as suas condições.
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços no ato de assinatura do Termo de Autorização de Início da Obra.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	

- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal, Ministério e CREA ou CAU locais.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
- Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo a limpeza e preparo do terreno, o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

## **FISCALIZAÇÃO**

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio dos seus Responsáveis Técnicos, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelos fiscais.

A Empreiteira deverá possuir, à frente dos serviços, um profissional devidamente habilitado, registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

## **SEGURANÇA**

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho e serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas.


Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço:

Todos os funcionários deverão possuir CTPS assinadas ou vínculo empregatício com a empresa vencedora do certame e comprovação de aptidão para execução dos serviços (certificado de treinamento);

- Os EPIs deverão ter certificado do INMETRO.

## **MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

- As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	

- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

## **PRAZO DE EXECUÇÃO**

A construção deverá ser executada em um prazo de 30 (trinta) dias, contatos da data do efeito recebimento por parte da contratada do TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INICIO DE OBRA.

## **ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. (SINAPI-103689) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. (M2)**

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários do local os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser as seguintes: 1,50 x 3,00 metros.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 milímetros. Terá dois suportes e serão de madeira com altura livre de 1,50 metros.

#### **1.2. (SICRO-5213835) – CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO – UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS – FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. (UN.DIA)**

Consiste no fornecimento e implantação de dispositivos auxiliares, bem como a retirada após a conclusão das atividades para a canalização ou bloqueio de tráfego.


A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas: implantação e retirada dos dispositivos.

Os cones são utilizados para canalizar o fluxo em serviços móveis, emergências e promover a divisão em sentidos opostos de tráfego.

#### **1.3. (SICRO-5212556) – PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO – 1,00 X 1,00 M – UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS – FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA. (UN.DIA)**

Consiste no fornecimento e implantação de placa montada em suporte metálico móvel, bem como a retirada após a conclusão das atividades.

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas: confecção de placa em aço galvanizado com película retrorrefletiva, confecção de suporte metálico móvel para placa de sinalização, fixação da placa de sinalização no suporte metálico, implantação da placa de sinalização e retirada da placa de sinalização.

 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	

Materiais: Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas para a montagem da placa de sinalização no suporte; Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação – D= 6,3mm e C=19mm para a fixação da placa de sinalização no cavalete; placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I – confecção; suporte metálico móvel e cavalete em perfil metálico para placa de sinalização.

## 2. PAVIMENTAÇÃO

### 2.1. **(SINAPI-96396) – CONSTRUÇÃO DE DE BASE E SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)**

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

### 2.2. **(SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)**

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de saibro será realizado com caminhão basculante de 10m<sup>3</sup> com proteção superior, da saibreira até a obra.

### 2.3. **(COMPOSIÇÃO - 025) – EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO FCK: 25MPA COM ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM DE DIAMETRO E SEÇÃO DE 15X30CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)**

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Viga de concreto armado com dimensões de 15x30cm, concreto com fck de 25MPa e armação de aço CA-50 de 10 mm de diâmetro.


PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançar o concreto e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venha, a causar exsudação da pasta / segregação do material; Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje; O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

### 2.4. **(SINAPI- 94275) – ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). (M)**

RECOMENDAÇÕES: Verificar no projeto o local onde serão instalados os meios-fios de concreto e realizar a limpeza do local com ferramenta adequada.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Meio-fio de concreto pré-fabricado com dimensões de 100x15x13x20.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Executa-se o alinhamento e a marcação das cotas com o uso de estacas e linha, após é realizado o assentamento dos meios-fios observando a regularização do solo e execução de base de assentamento, para finalizar é necessário realizar o rejuntamento das peças com argamassa.

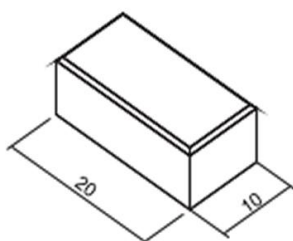
 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	

## 2.5. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPa.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.



PAVIMENTO RETANGULAR	ESPESSURA (cm)	PEÇAS/m²	DIMENSÕES (cm)
	6	50	10x20
	8	50	10x20

## 2.6. (COMPOSIÇÃO - 026) – CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS (E= 6,3MM) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Chapa de aço galvanizada, xadrez, com relevo antiderrapante na superfície, utilizada em pisos de rampas e escadas. Peso estimado de 54,53 Kg/m²

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Dobrar ponta da chapa de aço de piso para evitar arestas visíveis. Utilizar chumbador Tipo Parabolt 3/8" para fixação, cortar a cabeça do parafuso e soldar de modo que não fique ressaltos.

## 3. SINALIZAÇÃO VERTICAL

### 3.1. (SICRO-5213863) – SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Suporte (poste) em aço galvanizado de 3,3 metros; para instalação; Concreto fck 15Mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar.


PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação do suporte metálico; Considerou-se, para o cálculo do consumo do concreto, o volume utilizado na implantação, a profundidade de 0,30, de acordo com a NBR 14.962; Esta composição considerou o esforço da escavação em área de solo, com profundidade de 0,80 m; Para casos de profundidades diferentes, consultar a NBR 14.962; Esta composição é válida para trabalho diurno; Esta composição não considera transporte com caminhão carroceria, para tanto, deve-se utilizar as composições de transporte.

### 3.2. (SICRO-5213464) – PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

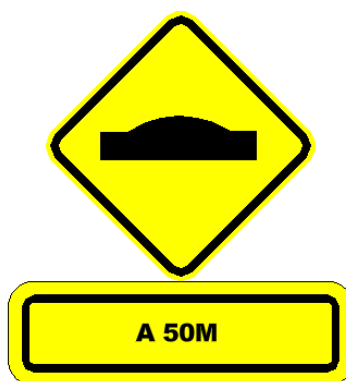
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.



 <b>PREFEITURA</b> <b>SANTO ANTÔNIO</b> <b>DA PATRULHA</b>	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">MEMORIAL DESCRITIVO</th></tr> <tr> <td>OBRA:</td><td>INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES</td></tr> <tr> <td>ENDEREÇO:</td><td>SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS</td></tr> </table>	MEMORIAL DESCRITIVO		OBRA:	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	ENDEREÇO:	SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS
MEMORIAL DESCRITIVO							
OBRA:	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES						
ENDEREÇO:	SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS						



A-33b – TRAVESSIA ELEVADA



A-18 – SALIÊNCIA OU LOMBADA


**3.3. (SICRO-5213440) – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)**

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.



R-19 – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	

#### **4. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

##### **4.1. (SINAPI-102512) – PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. (M2)**

Empregar equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação; o equipamento deve ter capacidade de regulagem da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas, preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado, sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro, a limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido. Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autopropelida, dotada de jato para tinta e microesferas.

##### **4.2. (SINAPI-102509) – PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. (M2)**

RECOMENDAÇÕES: Antes de realizar a pintura, verificar se o local encontra-se limpo e pronto para receber a pintura.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tinta a base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária; Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (Drop-on), a ser dispersa imediatamente após aplicação da tinta; Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (Premix), a ser misturada na tinta.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro; Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido; Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas; Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação; Preparar tinta e mistura de microesferas de acordo com o especificado; Aplicar a tinta retrorrefletiva com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas; Imediatamente após aplicação da tinta, dispersar microesferas (drop-on) sobre a tinta fresca; Remover fitas após secagem.


ESTE SERVIÇO DIVIDE-SE EM: Execução de faixas que tem como função orientar os usuários, ordenando-os quanto aos locais de travessia de pedestres, definidas como “faixas de segurança”, na cor branca, com medidas de 4,00 x 0,3m, com espessamento de 0,4m, bem como as faixas de retenção, que deverão ser localizadas a 1,6m antes da faixa de segurança, nos dois sentidos de trânsito e também os triângulos de indicação de rampa nas travessias elevadas. Execução de linhas de canalização e zebreados de preenchimento nas áreas de pavimento não utilizável (amarela ou branca conforme projeto). A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado, nas cores conforme projeto.

##### **4.3. (SINAPI-102513) – PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. (M2)**

RECOMENDAÇÕES: Antes de realizar a pintura, verificar se o local encontra-se limpo e pronto para receber a pintura.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tinta acrílica premium para piso, para pintura dos símbolos e textos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro; Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido; Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas; Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação; Preparar a tinta e aplicá-la no espaço delimitado com rolo.

 <b>PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
	OBRA: INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
	ENDEREÇO: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS	


#### **4.4. (SINAPI-101094) – PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. (M)**

RECOMENDAÇÕES: A superfície que receberá o revestimento deve estar limpa, nivelada, e sem imperfeições.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Piso tátil de alerta ou direcional de borracha colorida, placas de 25 x 25 cm e espessura de 12mm, para assentamento com argamassa. Utilizar argamassa colante tipo AC III para fixação do piso ao contrapiso.

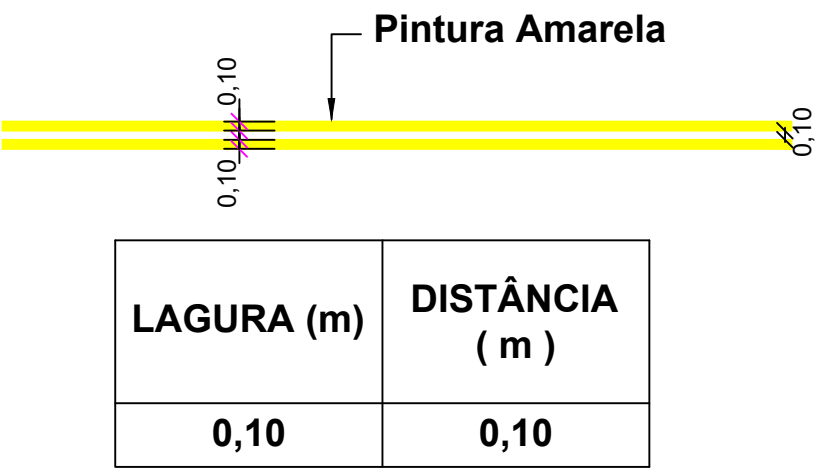
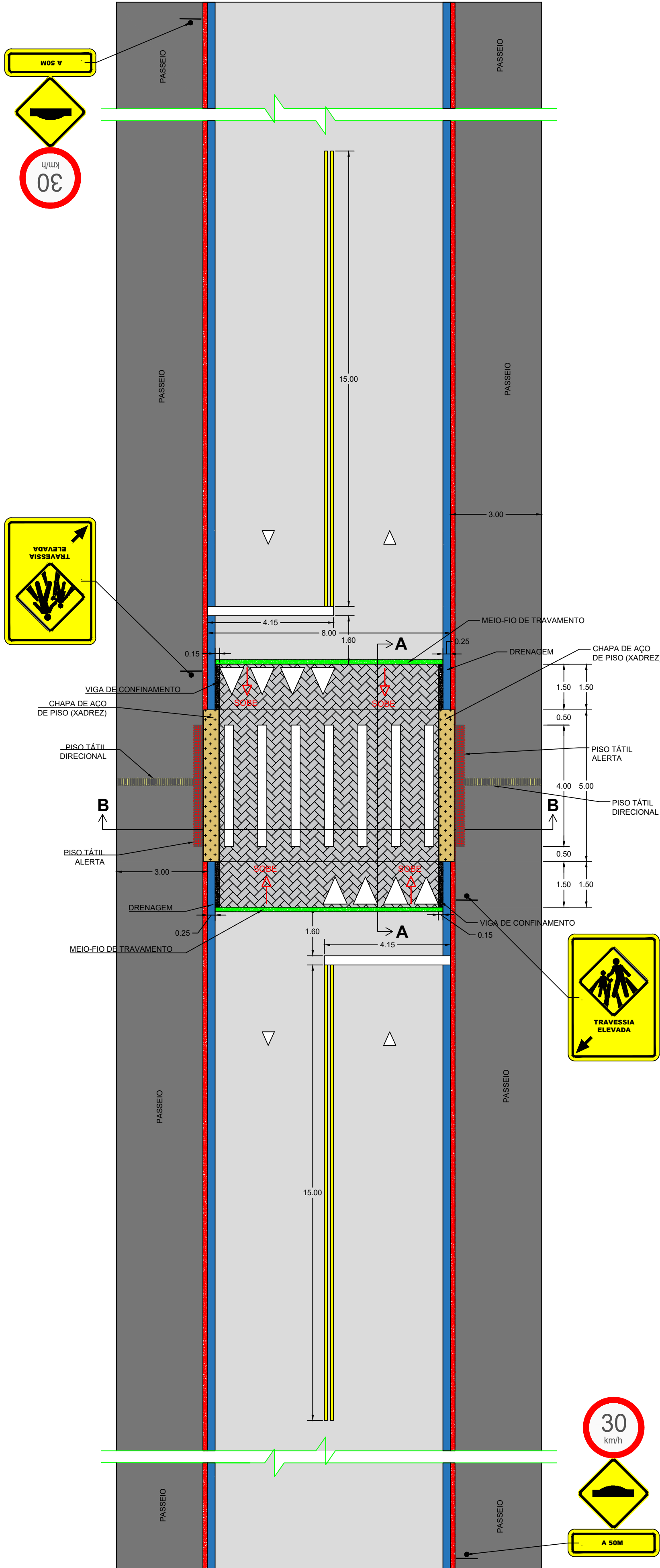
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Estender a argamassa na superfície, com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6 mm de espessura, formando sulcos na argamassa; Posicionar as peças de piso podotátil sobre a argamassa, alinhado-as de acordo com o caminho demarcado; Assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha; Realizar a limpeza de quaisquer resquícios de argamassa, antes de sua secagem; Aguardar o tempo de cura da argamassa para liberação do piso para tráfego.

Santo Antônio da Patrulha, 10 de abril de 2026.

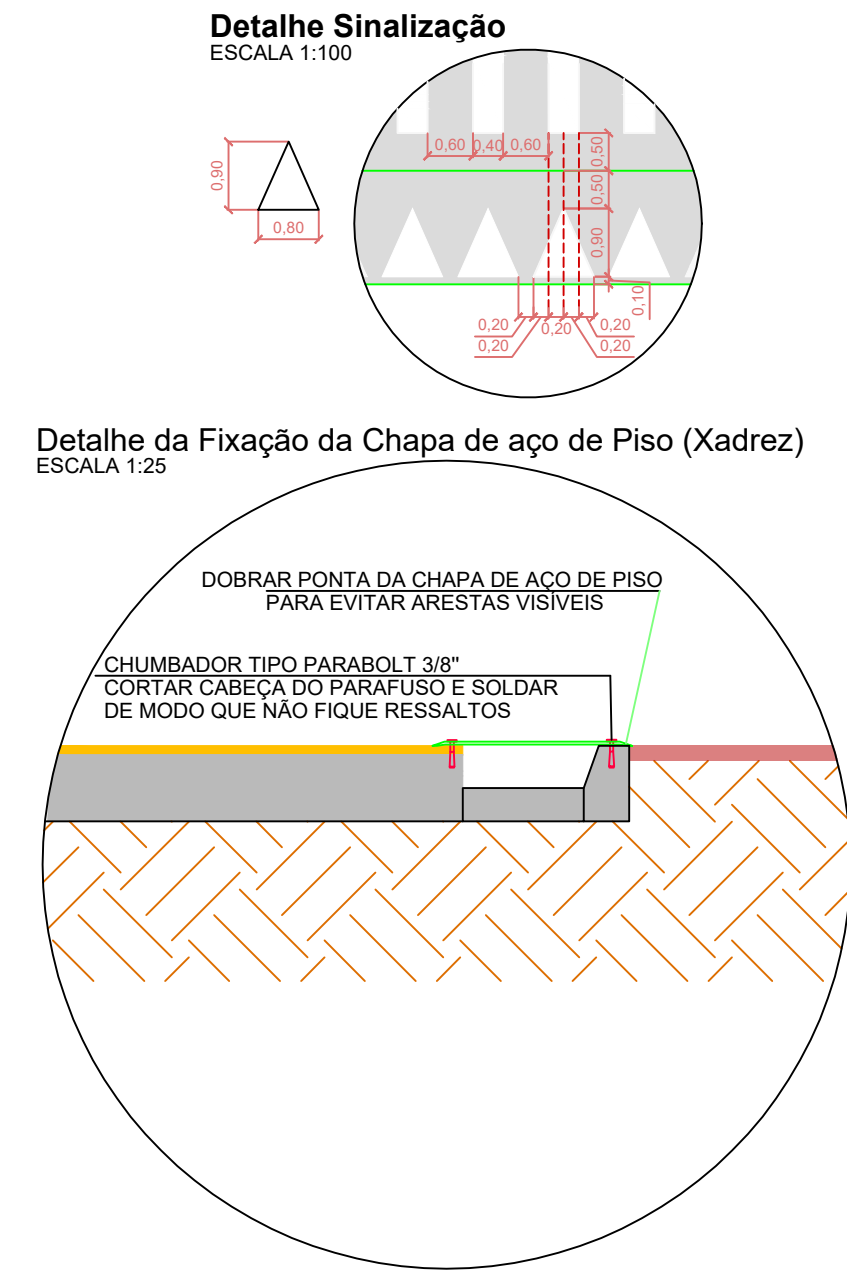
Documento assinado digitalmente  
 **MARIO SOUSA COELHO JUNIOR**  
 Data: 16/04/2026 14:58:58-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/MT: 32.994

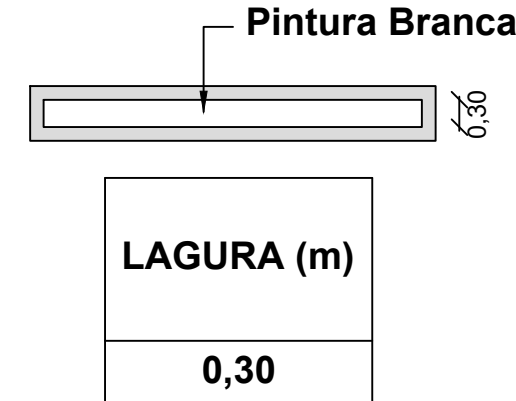


Detalhe Pintura Horizontal  
LFO-3 - Linha Dupla Contínua

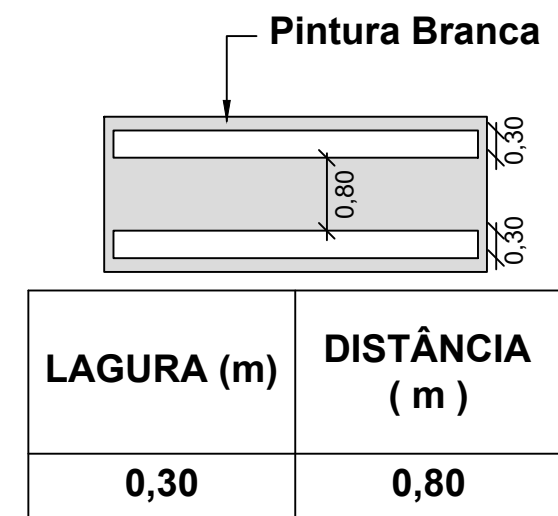


PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES			
ESTIMATIVA DE DMTS BASE DE BRITA GRADUADA E RACHÃO			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°52'31.71"S, 50°34'1.98"O	UNIDADE 01	DIVERSOS	12,00
29°43'37.53"S, 50°36'45.59"O	UNIDADE 02	DIVERSOS	19,00
29°50'14.31"S, 50°33'27.55"O	UNIDADE 03	DIVERSOS	5,00
Média			12,00
Mediana			12,00
DMT Adotada			12,00

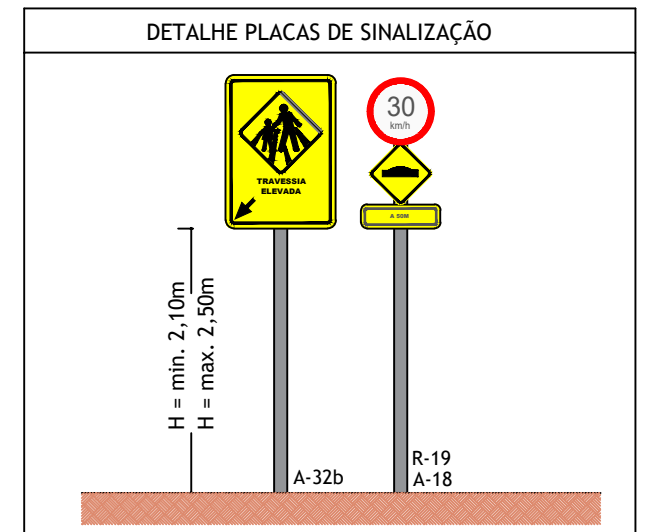
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES			
ESTIMATIVA DE DMTS BRITA COMERCIAL			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°52'31.71"S, 50°34'1.98"O	UNIDADE 01	DIVERSOS	12,00
29°43'37.53"S, 50°36'45.59"O	UNIDADE 02	DIVERSOS	19,00
29°50'14.31"S, 50°33'27.55"O	UNIDADE 03	DIVERSOS	5,00
Média			12,00
Mediana			12,00
DMT Adotada			12,00



Detalhe Pintura Horizontal  
LRE - Linha de Retenção



Detalhe Pintura Horizontal  
FTP-1 - Faixa de Travessia de Pedestres - "Tipo Zebrada"

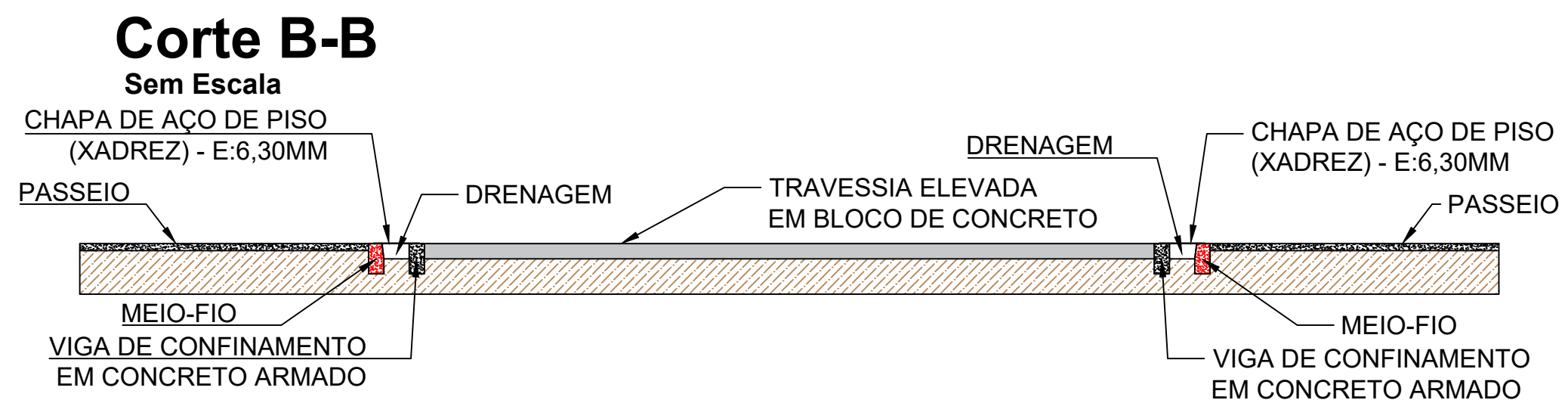
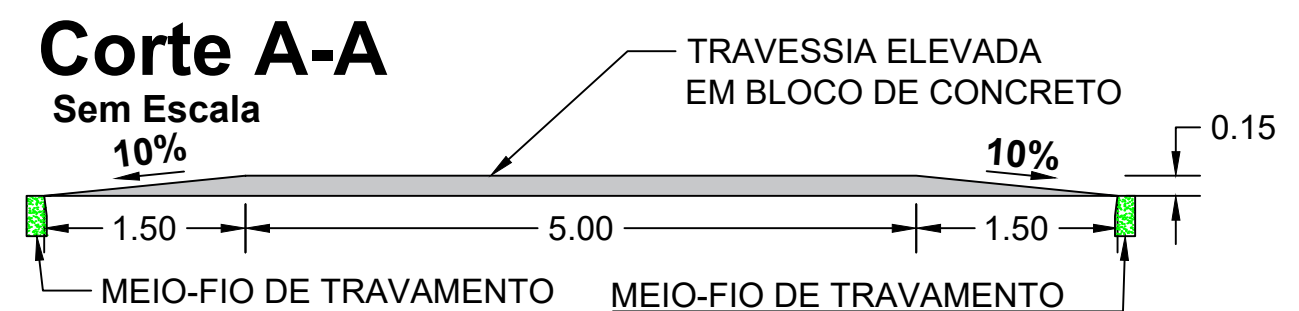


SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS			
PINTURA "LINHA DUPLA CONTÍNUA" (1m = 2und.)	QUANTIDADE:	COMP. TOTAL:	
	30 m	60 m	
PINTURA "LINHA DE RETENÇÃO" (1m = 0,30 m²)	QUANTIDADE:	ÁREA TOTAL:	
	8,3 m	2,49 m²	
PINTURA "FAIXA DE PEDESTRE" (1 und = 1,20 m²)	QUANTIDADE:	ÁREA TOTAL:	
	7 und.	8,40 m²	
PINTURA "FAIXA ELEVADA" (1 und = 0,36 m²)	QUANTIDADE:	ÁREA TOTAL:	
	8 und.	2,88 m²	

ACESSIBILIDADE			
PISO TÁTIL "ALERTA" (1 und = 0,25 m)	QUANTIDADE:	COMP. TOTAL:	
	32 und.	8,00 m	
PISO TÁTIL "DIRECIONAL" (1 und = 0,25 m)	QUANTIDADE:	COMP. TOTAL:	
	20 und.	5,00 m	

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO					
PLACA	CÓDIGO	DIMENSÕES(M)	QUANTIDADE		ÁREA
			PLACA	SUORTE	TOTAL (m²)
30	R-19	Ø= 0,60 m	02	-	0,20
	A-33b	0,90 x 1,00m	02	02	0,90
	A-18	L= 0,60 L= 0,20 x 0,60	02	02	0,36 0,12

LEGENDA E RESUMO DOS MATERIAIS			
LEG.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
	BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	m²	7,02
	MEIO-FIO DE TRAVAMENTO (100X15X13X30CM)	m	15,00
	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO E - 8CM	m²	57,60
	VIGA DE CONFINAMENTO EM CONCRETO ARMADO	m	14,50
	CHAPA DE AÇO DE PISO (XADREZ) E - 6,30MM	m²	5,00
OBS: TODOS OS DESENHOS REPRESENTADOS EM PROJETO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS.			



- NOTAS
- ESSE PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 738, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018;
  - PROJETO PADRÃO ELABORADO PARA VIAS COM 8 METROS DE LARGURA. ADAPTÁ-LO PARA VIA COM OUTRAS DIMENSÕES.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO		
PROJETO/OBJETO:	PROJETO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:
		INDICADA
		DATA:
		ABRIL/2026
		CONTEÚDO:
		PLANTA BAIXA
		PRANCHA:
		01/01





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPOSNTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	02-26 (N DES.)	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES	Santo Antônio da Patrulha	20,18%	0,00%	0,00%

Falta a Quantidade do serviço na Linha 29. Preencher na coluna AJ

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES										↓
1. INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA									23.604,93	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.125,62	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	2,00	463,76	BDI 1	557,35	1.114,70	RA
1.1.2.	SICRO	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	6,00	0,85	BDI 1	1,02	6,12	RA
1.1.3.	SICRO	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2,00	2,00	BDI 1	2,40	4,80	RA
1.2. PAVIMENTAÇÃO									14.189,36	
1.2.1.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	7,02	175,12	BDI 1	210,46	1.477,43	RA
1.2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	117,94	2,79	BDI 1	3,35	395,10	RA
1.2.3.	Composição	025	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO FCK: 25MPA COM ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM DE DIÂMETRO E SEÇÃO DE ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	14,50	96,63	BDI 1	116,13	1.683,89	RA
1.2.4.	SINAPI	94275	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	M2	57,60	83,75	BDI 1	100,65	5.797,44	RA
1.2.6.	Composição	026	CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS (E=6,3MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	5,00	663,82	BDI 1	797,78	3.988,90	RA
1.3. SINALIZAÇÃO VERTICAL									4.462,30	
1.3.1.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	4,00	497,25	BDI 1	597,60	2.390,40	RA
1.3.2.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,00	287,34	BDI 1	345,33	1.381,32	RA
1.3.3.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	287,31	BDI 1	345,29	690,58	RA
1.4. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									3.827,65	
1.4.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	60,00	6,71	BDI 1	8,06	483,60	RA
1.4.2.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	10,89	30,10	BDI 1	36,17	393,89	RA
1.4.3.	SINAPI	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	2,88	53,05	BDI 1	63,76	183,63	RA
1.4.4.	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	13,00	177,08	BDI 1	212,81	2.766,53	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Santo Antônio da Patrulha  
Local  
sexta-feira, 10 de abril de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RR: -

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 10/04/2026 11:40:52-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27	07/27
1.	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA	23.604,93	% Período:	100,00%											
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.125,62	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÃO	14.189,36	% Período:	100,00%											
1.3.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	4.462,30	% Período:	100,00%											
1.4.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	3.827,65	% Período:	100,00%											
Total: R\$ 23.604,93				%:	100,00%										
Período:				Repass:	-										
				Contrapartida:	23.604,93										
				Outros:	-										
				Investimento:	23.604,93										
Acumulado:				%:	100,00%										
				Repass:	-										
				Contrapartida:	23.604,93										
				Outros:	-										
Investimento:				23.604,93											
Administração Local:															

Macrosserviço da Administração Local:

Macrosserviço de Administração Local

Santo Antônio da Patrulha  
Local  
quinta-feira, 16 de abril de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RRT: -

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 16/04/2026 14:58:58-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br





MEMORIAL DE CÁLCULO														
1.4.2.	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF. 05/2021	M2	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES										
				QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL
		FAIXA DE PEDESTRE		7,00	0,30	4,00		1,20						8,40
		FAIXA DE RETENÇÃO		2,00	0,30	4,15		1,245						2,49
		TOTAL:												10,89 M2
1.4.3.	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF. 05/2021	M2											
				QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL
		PINTURA DE SETAS		8,00				0,36						2,88
		TOTAL:												2,88 M2
1.4.4.	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 02/2026	un											
				QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	DENSIDADE	DMT (KM)	TOTAL
		PISO TÁTIL ALERTA		32,00		0,25								8,00
		PISO TÁTIL DIRECIONAL		20,00		0,25								5,00
		TOTAL:												13,00 un



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA LARGURA DE 6M	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES LARG

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27	07/27
1.	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA	21.094,20	% Período:	100,00%											
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.125,62	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÃO	11.833,05	% Período:	100,00%											
1.3.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	4.462,30	% Período:	100,00%											
1.4.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	3.673,23	% Período:	100,00%											
Total: R\$ 21.094,20				%:	100,00%										
Período:	Repassar:	-													
	Contrapartida:	21.094,20													
	Outros:	-													
	Investimento:	21.094,20													
Acumulado:	%:	100,00%													
	Repassar:	-													
	Contrapartida:	21.094,20													
	Outros:	-													
Investimento:				21.094,20											
Administração Local:															

Macrosserviço da Administração Local:

Macrosserviço de Administração Local

Santo Antônio da Patrulha  
Local


quinta-feira, 16 de abril de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RRT: -

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 16/04/2026 14:58:58-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



MEMORIAL DE CÁLCULO															
FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES_LARGURA DE 6M															
1.4.2.	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF. 05/2021	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		FAIXA DE PEDESTRE		5,00	0,30	4,00		1,20						6,00	
		FAIXA DE RETENÇÃO		2,00	0,30	3,15		0,945						1,89	
		TOTAL:												7,89	M2
1.4.3.	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF. 05/2021	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		PINTURA DE SETAS		6,00				0,36						2,16	
		TOTAL:												2,16	M2
1.4.4.	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 02/2026	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	DENSIDADE	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		PISO TÁTIL ALERTA		32,00		0,25								8,00	
		PISO TÁTIL DIRECIONAL		20,00		0,25								5,00	
		TOTAL:												13,00	un

 Documento assinado digitalmente  
MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 16/04/2026 11:23:42-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA_LARGURA DE 6M			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	02-26 (N DES.)	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE	Santo Antônio da Patrulha	20,18%	0,00%	0,00%

Falta a Quantidade do serviço na Linha 29. Preencher na coluna AJ

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES_LARGURA DE 6M										↓
1.									21.094,20	
1.1.									-	
1.1.1.									-	
1.1.1.	SINAPI	103689	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA							
1.1.1.	SINAPI	103689	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	2,00	463,76	BDI 1	557,35	1.114,70	RA
1.1.2.	SICRO	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	6,00	0,85	BDI 1	1,02	6,12	RA
1.1.3.	SICRO	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2,00	2,00	BDI 1	2,40	4,80	RA
1.2.									-	
1.2.1.									11.833,05	
1.2.1.	SINAPI	96396	PAVIMENTAÇÃO							
1.2.1.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	5,07	175,12	BDI 1	210,46	1.067,03	RA
1.2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	85,18	2,79	BDI 1	3,35	285,35	RA
1.2.3.	Composição	025	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO FCK: 25MPA COM ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM DE DIÂMETRO E SEÇÃO DE 15X30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	14,50	96,63	BDI 1	116,13	1.683,89	RA
1.2.4.	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	11,00	46,96	BDI 1	56,44	620,84	RA
1.2.5.	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	41,60	83,75	BDI 1	100,65	4.187,04	RA
1.2.6.	Composição	026	CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS (E=6,3MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	5,00	663,82	BDI 1	797,78	3.988,90	RA
1.3.									-	
1.3.1.									4.462,30	
1.3.1.	SICRO	5213863	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
1.3.1.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	4,00	497,25	BDI 1	597,60	2.390,40	RA
1.3.2.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,00	287,34	BDI 1	345,33	1.381,32	RA
1.3.3.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	287,31	BDI 1	345,29	690,58	RA
1.4.									-	
1.4.1.									3.673,23	
1.4.1.	SINAPI	102512	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
1.4.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	60,00	6,71	BDI 1	8,06	483,60	RA
1.4.2.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	7,89	30,10	BDI 1	36,17	285,38	RA
1.4.3.	SINAPI	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	2,16	53,05	BDI 1	63,76	137,72	RA
1.4.4.	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	13,00	177,08	BDI 1	212,81	2.766,53	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Santo Antônio da Patrulha  
Local  
quinta-feira, 16 de abril de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RR: -

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 16/04/2026 11:23:42-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA LARGURA DE 7M	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES LARG

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27	07/27
1.	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA	22.327,93	% Período:	100,00%											
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.125,62	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÃO	13.012,52	% Período:	100,00%											
1.3.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	4.462,30	% Período:	100,00%											
1.4.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	3.727,49	% Período:	100,00%											
Total: R\$ 22.327,93				%:	100,00%										
Período:				Repassa:	-										
				Contrapartida:	22.327,93										
				Outros:	-										
				Investimento:	22.327,93										
Acumulado:				%:	100,00%										
				Repassa:	-										
				Contrapartida:	22.327,93										
				Outros:	-										
Investimento:				22.327,93											
Administração Local:															

Macrosserviço da Administração Local:

Macrosserviço de Administração Local

Santo Antônio da Patrulha  
Local

quinta-feira, 16 de abril de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RRT: -

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 16/04/2026 14:58:58-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>





MEMORIAL DE CÁLCULO															
FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES_LARGURA DE 7M															
1.4.2.	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF. 05/2021	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		FAIXA DE PEDESTRE		6,00	0,30	4,00		1,20						7,20	
		FAIXA DE RETENÇÃO		2,00	0,30	3,65		1,095						2,19	
		TOTAL:												9,39	M2
1.4.3.	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF. 05/2021	M2	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	EMPOLAMENTO	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		PINTURA DE SETAS		6,00				0,36						2,16	
		TOTAL:												2,16	M2
1.4.4.	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 02/2026	un	QUANT. (UNID)	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO UNT. (KG)	PESO (KG)	DENSIDADE	DMT (KM)	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		PISO TÁTIL ALERTA		32,00		0,25								8,00	
		PISO TÁTIL DIRECIONAL		20,00		0,25								5,00	
		TOTAL:												13,00	un



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA_LARGURA DE 7M			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	02-26 (N DES.)	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE	Santo Antônio da Patrulha	20,18%	0,00%	0,00%

Falta a Quantidade do serviço na Linha 29. Preencher na coluna AJ

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES_LARGURA DE 7M										↓
1.									22.327,93	
1.1.									-	
1.1.1.									-	
1.1.1.	SINAPI	103689	INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA							
1.1.1.	SINAPI	103689	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	2,00	463,76	BDI 1	557,35	1.114,70	RA
1.1.2.	SICRO	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	6,00	0,85	BDI 1	1,02	6,12	RA
1.1.3.	SICRO	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2,00	2,00	BDI 1	2,40	4,80	RA
1.2.									-	
1.2.1.									13.012,52	
1.2.1.	SINAPI	96396	PAVIMENTAÇÃO							
1.2.1.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	6,05	175,12	BDI 1	210,46	1.273,28	RA
1.2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	101,64	2,79	BDI 1	3,35	340,49	RA
1.2.3.	Composição	025	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO FCK: 25MPA COM ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM DE DIÂMETRO E SEÇÃO DE 15X30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	14,50	96,63	BDI 1	116,13	1.683,89	RA
1.2.4.	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	13,00	46,96	BDI 1	56,44	733,72	RA
1.2.5.	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	49,60	83,75	BDI 1	100,65	4.992,24	RA
1.2.6.	Composição	026	CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS (E=6,3MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	5,00	663,82	BDI 1	797,78	3.988,90	RA
1.3.									-	
1.3.1.									4.462,30	
1.3.1.	SICRO	5213863	Sinalização Vertical							
1.3.1.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	4,00	497,25	BDI 1	597,60	2.390,40	RA
1.3.2.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,00	287,34	BDI 1	345,33	1.381,32	RA
1.3.3.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	287,31	BDI 1	345,29	690,58	RA
1.4.									-	
1.4.1.									3.727,49	
1.4.1.	SINAPI	102512	Sinalização Horizontal							
1.4.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	60,00	6,71	BDI 1	8,06	483,60	RA
1.4.2.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	9,39	30,10	BDI 1	36,17	339,64	RA
1.4.3.	SINAPI	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	2,16	53,05	BDI 1	63,76	137,72	RA
1.4.4.	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	13,00	177,08	BDI 1	212,81	2.766,53	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Santo Antônio da Patrulha  
Local  
quinta-feira, 16 de abril de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RR: -

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 16/04/2026 11:40:39-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
-	0	Município de Santo Antônio da Patrulha

## APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA / INSTALAÇÃO DE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

## BDI 1

## TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,60%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,18%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Santo Antônio da Patrulha  
Localsexta-feira, 10 de abril de 2026  
DataResponsável Técnico  
Nome: MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
CREA/CAU: CREA/MT - 32.994  
ART/RRT: -Documento assinado digitalmente  
MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
Data: 10/04/2026 11:38:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	0,00%
B2	Feriados	4,24%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>47,05%</b>	<b>17,75%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	<b>TOTAL</b>	<b>11,27%</b>	<b>8,56%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
	<b>TOTAL</b>	<b>17,72%</b>	<b>6,84%</b>

**A + B + C + D**

**HORISTA: 112,84%**  
**MENSALISTA: 69,95%**

**sexta-feira, 10 de abril de 2026**



Documento assinado digitalmente  
**MARIO SOUSA COELHO JUNIOR**  
Data: 10/04/2026 11:38:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARIO SOUSA COELHO JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL: CREA/MT 32.994

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	025	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO FCK= 25MPa COM ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM DE DIÂMETRO E SEÇÃO DE 15X30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m		94,55	96,63
SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,03	110,78	117,26
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,6	64,99	67,72
SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,045	548,40	548,40
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,468	11,15	11,25
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,011205	0,60	0,60
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,04239	1,52	1,52

Composição	026	CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS (E=6,3MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²		662,06	663,82
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	34,04	36,13
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	24,48	25,93
SINAPI-I	10999	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,3	60,54	60,54
SINAPI-I	1337	CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS, E = 1/4" (6,30 MM) 54,53 KG/M2	KG	54,83	11,21	11,21

10/04/2026

Data

Responsável Técnico:

CREA/CAU:

Mario Sousa Coelho Junior

CREA/MT 32.994

gov.br

Documento assinado digitalmente

MARIO SOUSA COELHO JUNIOR

Data: 10/04/2026 11:38:26-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>