



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

## TERMO DE REFERÊNCIA TÉCNICO

### 1. OBJETO:

Contratação de empresa especializada para execução de obras de pavimentação com blocos intertravados de concreto nas Ruas José Cândido da Silva Ribeiro, Ouri Adão Rigon, Andreas Skrebsky e Avenida Presidente João Goulart, localizadas na zona urbana do município de Itacurubi/RS, com recursos provenientes do Programa PAVIMENTA 03 – FPE nº 2025/5153.

### 2. ENQUADRAMENTO DO OBJETO:

O objeto se enquadra como **obra de engenharia**, sendo classificado como **comum**.

### 3. REGIME DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, o regime de execução a ser adotado será **empreitada por preço global**, em que a Administração é responsável por desenvolver o projeto básico e executivo elaborados por profissional habilitado de engenharia com emissão de ART de projeto, orçamento e memorial.

### 4. VISTORIA

- a) A visita técnica para conhecimento do local do objeto será de forma opcional, devendo ser agendada junto ao Setor de engenharia civil e arquitetura da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Esta deverá ser previamente agendada pelo telefone: (55) 99971-8167, e poderá ser realizada até 48h do horário marcado da data prevista para o início da sessão pública;
- b) A visita técnica tem como objetivo verificar as condições locais para a execução do objeto, permitindo aos interessados verificar localmente as informações que julgarem necessárias para a elaboração da sua proposta, de acordo com o que o próprio interessado julgar conveniente, não cabendo à Administração nenhuma responsabilidade em função da insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.
- c) O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições da obra, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que serão executados os serviços objeto da concorrência;

- d) O interessado que optar por realizar a visita técnica, deve apresentar ao certame Atestado de Visita realizada pelo responsável técnico, emitida pela equipe técnica da Prefeitura municipal de Itacurubi, comprovando o efetivo conhecimento local da obra;
- e) O interessado que optar pela não realização da visita técnica deverá, para participar do certame, apresentar declaração expressa de que a licitante tem ciência do(s) local(ais) e aceita as condições para a execução da obrigação contratual, se vencedora do certame, aceitando plenamente as exigências do edital.

## **5. REQUISITOS PARA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**5.1.** Para a qualificação técnica, 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 habilitação, nos termos do art. 67, da Lei nº 14.133/2021:

**a.** Comprovante do Registro e Regularidade no Conselho de Classe em nome da licitante e de seu responsável técnico.

**a.1.** No ato da assinatura do Contrato, a licitante que estiver registrada ou possuir profissionais registrados em outro Estado da Federação, deverá apresentar visto da entidade profissional competente do Estado do Rio Grande do Sul.

**b.** Para qualificação técnico-profissional: apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

**b.1.** O atestado de responsabilidade técnica apresentado deverá estar devidamente registrado no respectivo Conselho de Classe, e as atividades executadas devem ser compatíveis com os quantitativos mínimos exigidos nas parcelas mais relevantes definidas.

**c.** Para fins de comprovação será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% das parcelas de maior relevância, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados. Dessa forma, seguem as parcelas de maior relevância do objeto da licitação:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

| PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|------------------------------|
| SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                           | UNIDADE | QTD<br>PROJETADA A<br>EXECUTAR | QTD MÍNIMA<br>A<br>COMPROVAR |
| EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM – <b>ITENS 2.2.3, 3.2.3, 4.2.3 E 5.2.3 DO ORÇAMENTO</b>                                                                                                              | M2      | 5.818,65                       | 2.909,33                     |
| ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - <b>ITENS 2.2.5, 3.2.5, 4.2.5 E 5.2.5 DO ORÇAMENTO</b> | M       | 1.177,00                       | 588,50                       |

**c.1.** Na presente licitação, será ACEITO o somatório de atestados de capacidade técnica para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, pois a complexidade da execução do objeto se mantém a mesma, independente da alteração na quantidade construída.

**d.** Atestado de Visita técnica do local de execução dos serviços, emitido pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Itacurubi, comprovando ter a empresa licitante tomado conhecimento das condições locais para o perfeito cumprimento das obrigações decorrentes do objeto licitado.

**d.1.** A vistoria é facultativa, devendo, no entanto, ser substituída por declaração expressa de que a licitante tem ciência do(s) local(ais) e aceita as condições para a execução da obrigação contratual, se vencedora do certame, aceitando plenamente as exigências do edital.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

## **6. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DA EXECUÇÃO DO OBJETO**

Indicamos a servidora Carolina Franco Budel, para atuar como fiscal técnica da execução do objeto.

## **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

**7.1.** Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 1.141.109,02**.

**7.2.** Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 07/2024, 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 Itacurubi, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

**7.3.** Para a elaboração dos custos unitários foram adotados os valores de referência SINAPI 10/2024, para todos os itens relacionados à construção civil, sendo observada a ordem dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021. O orçamento sintético detalhado, com composições oriundas do SINAPI e adaptadas.

**7.4.** O BDI foi elaborado observando os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do TCU, adotando um regime NÃO DESONERADO, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração. O cronograma físico-financeiro foi elaborado definindo com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

## **8. EXECUÇÃO DO OBJETO**

**8.1.** A execução do objeto deverá seguir em sua totalidade as especificações técnicas contidas no projeto técnico da Administração.

**8.2.** Após a data da Ordem de Serviço para início da obra, a empresa contará com prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para início da mesma;

**8.3.** No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço para início da obra, a empresa deverá:

- a)** providenciar e instalar as placas de obras definidas nas planilhas orçamentária;
- b)** apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução da obra junto ao CREA, ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), junto ao CAU;
- c)** apresentar matrícula da obra junto ao CNO – Cadastro nacional de Obras.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

- 8.4.** Antes do início da execução dos serviços deverão ser verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da empresa, as condições técnicas, medidas, locais;
- 8.5.** Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados e todos os materiais utilizados na execução do serviço em epigrafe deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior, sendo executados de acordo com as especificações técnicas, necessitando seguir os padrões mínimos exigidos em Normas Brasileiras;
- 8.6.** A empresa deverá planejar, orçar e executar a obra tendo como base as dimensões, cotas e volumes indicados no projeto. Os quantitativos e valores considerados pela empresa impõem a execução total dos serviços previstos para o objeto, independente de divergirem da planilha;
- 8.7.** Caberá à empresa contratada fazer a correta destinação dos resíduos sólidos e de construção civil.
- 8.8.** O prazo executivo da obra foi estabelecido no cronograma físico-financeiro, porém há a possibilidade de aditivo de prazo considerando a incidência de chuvas do período, devendo a CONTRATADA dimensionar sua(s) equipe(s) para garantir a execução da obra, para a recuperação do cronograma, para que a contratação produza resultados pretendidos pela Administração.
- 8.9.** Todas e quaisquer instalações provisórias montadas no local pela empresa durante a execução dos serviços deverão ser retiradas em seu término. A obra deverá ser entregue limpa e em plenas condições de uso;
- 8.10.** Caberá à empresa o fornecimento e manutenção do Relatório de Obras, devidamente numerado e rubricado pela empresa e pela fiscalização semanalmente, que permanecerá disponível no local da obra.
- 8.11.** As medições de serviços, para efeito de pagamento, deverão ocorrer em conformidade com as etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela empresa vencedora, as quais devem ser agendadas previamente com a comissão de fiscalização. No dia marcado para a medição, o responsável técnico da empresa deverá se fazer presente na obra, junto à comissão de fiscalização. A medição será oficializada através de Boletim de Medição, que deverá conter os serviços e quantidades realizadas, atestadas pelo Fiscal Técnico de Contrato e pelo Responsável Técnico da empresa.
- 8.12.** Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal.

**8.13.** A CONTRATADA não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela prestação dos serviços ora contratados, e será a responsável por todos os serviços que fazem parte do objeto.

**9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os pagamentos relativos ao presente processo licitatório ficam vinculados a efetiva execução das etapas da obra, em acordo com o projeto básico/executivo. Não serão efetuados pagamentos antecipados.

Para os pagamentos das parcelas a contratada deve apresentar os seguintes documentos:

*Em todas as parcelas:*

- a) Nota Fiscal/Fatura, no valor correspondente ao constante no boletim de medição, emitido pelo fiscal da contratante, do período de execução. Deve conter na Nota Fiscal/Fatura: número do processo, número da licitação, número do empenho e do recurso utilizado para pagamento (conforme constará no empenho). Caso a mesma seja apresentada com erro, será devolvida à empresa para retificação e reapresentação;
- b) Boletim de medição, referente ao executado no período, devidamente aprovado pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato;
- c) Comprovação de que a empresa entregou o Diário de obras para a comissão de fiscalização designada pelo município;
- d) Folha de pagamento específica referente à atividade realizada (folha de pagamento ou pró-labore);
- e) Cópia do comprovante de pagamento da DAS (optante simples nacional) ou DARF (presumido lucro real);
- f) Cópia da DCTFWeb referente à atividade realizada;
- g) FGTS digital;
- h) Cópia dos comprovantes de pagamento FGTS;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

- i) DARF tributos federais;
- j) prova de regularidade perante a Fazenda federal;
- k) prova de regularidade perante a Fazenda estadual do domicílio ou sede do licitante;
- l) prova de regularidade perante a Fazenda municipal do domicílio ou sede do licitante;
- m) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- n) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho.

*Somente na primeira parcela:*

- a) Comprovante de registro de execução da obra do objeto do contrato no CREA/CAU, sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT);
- b) Matrícula da obra junto ao CNO - Cadastro Nacional de Obras.

*Somente na última parcela:*

- a) Termo de Recebimento Provisório;
- b) CND (Certidão Negativa de Débitos CNO) – referente à Matrícula da Obra;
- c) Comprovante de quitação de todos os encargos trabalhistas.

Os pagamentos serão efetuados contra empenho, no prazo de 15 (quinze) dias da apresentação da Nota Fiscal/Fatura e dos demais documentos acima relacionados.

Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo índice do IPCA do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, pro rata.

Serão processadas as retenções tributárias e previdenciárias nos termos da legislação que regula a matéria.

Serão processadas as retenções referentes ao IRRF, de acordo com o previsto na IN RFB nº 1.234/2012 e Decreto Municipal nº 95/2021.

Serão processadas as retenções referentes ao ISSQN, conforme legislação municipal.

## **10. RECEBIMENTO DO OBJETO:**

**10.1.** Executado o contrato, o objeto será recebido provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado sobre a conclusão dos serviços (art. 140, I, "a" § 3º da Lei Federal n.º14133/2021);

**10.2.** O recebimento definitivo se dará até 90 dias, contados do recebimento provisório, mediante termo circunstanciado lavrado por comissão designada pela autoridade competente, e assinado pelas partes (art. 140, I, "b" s 3º da Lei Federal n.º14133/2021);

**10.3.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n° 10.406, de 2002);

**10.4.** Durante 05 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro e Art. 12 da Lei n.º 8078/90 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento da Prefeitura Municipal.

## **11. DA APRESENTAÇÃO DA GARANTIA**

O contratado deverá prestar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor da contratação, em conformidade com o disposto no art. 96 da Lei 14.133/2021 (Caução em dinheiro, Seguro Garantia ou Fiança Bancária).

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

| IMPACTO AMBIENTAL                             | MEDIDA DE TRATAMENTO                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geração de resíduos sólidos oriundos da obra. | A contratação decorrente do presente processo licitatório exigira da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais. |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

|                                                   |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte de resíduos sólidos convenientes à obra. | A contratada deverá orientar seus empregados quanto à forma ambientalmente adequada do descarte dos materiais. |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Itacurubi, 02 de junho de 2026.



Documento assinado digitalmente

CAROLINA FRANCO BUDEL

Data: 02/06/2026 14:06:12-0300

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

---

Carolina Franco Budel – Eng<sup>a</sup> Civil  
CREA RS 243252



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra:** Pavimentação com blocos intertravados de concreto – PAVIMENTA 03

**Local:** Rua José Candido da Silva Ribeiro; Rua Ouri Adão Rigon; Rua Andreas Skrebsky; Avenida Presidente João Goulart.

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Itacurubi

**Área de intervenção:** 5.818,65 m<sup>2</sup>

### DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em questão trata-se da pavimentação de vias urbanas do Município de Itacurubi com blocos intertravados de concreto e colocação de meio-fio, em trechos indicados em projeto.

Em anexo a este memorial constam também projeto arquitetônico e demais detalhamentos, os quais devem ser seguidos rigorosamente, respeitando principalmente as indicações referentes as demarcações da pavimentação em questão.

### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 1.1. Objeto

O presente memorial descritivo tem por objetivo definir os materiais a serem empregados bem como os serviços a serem executados, para a pavimentação de vias urbanas, fixando as obrigações do Município de Itacurubi (denominado de CONTRATANTE), representado pela FISCALIZAÇÃO, e da empresa a ser contratada através do processo licitatório, denominada CONTRATADA. O Projeto Arquitetônico prevê a área total de intervenção de 5.818,65,00 metros quadrados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

### **1.2. Normas, omissões e divergências**

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para construções, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado no projeto, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as construções, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Memorial Descritivo e o Edital, prevalecerá sempre este último. Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala, ou seja, os desenhos mais próximos à escala real.

No caso de não estar especificado nos desenhos e neste Memorial Descritivo, deverá ser considerada a especificação usual de mercado para produtos e serviços de 1ª qualidade. Divergências que restem, cabe à FISCALIZAÇÃO esclarecê-las.

### **1.3. Execução**

O objeto deverá ser executado por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro de obras até a limpeza e entrega da obra com todas as instalações e sistemas em perfeito e completo funcionamento.

Antes do início do serviço, a CONTRATADA deverá apresentar ART de execução, CNO e o livro de registro de funcionários. A execução da obra deverá obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico. Ainda, todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para o CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela FISCALIZAÇÃO por meio escrito, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

Os serviços que estiverem mal executados, ou em desacordo com o projeto, poderão ser recusados por parte da fiscalização, sem que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra, e serão devidamente refeitos. É de responsabilidade da executora o preenchimento do diário de obras, estando o mesmo à disposição da fiscalização.

No prazo executivo da obra já está computada a incidência de chuvas do período, devendo a CONTRATADA dimensionar sua(s) equipe(s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, executando as atividades em turnos variados, finais de semana e feriados caso necessário à recuperação do cronograma.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da CONTRATADA deverá dar assistência aos serviços da obra, devendo fazer-se presente em todas as etapas da execução dos serviços e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO. Também deverá realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que apresente à FISCALIZAÇÃO os problemas constatados juntamente com possíveis soluções.

Deverá a CONTRATADA providenciar, antes do efetivo início da execução as instalações provisórias que visam a execução do canteiro de obras.

A execução da obra só poderá acontecer após emissão da ordem de início da mesma, a partir desta contando então o prazo de execução. Os quantitativos de serviços descritos neste memorial, estão demonstrados na planilha orçamentária em anexo.

Obs.: A fiscalização não exime a empresa contratada de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros em virtude da mão de obra, materiais, equipamentos e dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou serviço contratado.

#### **1.4. Segurança do Trabalho**

Todo e qualquer serviço realizado para este Município deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR's, aprovadas pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-6 (Equipamento de Proteção Individual) e NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

Os empregados da empresa CONTRATADA deverão se apresentar para o trabalho devidamente uniformizados e identificados.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual (EPI) estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

Fica a CONTRATADA responsável pelo estabelecimento, instalação e manutenção dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, conforme projeto específico dos EPC.

## **2. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

- a) A menos que especificado em contrário, a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra;
- b) Respeitar o projeto, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos;
- c) Retirar imediatamente do canteiro qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;
- d) Desfazer ou corrigir os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- e) Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas. Nenhuma alteração poderá ser feita nos serviços especificados sem o prévio consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

- f) Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias às redes públicas, caso necessário.
- g) Remover todo o entulho proveniente dos serviços de limpeza, bem como aqueles que venham a se acumular durante a execução da obra, para área permitida pela Prefeitura local.
- h) O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Memorial Descritivo, Edital e Contrato.
- i) Durante todo o período de obra a CONTRATADA deverá entregar mensalmente relatório fotográfico com breve explicação dos serviços realizados divididos semanalmente. Este relatório deverá ser entregue digitalmente a FISCALIZAÇÃO permitindo a verificação e acompanhamento das atividades e serviços realizados apresentando de forma clara e concisa as atividades desenvolvidas na obra.
- j) Será de responsabilidade da empresa a instalação da placa de identificação da obra em chapa em aço galvanizado, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries e no modelo, conforme convênios de repasse a ser aprovado pela fiscalização da obra.

### **3. RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO**

- a) Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todos os locais de execução da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;
- b) Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- c) Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da FISCALIZAÇÃO;
- d) Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos, sendo sempre que necessário consultado o RT pelo projeto;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

- e) Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- f) O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

#### **4. MATERIAIS**

- a) A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.
- b) Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e deverão receber autorização da FISCALIZAÇÃO para seu uso na obra.
- c) A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.
- d) É vedado à CONTRATADA manter no canteiro quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.
- e) Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global do projeto e no padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à FISCALIZAÇÃO, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.
- f) Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

#### **5. OBRA CIVIL - PAVIMENTAÇÃO**

##### **5.1. Terraplenagem**

##### **5.1.1. Escavação, carga e transporte de solos**

Cortes são segmentos de via, cuja implantação requer escavação do material constituinte do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções de projeto (off-set) que definem o corpo da via.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

As operações de corte constituem:

- Retirada da vegetação.
- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto.
- Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide de terraplenagem, de acordo com as especificações de projeto, quando se tratar de solos de elevada expansão, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos;
- Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras, previamente determinados pela Prefeitura Municipal de Itacurubi RS ou ao critério da fiscalização. Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados em conformidade com as seguintes definições:

a) Material de 1º categoria:

Solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo não superior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado;

b) Material inservível - Solos moles

São materiais localizados abaixo da cota de sub-base apresentando as características de solos orgânicos, turfas, areia fofa e solos hidro mórficos em geral. Estes solos caracterizam-se ainda pela baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2%.

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução de serviços sob condições de projeto e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

- a) Equipamentos Fotográficos;
- b) Caminhões Basculantes;
- c) Retroescavadeira.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

A escavação de cortes subordinar-se aos elementos técnicos fornecidos e em conformidade com o projeto executivo.

Levantamentos topográficos apontarão se altura, largura e inclinação da plataforma nos cortes atendem ao projeto executivo.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender ao projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação da altura máxima para o eixo e as bordas  $= \pm 0,05\text{m}$ ;

Variação máximo de largura para cada semi-plataforma  $= + 0,20\text{m}$  não se admitindo variação para menos;

O abaulamento de cada semi-plataforma  $= \pm 0.5\%$  em relação ao valor do projeto não se admitindo situações que permitem o acúmulo de água.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto; ter um índice de suporte California, determinado com a energia do método DNER-ME 47-64, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativa do trecho em causa; e expansão inferior a 2%.

Os equipamentos de compactação e misturas serão escolhidos de acordo com o tipo de material.

A execução da regularização e compactação do subleito compreenderá a remoção de toda a vegetação e material orgânico, porventura existente no leito da via.

Após a execução do reforço, se necessário, atingido a grade do projeto, procede-se escavação geral na profundidade de 15 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Os serviços serão aceitos se estiverem de acordo com esta especificação, dentro das tolerâncias admitidas, e serão rejeitados em caso contrário. Deverão apresentar acabamento satisfatório sendo que os serviços rejeitados serão corrigidos, complementados ou refeitos, sem ônus para a Contratante.

### Base granular - Classe A

O agregado para a base de Classe A deverá consistir de pedra britada ou seixo britado. Deverá estar isento de matéria vegetal e outras substâncias nocivas. O agregado para a base de Classe A deverá possuir no mínimo 90% de partículas em peso, tendo pelo menos duas faces britadas. A composição percentual em peso de agregado deve se enquadrar em uma das faixas indicadas no Quadro I.

**QUADRO I - FAIXAS GRANULOMÉTRICAS**

| TAMANHO DA<br>PENEIRA | PORCENTAGEM QUE PASSA    |                        |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|
|                       | TAMANHO MÁXIMO<br>1 1/2" | TAMANHO MÁXIMO<br>3/4" |
| 2"                    | 100                      | -                      |
| 1 1/2"                | 90-100                   | -                      |
| 1"                    | -                        | 100                    |
| 3/4"                  | 50-85                    | 90-100                 |
| nº 4                  | 30-45                    | 35-55                  |
| nº 30                 | 10-25                    | 10-30                  |
| nº 200                | 2-9                      | 2-9                    |

Além destes requisitos, a diferença entre as porcentagens que passam nas peneiras nº 4 e nº 30 deverão variar entre 15% e 25%.

O material da base deverá apresentar os requisitos seguintes:

| ENSAIOS                      | VALOR MÍNIMO (%) |
|------------------------------|------------------|
| Índice de Suporte Califórnia | 100              |
| Equivalente de areia         | 50               |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

### **3. EQUIPAMENTO**

São indicados os seguintes equipamentos para execução da base:

- a) unidade dosadora de agregados;
- b) distribuidor de agregados auto-propelido;
- c) carro-tanque distribuidor de água;
- d) rolos compactadores estáticos, vibratórios e pneumáticos;
- e) grade de discos;
- f) pulvi-misturador;
- g) motoniveladora pesada com escarificador.

### **4. EXECUÇÃO**

#### **4.1. Dosagem e mistura**

Qualquer um dos tipos de base será executado pela mistura de materiais ou frações de materiais, na unidade dosadora de agregado. Esta unidade deverá possuir três ou mais silos, dosador de umidade e misturador. Este deverá ser do tipo de eixos gêmeos paralelos girando em sentidos opostos e deverá produzir uma mistura uniforme dentro das condições indicadas nesta Especificação. Os silos deverão possuir dispositivos que permitam a dosagem precisa dos diversos componentes. O dosador de umidade deverá adicionar água à mistura de agregados, precisa e uniformemente, a fim de garantir a constância de umidade dentro da faixa especificada.

#### **4.2. Espalhamento**

A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e cada camada deve ser espalhada em uma única operação. Cumpre evitar segregação, ou seja, a base deve estar livre de regiões de material grosso e fino. O espalhamento da, ou das camadas de base do agregado de qualquer classe, deverá ser realizado com distribuidor de agregado auto-propelido. Deverá possuir espalhador do tipo sem-fim e demais dispositivos que permitam distribuir o material em espessura adequada, uniforme, na largura desejada, de maneira que, após a compactação, sejam satisfeitas as tolerâncias da superfície e espessura especificadas no item 5, "controle", sem necessidade de conformação posterior.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

O distribuidor de agregado terá seu emprego vedado se deixar sulcos, zonas endentadas ou outras marcas inconvenientes na superfície de base que não possam ser eliminados por rolagem ou evitados por ajustes de operação. Em áreas onde o emprego do distribuidor de agregados for inviável, será permitido, a critério da Fiscalização, a utilização de motoniveladora. Quando a espessura exigida for de 0,20m ou menos, o material de base pode ser espalhado e compactado em uma única camada. Quando a espessura exigida for maior que 0,20m, o material da base deverá ser espalhado e compactado em duas ou mais camadas, sendo a espessura mínima de cada camada de 0,12m e a espessura máxima de cada camada compactada não deverá exceder a 0,20m.

Não será permitido a colocação, sobre a superfície da base já concluída, de uma cama de solo fino ou pó de pedra para proteger a mesma da ação do tráfego.

#### **4.3. Compactação**

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos aprovados pela Fiscalização. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada que está sendo compactada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. A compactação deve ser orientada de maneira a serem obtidos o grau de compactação, a espessura e o acabamento, que satisfaçam às exigências desta Especificação. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base, será de 100% da energia AASHTO Modificado.

A base que não estiver de acordo com o projeto e as condições aqui fixadas, deverá ser retrabalhada ou removida de modo a satisfazê-las, sem qualquer indenização adicional ao Empreiteiro.

### **5.0 MEIO-FIO**

#### **5.1. Abertura das valas para colocação de cordões (meio-fio):**

Após a etapa anterior serão abertas as valas longitudinais, manualmente, localizadas nas bordas da superfície e com profundidade condizente com as dimensões das pedras.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

A marcação das valas será feita topograficamente obedecendo-se ao alinhamento, perfil e demais dimensões do projeto.

Todo material retirado da escavação será depositado fora da plataforma.

**5.2. Assentamento dos cordões laterais:**

A execução de meio-fio de concreto é parte integrante deste projeto. Deverão ser executados antes do início da pavimentação com bloquetes.

Os cordões laterais de contenção serão assentados nos fundos das valas e as arestas superiores serão perfeitamente alinhadas.

A parte superior (topo) dos cordões ficará 15,0 cm acima do subleito preparado, onde o fundo das valas será perfeitamente regularizado e apiloado e para correção do recalque produzido pelo alinhamento poderá ser utilizado o material da própria vala, que será por sua vez apiloado, repetindo-se essa operação até atingir-se o nível recomendado.

O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, será feito com o mesmo material da escavação, apiloamento forte e cuidado somente com soquetes não muito pesados a fim de não desalinhar as peças.

As peças terão dimensões de 1,00 m de comprimento, 30,00 cm de altura e 15,00 cm de espessura.

**5.3. Preparação da base:**

Após a conclusão da etapa anterior, será espalhada sobre o subleito compactado, uma camada de pó de brita que atenda às características.

A camada deverá ser espalhada até que se atingida na camada mínima de 8,00 cm, coincidente com a camada de projeto, formando um colchão onde serão assentados os blocos de concreto pré-moldado.

**5.4. Assentamento dos blocos pré moldados:**

Sobre o colchão de pó de pedra de espessura mínima de 8,00 cm, conforme projeto, o piqueteamento dos diversos panos será feito com 1,00 metro de escavamento no sentido transversal e de 4,00 a 5,00 metros no sentido longitudinal conformando assim o perfil projetado. As linhas mestras formam assim um reticulado, facilitando o



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

trabalho de assentamento dos blocos e evitando eventuais desvios em relação aos elementos do projeto. Verificar-se aqui a declividade longitudinal e transversal.

Depois de concluída a marcação, segue-se o assentamento dos blocos ficando as faces de rolamento planas, observando-se uma cuidadosa escolha dos blocos, descartando-se os danificados que por ventura forem encontrados. O assentamento dos blocos deverá ser do centro para as bordas.

Os blocos deverão ter na face superior destinada ao rolamento rigorosamente de acordo com as normas, apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

Observar-se a que na colocação dos blocos, feita com auxílio de martelo de borracha, estes deverão ser bem unidos e entrelaçados, não coincidindo as juntas vizinhas, a fim de se garantir um travamento eficiente e perfeito. Não se admitirão blocos soltos sem contatos com blocos adjacentes e nem travamentos com lascas.

Os blocos deverão ter 8 cm de espessura, 16 faces, constituídos de cimento e agregados e água. O cimento deverá obedecer a NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735 e NBR 5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR 7211. A água utilizada na fabricação deverá estar isenta de fatores nocivos de sais, ácidos e materiais orgânicos.

A resistência característica estimada a compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR 9781, deve ser maior ou igual a 35 Mpa. A CONTRATADA deverá apresentar os respectivos laudos de resistência dos blocos intertravados.

#### **5.5. Rejuntamento do calçamento e compactação:**

Após o assentamento será procedida a compactação inicial com vibro compactador de placa pelo menos 2 vezes em direções opostas com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de pedra ou areia fina e bem seca e sem impurezas, espalhada sobre os blocos em uma fina camada, utilizando urna vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação com pelo menos 4 passadas em no mínimo duas direções.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

Seguindo -se as tarefas, há uma compactação com rolo compressor liso de 3 rodas ou do tipo tandem, de porte médio, com peso mínima de 10 toneladas ou também com rolo vibratório.

É vedado executar o revestimento em meia pista e por isso deverá ser sempre executado em pista inteira, e necessária a existência de desvios, evitando-se qualquer circulação de veículos sobre o revestimento durante a obra e somente após a rolagem final, havendo condições de trafegabilidade.

A rolagem será sempre no sentido longitudinal, das bordas para o eixo da rua.

A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada, até a fixação completa do calçamento; não deve observar-se mais nenhuma movimentação das pedras quando da passagem do rolo.

Toda depressão ou irregularidade que surja durante a compactação deverá ser corrigida removendo ou recolocando os blocos com adição complementar e adequada de material no calção, até verificar-se a perfeita correção.

Quando houver ocorrência incluí individualidade de blocos soltos serão os mesmos substituídas por outros, assentados com auxílio de soquete manual.

Para concluir-se a etapa de compactação será espalhada sobre toda a superfície de rolamento, nova camada de aproximadamente 1,0 cm de material de rejuntamento, procedendo-se a rolagem final sendo que o excesso de material será retirado por perfil do tráfego e das chuvas.

#### **5.6. Trabalhos em terra**

Todo o movimento de terra deverá ser executado de modo a obedecer às cotas, níveis e perfis estabelecidos em projeto, possibilitando, sempre que possível o livre escoamento das águas pluviais. Os movimentos de terra que compreenderem volume igual ou superior a trezentos metros cúbicos deverão, obrigatoriamente, ser executados através de processos mecânicos. Todo o excedente que resultar do movimento de terra deverá ser retirado do local pela CONTRATADA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

## 6. SERVIÇOS FINAIS, ACABAMENTO E LIMPEZA

A obra deverá ser entregue limpa e com todos os resíduos gerados encaminhados corretamente pela CONTRATADA, seguindo-se as regras municipais de destinação de entulho. Ao final da obra, não deverá haver presença de qualquer tipo de material restante da obra.

Itacurubi, maio de 2024.



Documento assinado digitalmente  
**CAROLINA FRANCO BUDEL**  
Data: 12/12/2024 10:42:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Carolina Franco Budel**

Engenheira Civil – CREA RS 243252

Matrícula 1308

**GELSO DOS  
SANTOS**

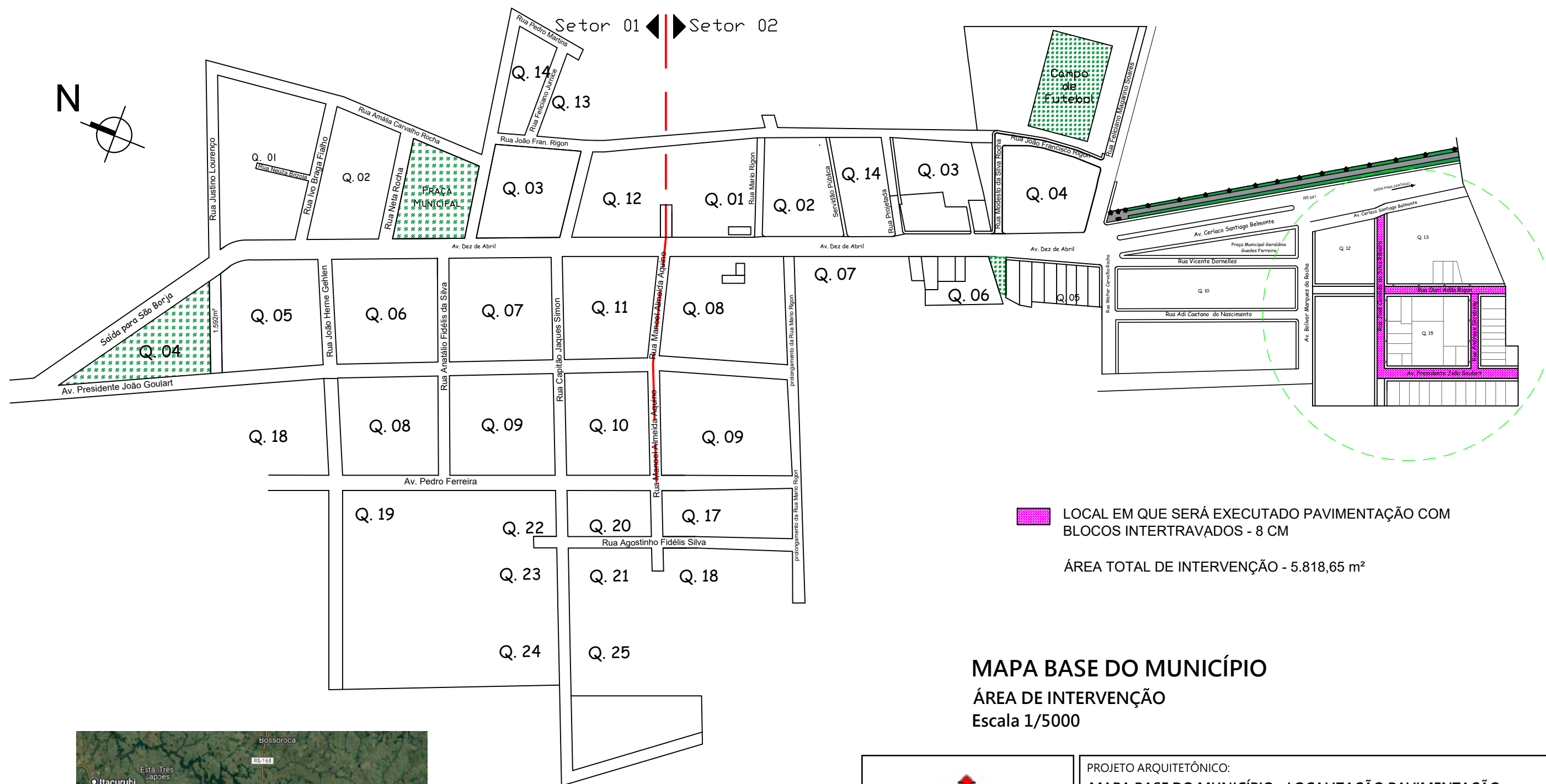
**SOARES:0119366  
9081**

Assinado de forma  
digital por GELSO DOS  
SANTOS  
SOARES:01193669081  
Dados: 2024.12.12  
11:15:59 -03'00'

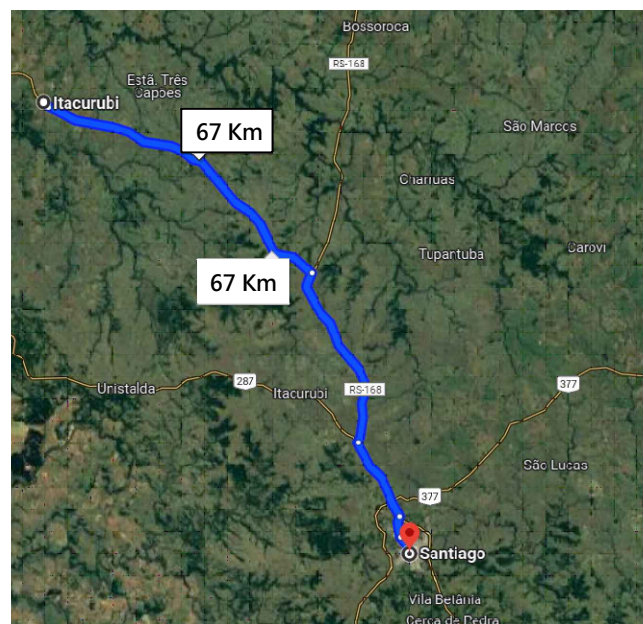
---

**Gelso dos Santos Soares**

Prefeito Municipal

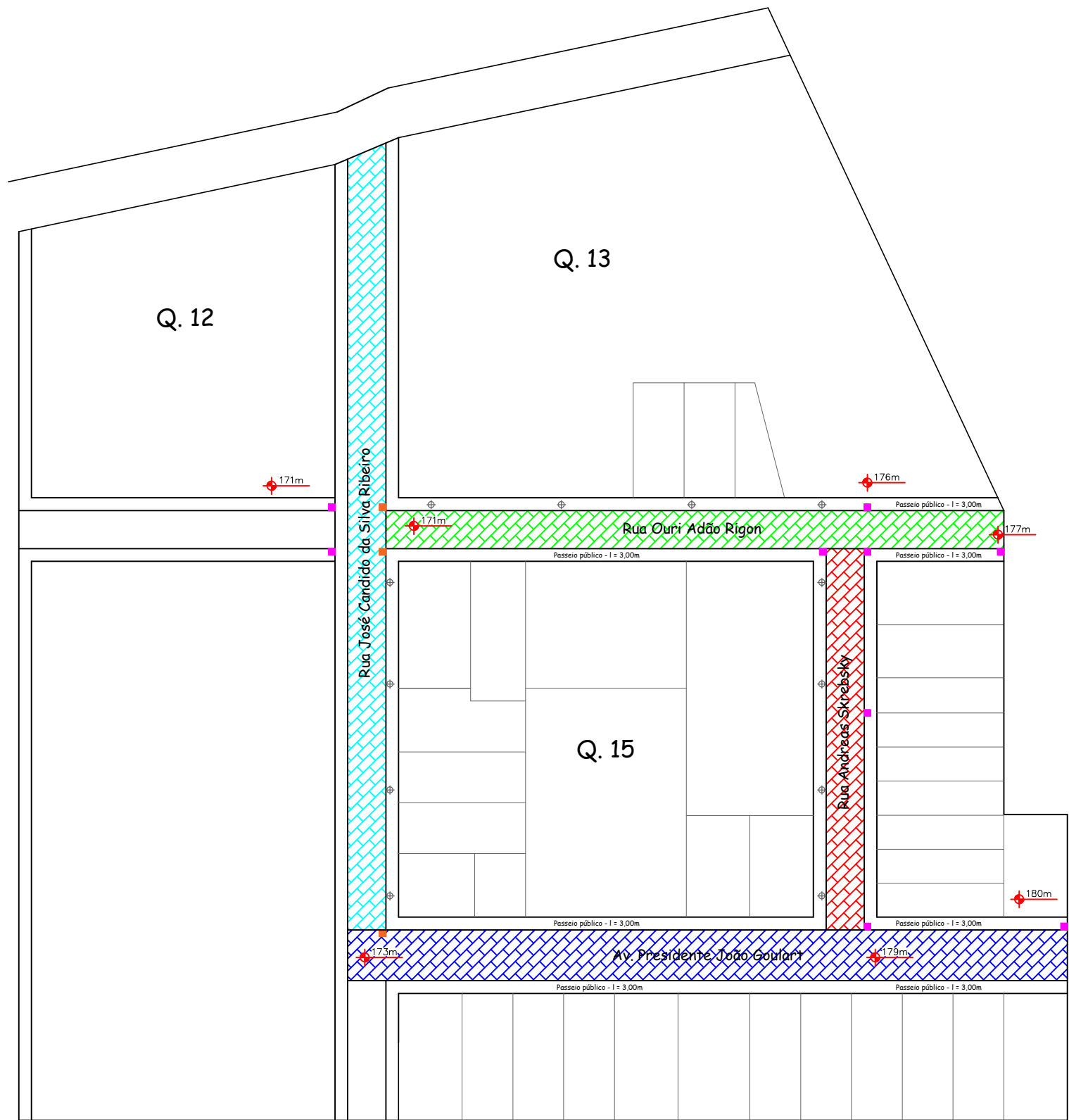


MAPA BASE DO MUNICÍPIO  
ÁREA DE INTERVENÇÃO  
Escala 1/5000



DMT DE PROJETO

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Estado do Rio Grande do Sul<br>Prefeitura Municipal de Itacurubi | PROJETO ARQUITETÔNICO:<br>MAPA BASE DO MUNICÍPIO - LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO                                                                                                                            |                                |                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                           | OBRA:<br>PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS                                                                                                                                                  |                                |                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                           | ENDEREÇO:<br>DIVERSAS RUAS                                                                                                                                                                             | ART N°:<br>13543433            |                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                           | DATA:<br>DEZEMBRO 2024                                                                                                                                                                                 | METRAGEM TOTAL:<br>5.818,65 m² | ESCALAS:<br>Indicadas                                                                                                                             |
| SEPLAMgov.br<br>Secretaria Municipal de<br>Planejamento e do Meio-Ambiente                                                                                | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>Documento assinado digitalmente<br>CAROLINA FRANCO BUDEL<br>Data: 12/12/2024 12:53:35-0300<br>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a> |                                | GELSO DOS SANTOS SOARES:0690811193669<br>Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:0690811193669<br>Data: 2024.12.12 14:00:42 -03'00' |
|                                                                                                                                                           | Carolina Franco Budel<br>Engenheira Civil - CREA RS 243252                                                                                                                                             |                                | 081 Gelso Soares<br>Prefeito Municipal de Itacurubi                                                                                               |
|                                                                                                                                                           | PRANCHA:<br>01/07                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                                                                                                   |



PLANTA BAIXA TÉCNICA  
PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS  
Escala 1/1250

- Pavimentação com blocos intertravados - Rua José Candido da Silva Ribeiro  
1.654,65 m² - 359,00 metros de meio-fio
- Pavimentação com blocos intertravados - Rua Ouri Adão Rigon  
1.314,00 m² - 292,00 metros de meio-fio
- Pavimentação com blocos intertravados - Rua Andreas Skrebsky  
810,00 m² - 180,00 metros de meio-fio
- Pavimentação com blocos intertravados - Av. Presidente João Goulart  
2.040,00 m² - 346,00 metros de meio-fio
- Boca de lobo com tampa de concreto armado existente
- Boca de lobo com grelha de ferro existente
- Poste - Iluminação pública

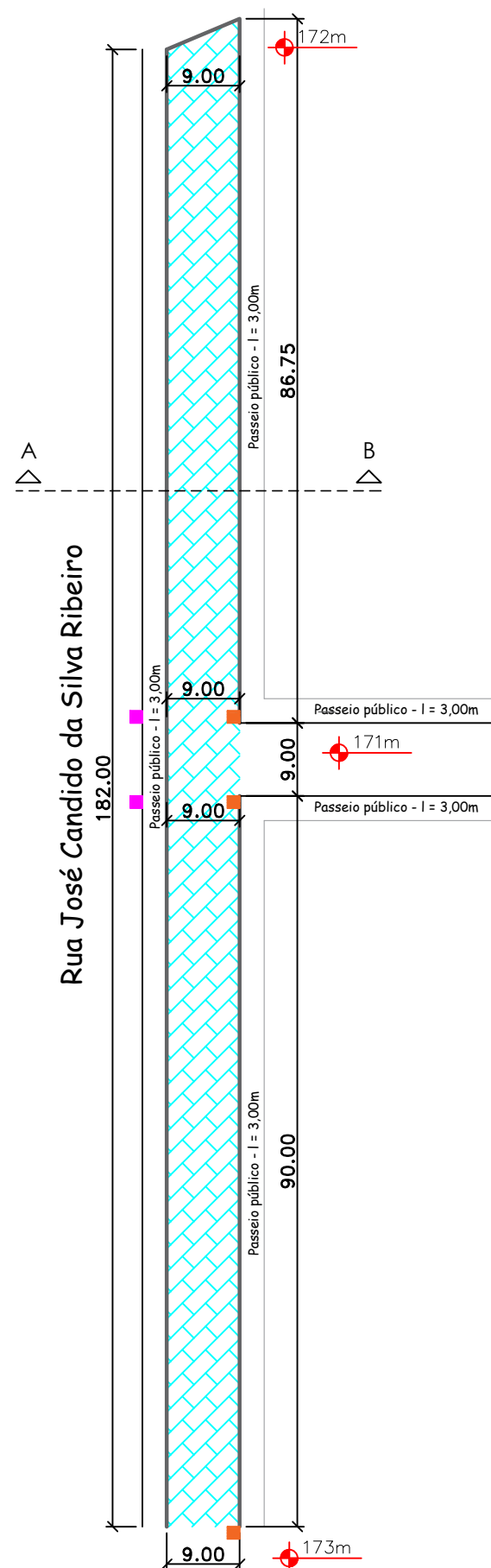
TOTAL PAVIMENTAÇÃO = 5.818,65 m²  
TOTAL MEIO-FIO = 1.177,00 metros



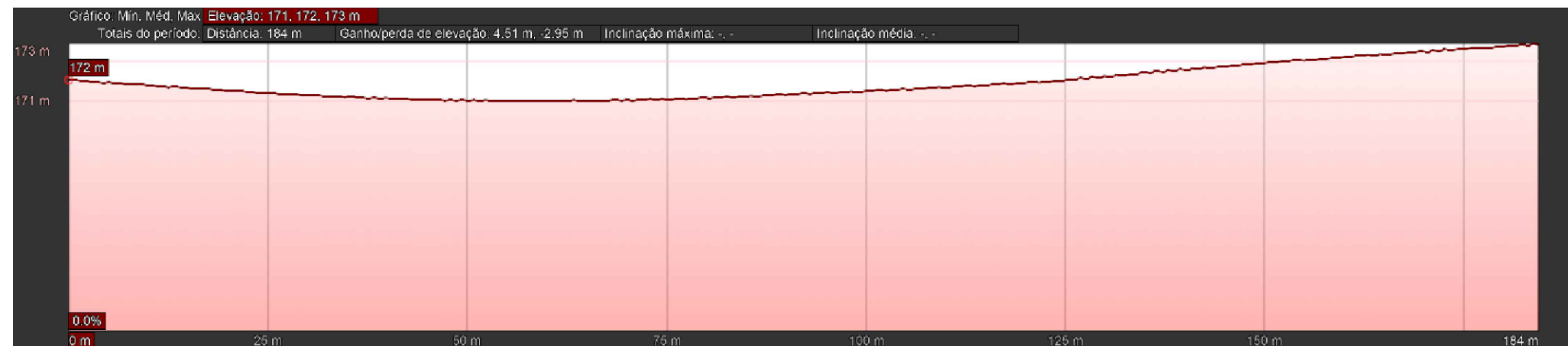
Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Itacurubi

|                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJETO ARQUITETÔNICO:<br><b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - LOCALIZAÇÃO</b>                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| OBRA:<br><b>PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| ENDEREÇO:<br><b>DIVERSAS RUAS</b>                                                                                                                                                                             | ART Nº:<br><b>13543433</b>            |                                                                                                                                                                                                                    |
| DATA:<br><b>DEZEMBRO 2024</b>                                                                                                                                                                                 | METRAGEM TOTAL:<br><b>5.818,65 m²</b> | ESCALAS:<br><b>Indicadas</b>                                                                                                                                                                                       |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>Documento assinado digitalmente<br><b>CAROLINA FRANCO BUDEL</b><br>Data: 12/12/2024 12:53:35-0300<br>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a> |                                       | PRANCHA:<br><br><b>02/07</b>                                                                                                                                                                                       |
| Secretaria Municipal de<br>Planejamento e do Meio-Ambiente<br><br><b>Carolina Franco Budel</b><br>Engenheira Civil - CREA RS 243252                                                                           |                                       | <b>GELSO DOS SANTOS</b><br>SOARES:011<br>93669081<br>Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS<br>SOARES:01193669081<br>Dados: 2024.12.12 14:00:01 -03'00'<br>Gelso Soares<br>Prefeito Municipal de Itacurubi |

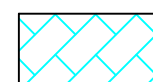
Lat: 28°48'11.89" S  
Long: 55°13'41.89" O



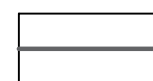
Lat: 28°48'16.11" S  
Long: 55°13'46.72" O



PERFIL DE ELEVACÃO  
Sem escala



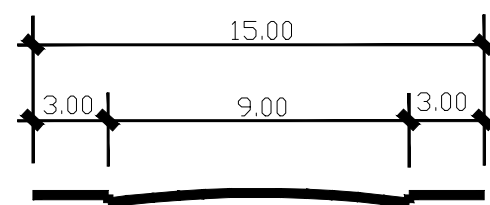
Pavimentação com blocos intertravados -  
Rua José Candido da Silva Ribeiro  
1.654,65 m<sup>2</sup>



Guia com meio-fio  
359,00 metros

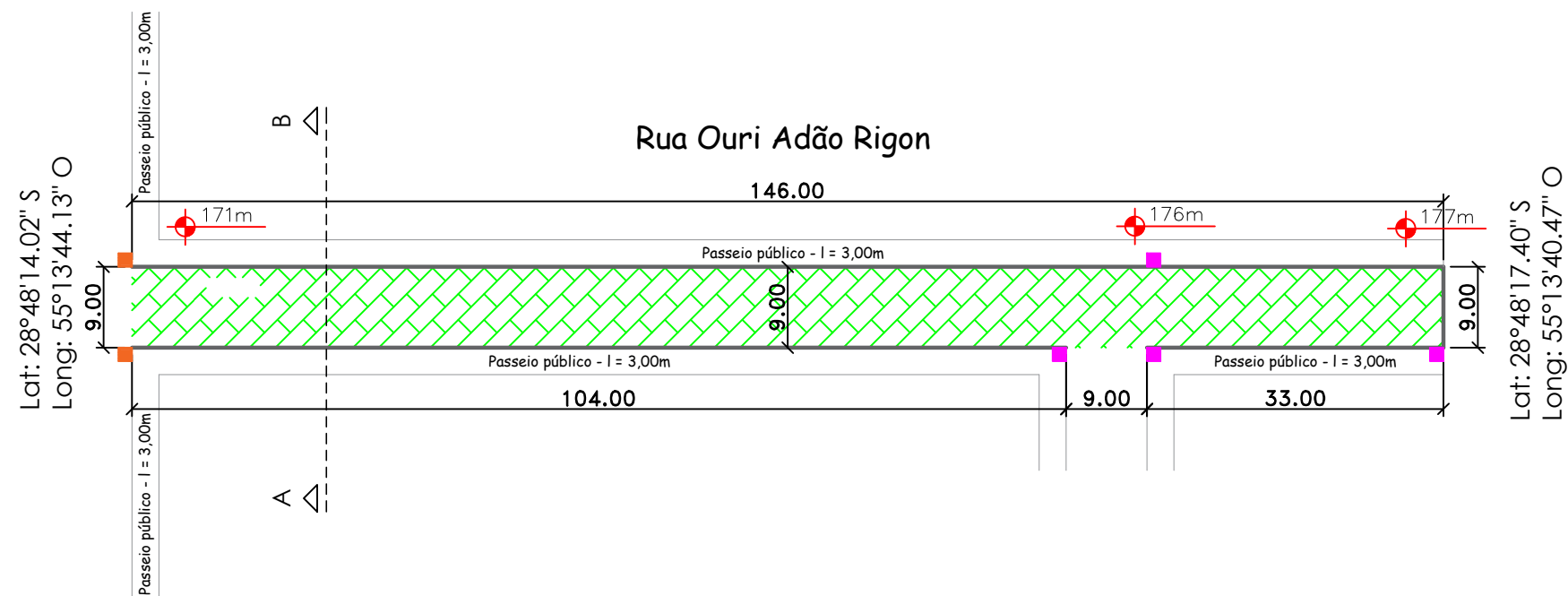
Observação: Rebaixo de meio-fio  
nas entradas de garagem.

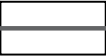
CORTE AB - Rua José Candido da Silva Ribeiro



PLANTA BAIXA - RUA JOSÉ CANDIDO DA SILVA RIBEIRO  
Escala 1/750

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                  |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Estado do Rio Grande do Sul<br>Prefeitura Municipal de Itacurubi | PROJETO ARQUITETÔNICO:<br><b>PLANTA BAIXA TÉCNICA - RUA JOSÉ CANDIDO DA SILVA RIBEIRO</b>                                                                                                                   |                                                  |                                                                                                                         |
|                                                                      | OBRA:<br><b>PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                                                                                                                                                |                                                  |                                                                                                                         |
|                                                                      | ENDEREÇO:<br><b>DIVERSAS RUAS</b>                                                                                                                                                                           | ART Nº:<br><b>13543433</b>                       |                                                                                                                         |
|                                                                      | DATA:<br><b>DEZEMBRO 2024</b>                                                                                                                                                                               | METRAGEM TOTAL:<br><b>5.818,65 m<sup>2</sup></b> | ESCALAS:<br><b>Indicadas</b>                                                                                            |
| <br>Secretaria Municipal de<br>Planejamento e do Meio-Ambiente       | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>Documento assinado digitalmente<br><b>CAROLINA FRANCO BUDEL</b><br>Data: 12/12/2024 12:53:35-0300<br>Verifique em <a href="https://validar.it.gov.br">https://validar.it.gov.br</a> |                                                  | <br>Assinado de<br>forma digital<br>por GELSO DOS<br>SANTOS<br>SOARES:01<br>193669081<br>2024.12.12<br>13:59:15 -03'00' |
|                                                                      | Carolina Franco Budel<br>Engenheira Civil - CREA RS 243252                                                                                                                                                  |                                                  |                                                                                                                         |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                  | PRANCHA:<br><b>03/07</b>                                                                                                |

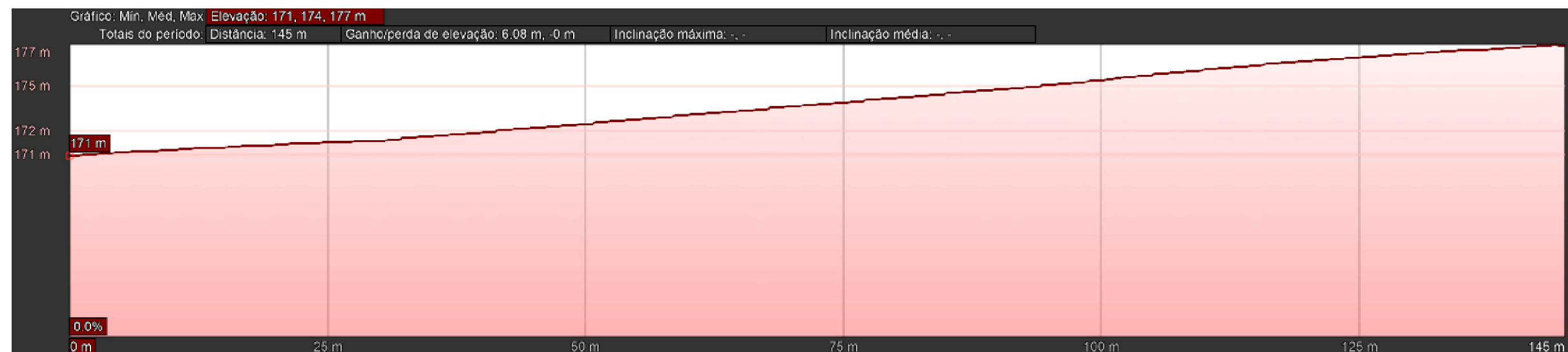


-  Pavimentação com blocos intertravados - Rua Ouri Adão Rigon  
1.314,00 m²
-  Guia com meio-fio  
292,00 metros

Observação: Rebaixo de meio-fio nas entradas de garagem.

## PLANTA BAIXA - RUA OURI ADÃO RIGON

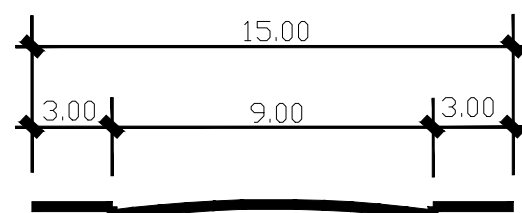
Escala 1/750



## PERFIL DE ELEVÇÃO

Sem escala

### CORTE AB - Rua Ouri Adão Rigon



Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Itacurubi

PROJETO ARQUITETÔNICO:  
PLANTA BAIXA TÉCNICA - RUA OURI ADÃO RIGON

OBRA:  
PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS

ENDEREÇO:  
DIVERSAS RUAS

ART Nº:  
13543433

DATA:  
DEZEMBRO 2024

METRAGEM TOTAL:  
5.818,65 m²

ESCALAS:  
Indicadas

**SEPLAM**gov.br

Secretaria Municipal de  
Planejamento e do Meio-Ambiente

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
Documento assinado digitalmente  
CAROLINA FRANCO BUDEL  
Data: 12/12/2024 12:53:35-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

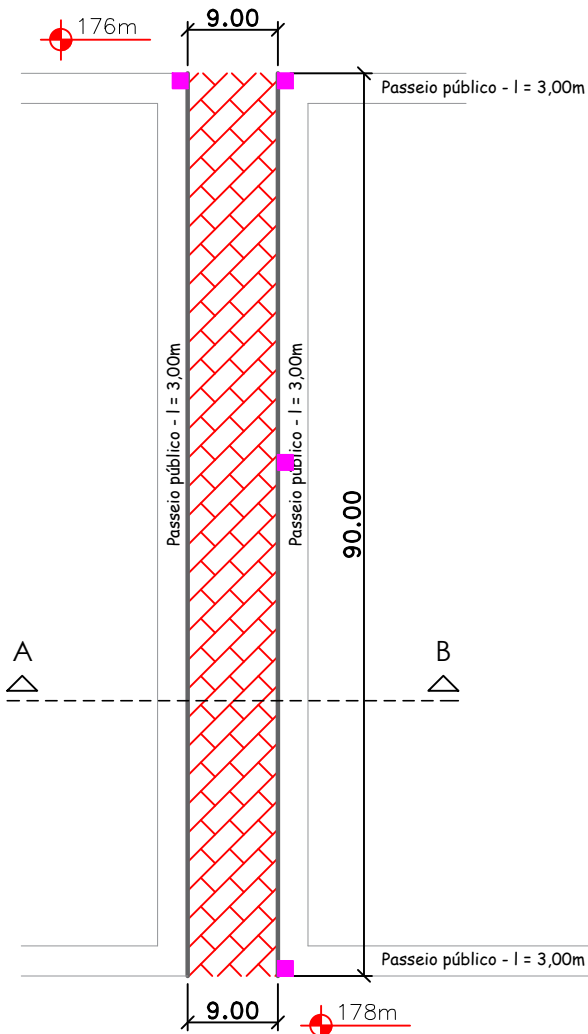
Carolina Franco Budel  
Engenheira Civil - CREA RS 243252

GELSO DOS  
SANTOS  
SOARES:01  
193669081

Gelso Soares  
Prefeito Municipal de Itacurubi

PRANCHA:  
  
04/07

Lat: 28°48'16.74" S  
Long: 55°13'41.58" O

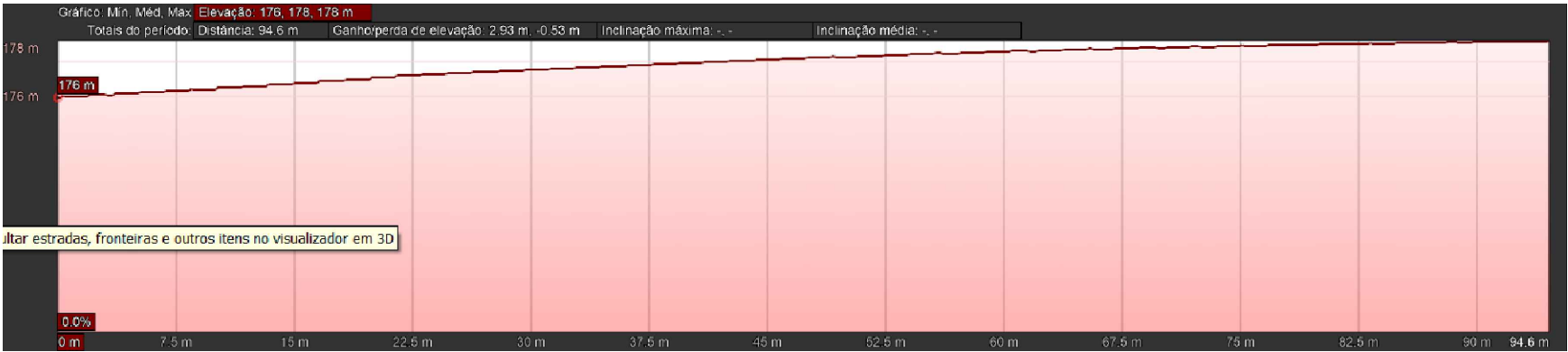


Lat: 28°48'18.76" S  
Long: 55°13'43.98" O

-  Pavimentação com blocos intertravados - Rua Andreas Skrebsky 810,00 m²
-  Guia com meio-fio 180,00 metros

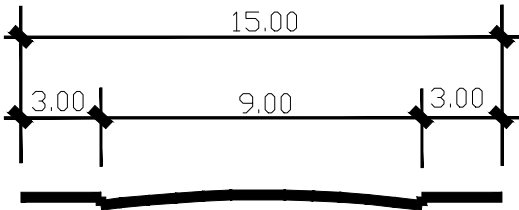
Observação: Rebaixo de meio-fio nas entradas de garagem.

PLANTA BAIXA - RUA ANDREAS SKREBSKY  
Escala 1/750



PERFIL DE ELEVAÇÃO  
Sem escala

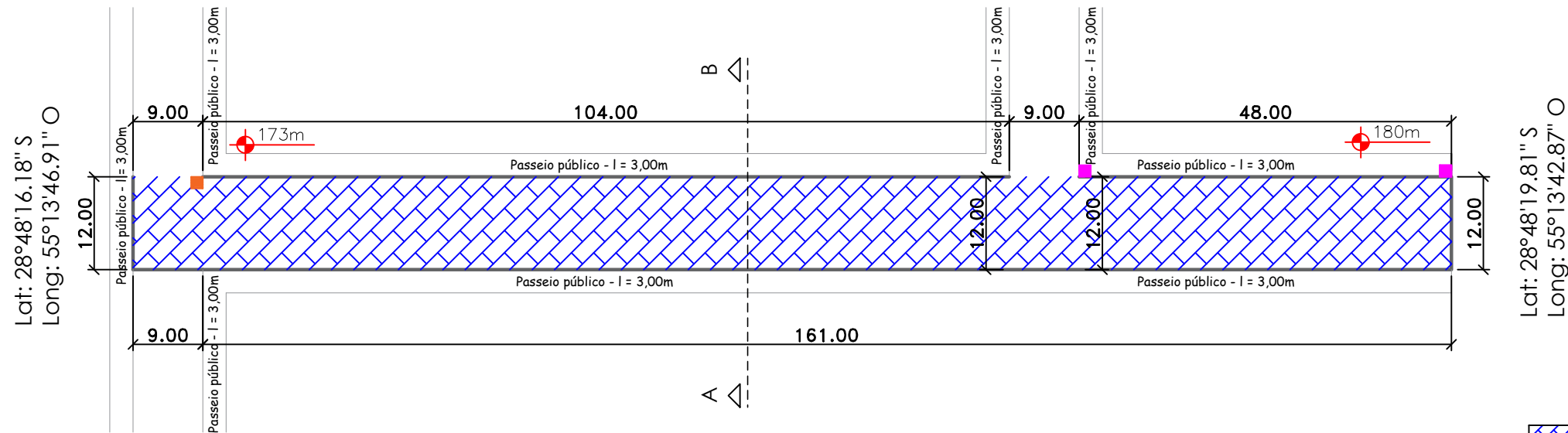
CORTE AB - Rua Andreas Skrebsky





Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Itacurubi

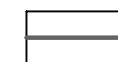
|                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJETO ARQUITETÔNICO:<br><b>PLANTA BAIXA TÉCNICA - RUA ANDREAS SKREBSKY</b>                                                                                                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                   |
| OBRA:<br><b>PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                                                                                                                                   |
| ENDEREÇO:<br><b>DIVERSAS RUAS</b>                                                                                                                                                                             | ART Nº:<br><b>13543433</b>            |                                                                                                                                                                                                   |
| DATA:<br><b>DEZEMBRO 2024</b>                                                                                                                                                                                 | METRAGEM TOTAL:<br><b>5.818,65 m²</b> | ESCALAS:<br><b>Indicadas</b>                                                                                                                                                                      |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>Documento assinado digitalmente<br><b>CAROLINA FRANCO BUDEL</b><br>Data: 12/12/2024 12:54:44-0300<br>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a> |                                       | PRANCHA:<br><b>05/07</b>                                                                                                                                                                          |
| Secretaria Municipal de Planejamento e do Meio-Ambiente                                                                                                                                                       |                                       | GELSO DOS SANTOS SOARES:01 193669081<br>Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:01193669081<br>Data: 2024.12.12 13:57:51 -03'00'<br>Gelso Soares<br>Prefeito Municipal de Itacurubi |



Observação: Rebaixo de meio-fio nas entradas de garagem.



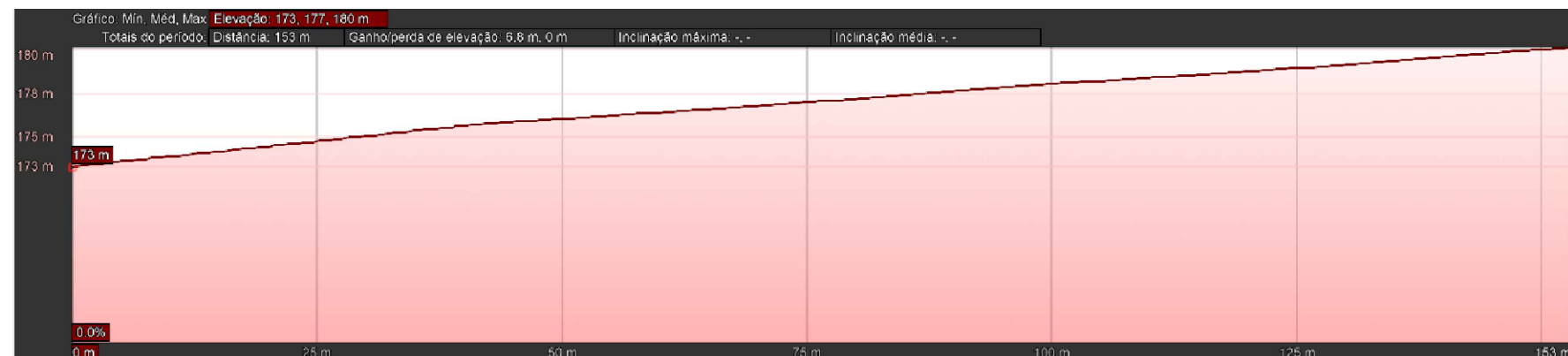
Pavimentação com blocos intertravados -  
Av. Presidente João Goulart  
2.040,00 m<sup>2</sup>



Guia com meio-fio  
346,00 metros

## PLANTA BAIXA - AV. PRESIDENTE JOÃO GOULART

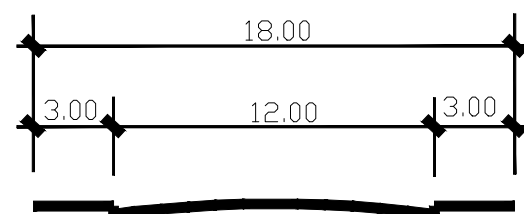
Escala 1/750



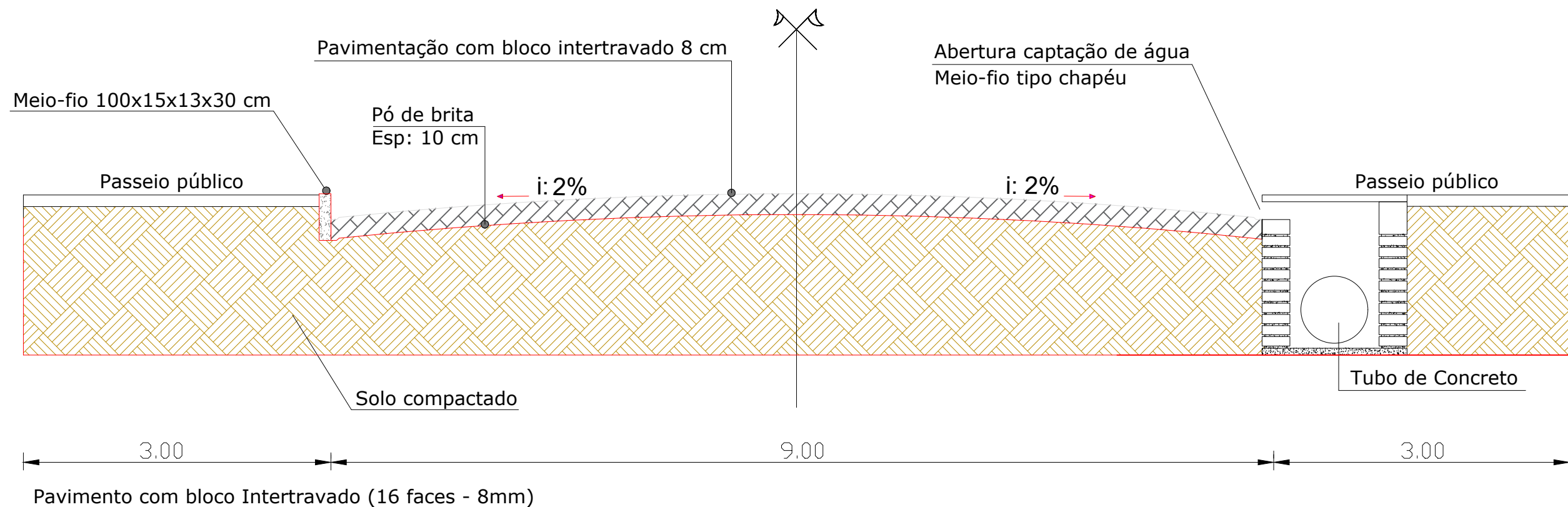
## PERFIL DE ELEVAÇÃO

Sem escala

### CORTE AB - Av. Presidente João Goulart



|                                                                      |                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                              |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| <br>Estado do Rio Grande do Sul<br>Prefeitura Municipal de Itacurubi | PROJETO ARQUITETÔNICO:<br><b>PLANTA BAIXA TÉCNICA - AV. PRESIDENTE JOÃO GOULART</b>                                                                                                                           |                                                  |                              |
|                                                                      | OBRA:<br><b>PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                                                                                                                                                  |                                                  |                              |
|                                                                      | ENDEREÇO:<br><b>DIVERSAS RUAS</b>                                                                                                                                                                             | ART Nº:<br><b>13543433</b>                       |                              |
|                                                                      | DATA:<br><b>DEZEMBRO 2024</b>                                                                                                                                                                                 | METRAGEM TOTAL:<br><b>5.818,65 m<sup>2</sup></b> | ESCALAS:<br><b>Indicadas</b> |
| <br>Secretaria Municipal de<br>Planejamento e do Meio-Ambiente       | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>Documento assinado digitalmente<br><b>CAROLINA FRANCO BUDEL</b><br>Data: 12/12/2024 12:54:44-0300<br>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a> |                                                  | PRANCHA:<br><br><b>06/07</b> |
|                                                                      | Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:01 193669081<br>Dados: 2024.12.12 13:57:08 -03'00'<br><b>Gelso Soares</b><br>Prefeito Municipal de Itacurubi                                            |                                                  |                              |



DETALHAMENTO - PERFIL TRANSVERSAL GENÉRICO  
Sem escala definida

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                        |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| <br>Estado do Rio Grande do Sul<br>Prefeitura Municipal de Itacurubi | PROJETO ARQUITETÔNICO:<br><b>DETALHAMENTO - PERFIL TRANSVERSAL GENÉRICO</b>                                                                                                                                   |                                                        |                              |
|                                                                                                                                                           | OBRA:<br><b>PAVIMENTAÇÃO URBANA COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                                                                                                                                                  |                                                        |                              |
|                                                                                                                                                           | ENDEREÇO:<br><b>DIVERSAS RUAS</b>                                                                                                                                                                             | ART Nº:<br><b>13543433</b>                             |                              |
|                                                                                                                                                           | DATA:<br><b>DEZEMBRO 2024</b>                                                                                                                                                                                 | METRAGEM TOTAL:<br><b>5.818,65 m²</b>                  | ESCALAS:<br><b>Indicadas</b> |
| <br>Secretaria Municipal de<br>Planejamento e do Meio-Ambiente       | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>Documento assinado digitalmente<br><b>CAROLINA FRANCO BUDEL</b><br>Data: 12/12/2024 12:54:44-0300<br>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a> |                                                        | PRANCHA:<br><br><b>07/07</b> |
|                                                                                                                                                           | <b>GELSO DOS SANTOS SOARES:01 193669081</b><br>Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:01 193669081<br>Dados: 2024.12.12 13:56:01 -03'00'                                                       |                                                        |                              |
|                                                                                                                                                           | <b>Carolina Franco Budel</b><br>Engenheira Civil - CREA RS 243252                                                                                                                                             | <b>Gelso Soares</b><br>Prefeito Municipal de Itacurubi |                              |

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Nº do contrato: |                     |
| Tomador:        | Gelso Santos Soares |
| Município:      | Itacurubi - RS      |

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

|                                                          |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de obra:                                            |       | Construção de Rodovias e Ferrovias |  | <p>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</p> <p>Para o tipo de obra “Construção de Rodovias e Ferrovias” enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.</p> |
| Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública: |       | Onerado                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BDI ABAIXO PODE SER ACEITO                               |       | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 21,06%                                                   |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parâmetro                                                | %     | Verificação                        |  | OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Administração Central                                    | 3,85% | OK                                 |  | Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.<br><b><u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mín: 3,80% Máx: 4,67%                                    |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Seguros e Garantias                                      | 0,35% | OK                                 |  | As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mín: 0,32% Máx: 0,74%                                    |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Riscos                                                   | 0,60% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mín: 0,50% Máx: 0,97%                                    |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Despesas Financeiras                                     | 1,10% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mín: 1,02% Máx: 1,21%                                    |       |                                    |  | $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde:</p> <p>AC: taxa de administração central;<br/>S: taxa de seguros;<br/>R: taxa de riscos;<br/>G: taxa de garantias;<br/>DF: taxa de despesas financeiras;<br/>L: taxa de lucro/remuneração;<br/>I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lucro                                                    | 7,80% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mín: 6,64% Máx: 8,69%                                    |       |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Impostos: PIS                                            | 0,65% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Impostos: COFINS                                         | 3,00% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Impostos: ISS (mun.)                                     | 2,00% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Regime de desoneração (4,5%)                             | 4,50% | OK                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

GELSO DOS SANTOS SOARES:01 193669081

Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:01193669081  
Dados: 2024.12.12 11:18:28 -03'00'

Gelso Santos Soares

Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador (Prefeitura Municipal)

gov.br

Documento assinado digitalmente  
CAROLINA FRANCO BUDEL  
Data: 12/12/2024 10:42:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carolina Franco Budel - CREA RS 243252

Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo orçamento (Prefeitura Municipal)

| COMPOSIÇÃO | 01    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                               | UND |    | 8.597,72 | 9.452,81 |
|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|----------|
| SINAPI-I   | 10776 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MES | 4  | 781,25   | 781,25   |
| SINAPI     | 90776 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | H   | 45 | 56,06    | 64,67    |
| SINAPI     | 90778 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | H   | 27 | 109,26   | 126,58   |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |
|            |       |                                                                                                                                                   |     |    | 0,00     | 0,00     |

Documento assinado digitalmente  
CAROLINA FRANCO BUDEL  
Data: 12/12/2024 10:42:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| CÓD.                                 | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |            | SEM DESONERAÇÃO |            |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA         | MENSALISTA | HORISTA         | MENSALISTA |
|                                      |                                                                                                            | %               | %          | %               | %          |
| GRUPO A                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| A1                                   | INSS                                                                                                       | 0,00%           | 0,00%      | 20,00%          | 20,00%     |
| A2                                   | SESI                                                                                                       | 1,50%           | 1,50%      | 1,50%           | 1,50%      |
| A3                                   | SENAI                                                                                                      | 1,00%           | 1,00%      | 1,00%           | 1,00%      |
| A4                                   | INCRA                                                                                                      | 0,20%           | 0,20%      | 0,20%           | 0,20%      |
| A5                                   | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%           | 0,60%      | 0,60%           | 0,60%      |
| A6                                   | Salário Educação                                                                                           | 2,50%           | 2,50%      | 2,50%           | 2,50%      |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%           | 3,00%      | 3,00%           | 3,00%      |
| A8                                   | FGTS                                                                                                       | 8,00%           | 8,00%      | 8,00%           | 8,00%      |
| A9                                   | SECONCI                                                                                                    | 0,00%           | 0,00%      | 0,00%           | 0,00%      |
| A                                    | TOTAL                                                                                                      | 16,8%           | 16,80%     | 36,80%          | 36,80%     |
| GRUPO B                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,93%          | não incide | 17,93%          | não incide |
| B2                                   | Feriados                                                                                                   | 4,24%           | não incide | 4,24%           | não incide |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,85%           | 0,64%      | 0,85%           | 0,64%      |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 11,02%          | 8,33%      | 11,02%          | 8,33%      |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,06%           | 0,04%      | 0,06%           | 0,04%      |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,73%           | 0,56%      | 0,73%           | 0,56%      |
| B7                                   | Dias de Chuva                                                                                              | 1,55%           | não incide | 1,55%           | não incide |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10%           | 0,08%      | 0,10%           | 0,08%      |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 11,56%          | 8,74%      | 11,56%          | 8,74%      |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%           | 0,03%      | 0,04%           | 0,03%      |
| B                                    | TOTAL                                                                                                      | 48,08%          | 18,42%     | 48,08%          | 18,42%     |
| GRUPO C                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,59%           | 3,47%      | 4,59%           | 3,47%      |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,11%           | 0,08%      | 0,11%           | 0,08%      |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 2,26%           | 1,71%      | 2,26%           | 1,71%      |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,55%           | 1,93%      | 2,55%           | 1,93%      |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,39%           | 0,29%      | 0,39%           | 0,29%      |
| C                                    | TOTAL                                                                                                      | 9,90%           | 7,48%      | 9,90%           | 7,48%      |
| GRUPO D                              |                                                                                                            |                 |            |                 |            |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B                                                                    | 8,08%           | 3,09%      | 17,69%          | 6,78%      |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,39%           | 0,29%      | 0,41%           | 0,31%      |
| D                                    | TOTAL                                                                                                      | 8,47%           | 3,38%      | 18,10%          | 7,09%      |
| TOTAL (A+B+C+D)                      |                                                                                                            | 83,25%          | 46,08%     | 112,88%         | 69,79%     |

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

GELSO DOS SANTOS  
SOARES:0119366908  
1

Assinado de forma digital  
por GELSO DOS SANTOS  
SOARES:01193669081  
Dados: 2024.12.12 11:17:48  
-03'00'

GELSO DOS SANTOS SOARES  
Prefeito Municipal de Itacurubi

Documento assinado digitalmente



CAROLINA FRANCO BUDEL  
Data: 12/12/2024 10:42:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CAROLINA FRANCO BUDEL  
Engenheira Civil  
CREA RS 243252



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE ITACURUBI

Obra: Pavimentação urbana com blocos intertravados

Proponente: Município de Itacurubi - RS

| DADOS DO ORÇAMENTO                    |            |         |
|---------------------------------------|------------|---------|
| Data-Referência (SINAPI Porto Alegre) |            | out/24  |
| BDI NÃO DESONERADO                    |            | 21,58%  |
| Encargos sociais                      | Horista    | 112,88% |
|                                       | Mensalista | 69,79%  |

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |            |        |                                                                                                                                                                                                 |       |           |                                |                             |         |                                |                             |
|-----------------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|
| ITEM                  | FONTE      | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                       | UNID  | QUANT     | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) (R\$) | CUSTO TOTAL (SEM BDI) (R\$) | BDI (%) | PREÇO UNITÁRIO (COM BDI) (R\$) | PREÇO TOTAL (COM BDI) (R\$) |
| 1.0                   |            |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                           |       |           |                                |                             |         |                                | R\$ 13.046,19               |
| 1.1                   | SINAPI     | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA (2,40X1,20M) E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                             | M2    | 2,88      | R\$ 459,66                     | R\$ 1.323,82                | 21,06%  | R\$ 556,46                     | R\$ 1.602,62                |
| 1.2                   | COMPOSIÇÃO | 1      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                             | UNID  | 1,00      | R\$ 9.452,81                   | R\$ 9.452,81                | 21,06%  | R\$ 11.443,57                  | R\$ 11.443,57               |
| 2.0                   |            |        | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - RUA JOSÉ CANDIDO DA SILVA RIBEIRO                                                                                                                       |       |           |                                |                             |         |                                | R\$ 322.262,69              |
| 2.1                   |            |        | TERRAPLENAGEM E BASE                                                                                                                                                                            |       |           |                                |                             |         |                                | R\$ 84.700,90               |
| 2.1.1                 | SINAPI     | 98525  | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024                                                    | M2    | 1.654,65  | R\$ 0,71                       | R\$ 1.174,80                | 21,06%  | R\$ 0,86                       | R\$ 1.422,21                |
| 2.1.2                 | SINAPI     | 101114 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020                                                                                          | M3    | 661,86    | R\$ 4,81                       | R\$ 3.183,55                | 21,06%  | R\$ 5,82                       | R\$ 3.854,00                |
| 2.1.3                 | SINAPI     | 100973 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3    | 661,86    | R\$ 9,33                       | R\$ 6.175,15                | 21,06%  | R\$ 11,29                      | R\$ 7.475,64                |
| 2.1.4                 | SINAPI     | 100575 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024                                                                                                                                     | M2    | 1.654,65  | R\$ 1,99                       | R\$ 3.292,75                | 21,06%  | R\$ 2,41                       | R\$ 3.986,21                |
| 2.1.5                 | 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    | 248,20    | R\$ 158,52                     | R\$ 39.344,27               | 21,06%  | R\$ 191,90                     | R\$ 47.630,17               |
| 2.1.6                 | SINAPI     | 93590  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BASE                                                | M3XKM | 16.629,23 | R\$ 1,01                       | R\$ 16.795,52               | 21,06%  | R\$ 1,22                       | R\$ 20.332,66               |

|       |          |                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            |                |
|-------|----------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|----------------|--------|------------|----------------|
| 2.2   |          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS                       |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | R\$ 237.561,79 |
| 2.2.1 | SINAPI-I | 4741                                                        | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                                                    | M3    | 165,47    | R\$ 84,57  | R\$ 13.993,38  | 21,06% | R\$ 102,38 | R\$ 16.940,38  |
| 2.2.2 | SINAPI   | 95427                                                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - PÓ DE PEDRA                                                               | M3XKM | 11.086,16 | R\$ 0,81   | R\$ 8.979,79   | 21,06% | R\$ 0,98   | R\$ 10.870,93  |
| 2.2.3 | SINAPI   | 92404                                                       | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022                                                                                                              | M2    | 1.654,65  | R\$ 79,96  | R\$ 132.305,81 | 21,06% | R\$ 96,80  | R\$ 160.169,42 |
| 2.2.4 | SINAPI   | 100948                                                      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - INTERTRAVADO 8CM                                                                 | TXKM  | 24.943,85 | R\$ 0,92   | R\$ 22.948,34  | 21,06% | R\$ 1,11   | R\$ 27.781,26  |
| 2.2.5 | SINAPI   | 94273                                                       | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M     | 359,00    | R\$ 50,16  | R\$ 18.007,44  | 21,06% | R\$ 60,72  | R\$ 21.799,81  |
| 3.0   |          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - RUA OURI ADÃO RIGON |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | R\$ 256.336,60 |
| 3.1   |          | TERRAPLENAGEM E BASE                                        |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | R\$ 67.263,16  |
| 3.1.1 | SINAPI   | 98525                                                       | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024                                                                          | M2    | 1.314,00  | R\$ 0,71   | R\$ 932,94     | 21,06% | R\$ 0,86   | R\$ 1.129,42   |
| 3.1.2 | SINAPI   | 101114                                                      | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020                                                                                                                | M3    | 525,60    | R\$ 4,81   | R\$ 2.528,14   | 21,06% | R\$ 5,82   | R\$ 3.060,56   |
| 3.1.3 | SINAPI   | 100973                                                      | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                       | M3    | 525,60    | R\$ 9,33   | R\$ 4.903,85   | 21,06% | R\$ 11,29  | R\$ 5.936,60   |
| 3.1.4 | SINAPI   | 100575                                                      | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024                                                                                                                                                           | M2    | 1.314,00  | R\$ 1,99   | R\$ 2.614,86   | 21,06% | R\$ 2,41   | R\$ 3.165,55   |
| 3.1.5 | 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    | 197,10    | R\$ 158,52 | R\$ 31.244,29  | 21,06% | R\$ 191,90 | R\$ 37.824,34  |
| 3.1.6 | SINAPI   | 93590                                                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BASE                                                                      | M3XKM | 13.205,70 | R\$ 1,01   | R\$ 13.337,76  | 21,06% | R\$ 1,22   | R\$ 16.146,69  |
| 3.2   |          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS                       |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | R\$ 189.073,45 |

|       |          |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            |                       |
|-------|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|----------------|--------|------------|-----------------------|
| 3.2.1 | SINAPI-I | 4741                                                                | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                                                    | M3    | 131,40    | R\$ 84,57  | R\$ 11.112,50  | 21,06% | R\$ 102,38 | R\$ 13.452,79         |
| 3.2.2 | SINAPI   | 95427                                                               | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - <b>PÓ DE PEDRA</b>                                                        | M3XKM | 8.803,80  | R\$ 0,81   | R\$ 7.131,08   | 21,06% | R\$ 0,98   | R\$ 8.632,88          |
| 3.2.3 | SINAPI   | 92404                                                               | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022                                                                                                              | M2    | 1.314,00  | R\$ 79,96  | R\$ 105.067,44 | 21,06% | R\$ 96,80  | R\$ 127.194,64        |
| 3.2.4 | SINAPI   | 100948                                                              | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - <b>INTERTRAVADO 8CM</b>                                                          | TXKM  | 19.808,55 | R\$ 0,92   | R\$ 18.223,87  | 21,06% | R\$ 1,11   | R\$ 22.061,81         |
| 3.2.5 | SINAPI   | 94273                                                               | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M     | 292,00    | R\$ 50,16  | R\$ 14.646,72  | 21,06% | R\$ 60,72  | R\$ 17.731,32         |
| 4.0   |          | <b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - RUA ANDREAS SKREBSKY</b> |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | <b>R\$ 158.015,71</b> |
| 4.1   |          | <b>TERRAPLENAGEM E BASE</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | <b>R\$ 41.463,59</b>  |
| 4.1.1 | SINAPI   | 98525                                                               | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024                                                                          | M2    | 810,00    | R\$ 0,71   | R\$ 575,10     | 21,06% | R\$ 0,86   | R\$ 696,22            |
| 4.1.2 | SINAPI   | 101114                                                              | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020                                                                                                                | M3    | 324,00    | R\$ 4,81   | R\$ 1.558,44   | 21,06% | R\$ 5,82   | R\$ 1.886,65          |
| 4.1.3 | SINAPI   | 100973                                                              | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                       | M3    | 324,00    | R\$ 9,33   | R\$ 3.022,92   | 21,06% | R\$ 11,29  | R\$ 3.659,55          |
| 4.1.4 | SINAPI   | 100575                                                              | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024                                                                                                                                                           | M2    | 810,00    | R\$ 1,99   | R\$ 1.611,90   | 21,06% | R\$ 2,41   | R\$ 1.951,37          |
| 4.1.5 | 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    | 121,50    | R\$ 158,52 | R\$ 19.260,18  | 21,06% | R\$ 191,90 | R\$ 23.316,37         |
| 4.1.6 | SINAPI   | 93590                                                               | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - <b>BASE</b>                                                               | M3XKM | 8.140,50  | R\$ 1,01   | R\$ 8.221,91   | 21,06% | R\$ 1,22   | R\$ 9.953,44          |
| 4.2   |          | <b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                        |                                                                                                                                                                                                                       |       |           |            |                |        |            | <b>R\$ 116.552,13</b> |
| 4.2.1 | SINAPI-I | 4741                                                                | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                                                    | M3    | 81,00     | R\$ 84,57  | R\$ 6.850,17   | 21,06% | R\$ 102,38 | R\$ 8.292,82          |

|            |          |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |       |                  |            |               |        |            |                       |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|------------|---------------|--------|------------|-----------------------|
| 4.2.2      | SINAPI   | 95427                                                                      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - <b>PÓ DE PEDRA</b>                                                        | M3XKM | <b>5.427,00</b>  | R\$ 0,81   | R\$ 4.395,87  | 21,06% | R\$ 0,98   | R\$ 5.321,64          |
| 4.2.3      | SINAPI   | 92404                                                                      | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022                                                                                                              | M2    | <b>810,00</b>    | R\$ 79,96  | R\$ 64.767,60 | 21,06% | R\$ 96,80  | R\$ 78.407,66         |
| 4.2.4      | SINAPI   | 100948                                                                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - <b>INTERTRAVADO 8CM</b>                                                          | TXKM  | <b>12.210,75</b> | R\$ 0,92   | R\$ 11.233,89 | 21,06% | R\$ 1,11   | R\$ 13.599,75         |
| 4.2.5      | SINAPI   | 94273                                                                      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M     | <b>180,00</b>    | R\$ 50,16  | R\$ 9.028,80  | 21,06% | R\$ 60,72  | R\$ 10.930,27         |
| <b>5.0</b> |          | <b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - AV. PRESIDENTE JOÃO GOULART</b> |                                                                                                                                                                                                                       |       |                  |            |               |        |            | <b>R\$ 391.447,82</b> |
| <b>5.1</b> |          | <b>TERRAPLENAGEM E BASE</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                       |       |                  |            |               |        |            | <b>R\$ 104.426,82</b> |
| 5.1.1      | SINAPI   | 98525                                                                      | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024                                                                          | M2    | <b>2.040,00</b>  | R\$ 0,71   | R\$ 1.448,40  | 21,06% | R\$ 0,86   | R\$ 1.753,43          |
| 5.1.2      | SINAPI   | 101114                                                                     | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020                                                                                                                | M3    | <b>816,00</b>    | R\$ 4,81   | R\$ 3.924,96  | 21,06% | R\$ 5,82   | R\$ 4.751,56          |
| 5.1.3      | SINAPI   | 100973                                                                     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                       | M3    | <b>816,00</b>    | R\$ 9,33   | R\$ 7.613,28  | 21,06% | R\$ 11,29  | R\$ 9.216,64          |
| 5.1.4      | SINAPI   | 100575                                                                     | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024                                                                                                                                                           | M2    | <b>2.040,00</b>  | R\$ 1,99   | R\$ 4.059,60  | 21,06% | R\$ 2,41   | R\$ 4.914,55          |
| 5.1.5      | 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    | <b>306,00</b>    | R\$ 158,52 | R\$ 48.507,12 | 21,06% | R\$ 191,90 | R\$ 58.722,72         |
| 5.1.6      | SINAPI   | 93590                                                                      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - <b>BASE</b>                                                               | M3XKM | <b>20.502,00</b> | R\$ 1,01   | R\$ 20.707,02 | 21,06% | R\$ 1,22   | R\$ 25.067,92         |
| <b>5.2</b> |          | <b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS</b>                               |                                                                                                                                                                                                                       |       |                  |            |               |        |            | <b>R\$ 287.021,01</b> |
| 5.2.1      | SINAPI-I | 4741                                                                       | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                                                    | M3    | <b>204,00</b>    | R\$ 84,57  | R\$ 17.252,28 | 21,06% | R\$ 102,38 | R\$ 20.885,61         |
| 5.2.2      | SINAPI   | 95427                                                                      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - <b>PÓ DE PEDRA</b>                                                        | M3XKM | <b>13.668,00</b> | R\$ 0,81   | R\$ 11.071,08 | 21,06% | R\$ 0,98   | R\$ 13.402,65         |

|       |        |        |                                                                                                                                                                                                                       |      |           |           |                |        |           |                  |
|-------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|----------------|--------|-----------|------------------|
| 5.2.3 | SINAPI | 92404  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022                                                                                                              | M2   | 2.040,00  | R\$ 79,96 | R\$ 163.118,40 | 21,06% | R\$ 96,80 | R\$ 197.471,14   |
| 5.2.4 | SINAPI | 100948 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - INTERTRAVADO 8CM                                                                 | TXKM | 30.753,00 | R\$ 0,92  | R\$ 28.292,76  | 21,06% | R\$ 1,11  | R\$ 34.251,22    |
| 5.2.5 | SINAPI | 94273  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M    | 346,00    | R\$ 50,16 | R\$ 17.355,36  | 21,06% | R\$ 60,72 | R\$ 21.010,40    |
| TOTAL |        |        |                                                                                                                                                                                                                       |      |           |           |                |        |           | R\$ 1.141.109,02 |

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária, e **NÃO DESONERADO** sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI para o estado do RS, desta unidade da federação, para mão-de-obra **HORISTA (112,88%)**.

Data do orçamento:  
Itacurubi, 12 de dezembro de 2024.



Documento assinado digitalmente  
**CAROLINA FRANCO BUDEL**  
Data: 12/12/2024 10:43:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Carolina Franco Budel**  
Engenheira Civil - CREA RS 243252  
Prefeitura Municipal de Itacurubi - Matrícula 1308

**GELSO DOS SANTOS SOARES:01193669081**  
Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:01193669081  
Dados: 2024.12.12 11:14:27 -03'00'

---

**Gelso dos Santos Soares**  
Prefeito Municipal de Itacurubi



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE ITACURUBI

Obra: Pavimentação urbana com blocos intertravados

Proponente: Município de Itacurubi

| CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO |                                                                           |                  |        |                |        |                |        |                |        |                |        |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| Itens                        | Serviços                                                                  | Total dos itens  |        | MÊS 1          |        | MÊS 2          |        | MÊS 3          |        | MÊS 4          |        |
|                              |                                                                           | Valor            | %      | Valor          | %      | Valor          | %      | Valor          | %      | Valor          | %      |
| 1.0                          | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                     | R\$ 13.046,19    | 1,14%  | R\$ 3.261,55   | 25%    | R\$ 3.261,55   | 25%    | R\$ 3.261,55   | 25%    | R\$ 3.261,55   | 25%    |
| 2.0                          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - RUA JOSÉ CANDIDO DA SILVA RIBEIRO | R\$ 322.262,69   | 28,24% | R\$ 241.697,02 | 75%    | R\$ 80.565,67  | 25%    | R\$ -          |        | R\$ -          |        |
| 3.0                          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - RUA OURI ADÃO RIGON               | R\$ 256.336,60   | 22,46% | R\$ -          |        | R\$ 192.252,45 | 75%    | R\$ 64.084,15  | 25%    | R\$ -          |        |
| 4.0                          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - RUA ANDREAS SKREBSKY              | R\$ 158.015,71   | 13,85% | R\$ -          |        | R\$ -          |        | R\$ 158.015,71 | 100%   | R\$ -          |        |
| 5.0                          | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS - AV. PRESIDENTE JOÃO GOULART       | R\$ 391.447,82   | 34,30% | R\$ -          |        | R\$ -          |        | R\$ -          |        | R\$ 391.447,82 | 100%   |
| TOTAL                        |                                                                           | R\$ 1.141.109,02 | 100%   | R\$ 244.958,57 | 21,47% | R\$ 276.079,67 | 24,19% | R\$ 225.361,41 | 19,75% | R\$ 394.709,37 | 34,59% |

Itacurubi, 12 de dezembro de 2024.

Responsável Técnico pela Elaboração do Cronograma Físico-Financeirc

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** CAROLINA FRANCO BUDEL  
Data: 12/12/2024 10:42:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carolina Franco Budel  
Engenheira Civil - CREA RS 243252  
Prefeitura Municipal de Itacurubi - Matrícula 1308

GELSO DOS SANTOS  
SOARES:01 193669081  
Assinado de forma digital por GELSO DOS SANTOS SOARES:01193669081  
Dados: 2024.12.12 11:16:51 -03'00'

Gelso dos Santos Soares  
Prefeito Municipal de Itacurubi



Tipo: OBRA OU SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS243252 Profissional: CAROLINA FRANCO BUDEL E-mail: carolina\_francob@hotmail.com  
RNP: 2219187900 Título: Engenheira Civil  
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI E-mail:  
Endereço: RUA JAQUES SIMON, S/N Telefone: 0 CPF/CNPJ: 91573048000144  
Cidade: ITACURUBI Bairro: CENTRO CEP: 97685000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI CPF/CNPJ: 91573048000144  
Endereço da Obra/Serviço: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO CEP: 97685000 UF: RS  
Cidade: ITACURUBI Bairro:  
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(R\$): 1.141.109,02 Honorários(R\$):  
Data Início: 12/12/2024 Prev.Fim: 12/12/2026 Ent.Classe:

| Atividade Técnica | Descrição da Obra/Serviço          | Quantidade | Unid. |
|-------------------|------------------------------------|------------|-------|
| Projeto           | Pistas de Rolamento - Pavimentação | 5.818,65   | M²    |
| Orçamento         | Pistas de Rolamento - Pavimentação | 1,00       | UN    |
| Memorial          | Pistas de Rolamento - Pavimentação | 1,00       | UN    |
| Fiscalização      | Pistas de Rolamento - Pavimentação | 5.818,65   | M²    |

ART registrada (paga) no CREA-RS em 12/12/2024

Documento assinado digitalmente



CAROLINA FRANCO BUDEL  
Data: 12/12/2024 12:53:35-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

|              |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Local e Data | Declaro serem verdadeiras as informações acima<br>CAROLINA FRANCO BUDEL<br>Profissional | De acordo<br>GELSO DOS SANTOS<br>SOARES:01193669081<br>Assinado de forma digital por<br>GELSO DOS SANTOS<br>SOARES:01193669081<br>Data: 2024.12.12 14:01:31 -0300<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI<br>Contratante |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI  
Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente

**CERTIDÃO DE ISENÇÃO**

**25/2025/SEPLAM.**

A SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE, órgão ambiental municipal, confere a Lei Municipal nº1.487/2010, de acordo com a Lei Federal nº6.938/81, Lei federal 12.651/12, Lei Estadual 9.519/92, em consonância com a Resolução CONAMA Nº237/97, CONSEMA Nº110/2005, e Resolução CONSEMA 102/2005, CONSEMA372/2018 expede a presente CERTIDÃO DE ISENÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL para:

**EMPREENDEDOR:** Município de Itacurubi

**CNPJ/CPF:** 91.573.048/0001-44

**ENDEREÇO:** Avenida Dez de Abril, 910, Itacurubi, RS

**CEP:** 97685-000

**Relativa à atividade:** PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS, TOTALIZANDO 5.818,65 m².

**A ser localizada:** Rua José Candido da Silva Ribeiro, Rua Ouri Adão Rigon, Rua Andreas Skrebsky e Avenida Presidente João Goulart.

**Ponto de referência:** -28.481189° -55.134189°.

Em caso de intervenção, seja em vegetação, nascentes ou áreas protegidas deverá ser observado o disposto nas Leis 12.651/12 e 12.727/12; além do Código Florestal Estadual Lei nº 9.519/92, Código estadual do Meio Ambiente Lei nº 11.520/00, bem como Lei Complementar nº 024/01. Ressaltamos que a inobservância dessas legislações acima citadas, poderá o empreendedor sofrer as sanções penais e administrativas oriundas de conduta e /ou atividades lesivas ao meio ambiente, nos ditames da Lei nº 9.605/98.

Esta declaração é válida pelo período de **02 anos**, havendo a possibilidade de revisão e revogação por esta Secretaria, caso haja mudanças na legislação ambiental em vigor; Lembramos que qualquer alteração significativa na atividade, que venha a caracterizar necessidade de Licenciamento Ambiental, dentro dos termos da Lei nº024/01, CONSEMA 372/2018, deverá ser informada a esta Secretaria. Este documento perderá a validade caso os dados do empreendedor tenham sido informados incorretamente.

Outrossim, informamos que a presente certidão não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação da União, dos Estados e dos Municípios.

Itacurubi, 04 de dezembro de 2025.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** GEOVANA KATIUSCA GOULART ANDRADE  
Data: 29/01/2026 14:50:45-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Geovana Goulart Andrade  
Eng. Agrônoma, CREA RS 268254  
Portaria nº 288/2024  
Assessora Técnica Ambiental



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

## QUANTITATIVO FÍSICO - PAVIMENTAÇÃO

**Obra:** Pavimentação com blocos intertravados de concreto

**Local:** Pavimentação em vias urbanas

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Itacurubi

**Área de intervenção:** 5.818,65 m<sup>2</sup>

### 1. PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO, 16 FACES, 8 CM – RUA JOSÉ CANDIDO DA SILVA RIBEIRO

#### 1.1. Terraplenagem e base:

Dimensões: 182 metros de comprimento x 9,00 metros de largura = 1.638 m<sup>2</sup>, mais adicional da entrada de 16,65 m<sup>2</sup> = 1.654,65 m<sup>2</sup>

- Limpeza mecanizada de camada vegetal = área total de 1.654,65 m<sup>2</sup>;
- Escavação horizontal = 0,40m de altura x 1.654,65 m<sup>2</sup> = 661,86 m<sup>3</sup>;
- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante = 661,86 m<sup>3</sup>;
- Regularização de superfícies com motoniveladora = área total de 1.654,65 m<sup>2</sup>;
- Construção de base e sub-base para pavimentação com brita graduada simples, com espessura de 15 cm = 0,15m de altura x 1.654,65 m<sup>2</sup> = 248,20 m<sup>3</sup>;
- Transporte da base com caminhão basculante = 248,20 m<sup>3</sup> x 67 km = 16.629,23 m<sup>3</sup> x km.

#### 1.2. Pavimentação com blocos intertravados:

- Pó de pedra:

Pó de pedra espessura de 10 cm baseado nos cálculos do método de DNER.

Dessa forma, 0,10m x 1.654,65 m<sup>2</sup> = 165,47 m<sup>3</sup> de pó de pedra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

- Execução do pavimento intertravado, 16 faces, 8 cm:

Área total da rua = 1.654,65 m<sup>2</sup>.

- Transportes:

*Pó de pedra:*

165,47 m<sup>3</sup> x 67 DMT (provável) = 11.086,16 m<sup>3</sup> x Km.

*Bloco intertravado, 16 faces, 8 cm:*

Peso da peça = 4,50 kg – 50 peças/m<sup>2</sup> = 225 kg/m<sup>2</sup> x 1.654,65 m<sup>2</sup> = 372.296,25 kg = 372,29 ton.

372,29 ton x 67 DMT = 24.943,85 ton x Km

- Guia meio-fio – 100x15x13x30 cm: 359,00 metros, conforme projeto.

## 2. PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO, 16 FACES, 8 CM – RUA OURI ADÃO RIGON

### 2.1. Terraplenagem e base:

Dimensões: 146 metros de comprimento x 9,00 metros de largura = 1.314,00 m<sup>2</sup>

- Limpeza mecanizada de camada vegetal = área total de 1.314,00 m<sup>2</sup>;
- Escavação horizontal = 0,40m de altura x 1.314,00 m<sup>2</sup> = 525,60 m<sup>3</sup>;
- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante = 525,60 m<sup>3</sup>;
- Regularização de superfícies com motoniveladora = área total de 1.314,00 m<sup>2</sup>;
- Construção de base e sub-base para pavimentação com brita graduada simples, com espessura de 15 cm = 0,15m de altura x 1.314,00 m<sup>2</sup> = 197,10 m<sup>3</sup>;
- Transporte da base com caminhão basculante = 197,10 m<sup>3</sup> x 67 km = 13.205,70 m<sup>3</sup> x km.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

2.2. Pavimentação com blocos intertravados:

- Pó de pedra:

Pó de pedra espessura de 10 cm baseado nos cálculos do método de DNER.

Dessa forma,  $0,10\text{m} \times 1.314,00 \text{ m}^2 = 131,40 \text{ m}^3$  de pó de pedra.

- Execução do pavimento intertravado, 16 faces, 8 cm:

Área total da rua =  $1.314,00 \text{ m}^2$ .

- Transportes:

*Pó de pedra:*

$131,40 \text{ m}^3 \times 67 \text{ DMT (provável)} = 8.803,80 \text{ m}^3 \times \text{Km}$ .

*Bloco intertravado, 16 faces, 8 cm:*

Peso da peça =  $4,50 \text{ kg} - 50 \text{ peças/m}^2 = 225 \text{ kg/m}^2 \times 1.314,00 \text{ m}^2 = 295.650,00 \text{ kg} = 295,65 \text{ ton}$ .

$295,65 \text{ ton} \times 67 \text{ DMT} = 19.808,55 \text{ ton} \times \text{Km}$

- Guia meio-fio –  $100 \times 15 \times 13 \times 30 \text{ cm}$ :  $146 \text{ metros} \times 2 \text{ lados} = 292,00 \text{ metros}$ , conforme projeto.

**3. PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO, 16 FACES, 8 CM – RUA ANDREAS SKREBSKY**

3.1. Terraplenagem e base:

Dimensões:  $90,00 \text{ metros de comprimento} \times 9,00 \text{ metros de largura} = 810,00 \text{ m}^2$

- Limpeza mecanizada de camada vegetal = área total de  $810,00 \text{ m}^2$ ;

- Escavação horizontal =  $0,40\text{m de altura} \times 810,00 \text{ m}^2 = 324,00 \text{ m}^3$ ;

- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante =  $324,00 \text{ m}^3$ ;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

- Regularização de superfícies com motoniveladora = área total de 810,00 m<sup>2</sup>;

- Construção de base e sub-base para pavimentação com brita graduada simples, com espessura de 15 cm = 0,15m de altura x 810,00 m<sup>2</sup> = 121,50 m<sup>3</sup>;

- Transporte da base com caminhão basculante = 121,50 m<sup>3</sup> x 67 km = 8.140,50 m<sup>3</sup> x km.

3.2. Pavimentação com blocos intertravados:

- Pó de pedra:

Pó de pedra espessura de 10 cm baseado nos cálculos do método de DNER.

Dessa forma, 0,10m x 810,00 m<sup>2</sup> = 81,00 m<sup>3</sup> de pó de pedra.

- Execução do pavimento intertravado, 16 faces, 8 cm:

Área total da rua = 810,00 m<sup>2</sup>.

- Transportes:

*Pó de pedra:*

81,00 m<sup>3</sup> x 67 DMT (provável) = 5.427,00 m<sup>3</sup> x Km.

*Bloco intertravado, 16 faces, 8 cm:*

Peso da peça = 4,50 kg – 50 peças/m<sup>2</sup> = 225 kg/m<sup>2</sup> x 810,00 m<sup>2</sup> = 182.250,00 kg = 182,25 ton.

182,25 ton x 67 DMT = 12.210,75 ton x Km

- Guia meio-fio – 100x15x13x30 cm: 90 metros x 2 lados = 180,00 metros, conforme projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

#### 4. PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO, 16 FACES, 8 CM – AVENIDA PRESIDENTE JOÃO GOULART

##### 4.1. Terraplenagem e base:

Dimensões: 170,00 metros de comprimento x 12,00 metros de largura =  
2.040,00 m<sup>2</sup>

- Limpeza mecanizada de camada vegetal = área total de 2.040,00 m<sup>2</sup>;
- Escavação horizontal = 0,40m de altura x 2.040,00 m<sup>2</sup> = 816,00 m<sup>3</sup>;
- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante = 816,00 m<sup>3</sup>;
- Regularização de superfícies com motoniveladora = área total de 2.040,00 m<sup>2</sup>;
- Construção de base e sub-base para pavimentação com brita graduada simples, com espessura de 15 cm = 0,15m de altura x 2.040,00 m<sup>2</sup> = 306,00 m<sup>3</sup>;
- Transporte da base com caminhão basculante = 306,00 m<sup>3</sup> x 67 km = 20.502,00 m<sup>3</sup> x km.

##### 4.2. Pavimentação com blocos intertravados:

- *Pó de pedra:*

Pó de pedra espessura de 10 cm baseado nos cálculos do método de DNER.

Dessa forma, 0,10m x 2.040,00 m<sup>2</sup> = 204,00 m<sup>3</sup> de pó de pedra.

- Execução do pavimento intertravado, 16 faces, 8 cm:

Área total da rua = 2.040,00 m<sup>2</sup>.

- Transportes:

*Pó de pedra:*

204,00 m<sup>3</sup> x 67 DMT (provável) = 13.668,00 m<sup>3</sup> x Km.

*Bloco intertravado, 16 faces, 8 cm:*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITACURUBI

Peso da peça = 4,50 kg – 50 peças/m<sup>2</sup> = 225 kg/m<sup>2</sup> x 2.040,00 m<sup>2</sup> =  
459.000,00 kg = 459,00 ton.

459,00 ton x 67 DMT = 30.753,00 ton x Km

- Guia meio-fio – 100x15x13x30 cm: 161,00m + 104,00m + 48,00m + 12,00m  
+ 12,00m + 9,00m = 346,00 metros, conforme projeto.

Itacurubi, 12 de dezembro de 2024.



Documento assinado digitalmente

CAROLINA FRANCO BUDEL

Data: 29/01/2026 14:17:45-0300

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

---

**Carolina Franco Budel**  
Engenheira Civil  
CREA RS 243252 - Matrícula 1308