



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**DADOS GERAIS:**

Obra: Drenagem Pluvial, Calçadas, e Pavimentação de lajotas sextavadas da Rua Luiz Oliboni

Proprietário: Município de Cerro Negro

Localização: Rua Luiz Oliboni - São Vicente - Cerro Negro-SC

Abril, 2023

CERRO NEGRO – SC



## INFORMAÇÕES CADASTRAIS

**Obra:** Construção da drenagem pluvial, calçadas e pavimentação em lajotas sextavadas.

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

### 1.1 – Condições Gerais

1.1.1 – A camada de blocos pré-moldados só deve ser executada quando a camada subjacente estiver liberada quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

1.1.2 – A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do pavimento de com peças pré-moldadas de concreto.

1.1.3- Durante todo o tempo que durar a execução do pavimento com peças pré-moldadas de concreto os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É Obrigação do executante a responsabilidade dessa conservação.

1.1.4- A base da camada dos blocos Inter travados deve ser drenada, interligando o coxim de areia grossa ou pó de pedra à rede de drenagem pluvial, ou aos drenos laterais da via, a fim de permitir o escoamento d'água.

### 1.2 – Preparo da Caixa da Rua

1.2.1 – Não se fará necessário grandes movimentações de terra para corte e aterros para nivelamento da rua, devido as suas características naturais, o solo já existente sobre a rua, como macadame e cascalho utilizados em sua manutenção pela prefeitura municipal, deverão ser reutilizados como base para demais camadas da pavimentação.

1.2.2- Será realizado o nivelamento da caixa da rua com uso de trator de esteiras, considerando níveis e características técnicas descritos em projeto, fazendo a retirada de solos e materiais impróprios e inservíveis, executando o corte e transportando o solo para as áreas de aterro, após isso, deverá ser feito acabamento com uso de moto niveladora e adequadamente compactado com uso de rolo compactador.

1.2.3- Após nivelado e compactado, deverá ser executado uma camada de brita corrida de 15cm sobre todo o leito da rua.

1.2.4- Após a execução e camada de brita, deverá ser executado uma camada de 5cm de pó de brita, para posterior assentamento das lajotas em concreto.

### 1.3 – Calçamento



1.3.1 – **Linhas de Referencia:** Devem ser cravados ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados, no máximo, 10,0 m uns dos outros. Em seguida, cravar ponteiros ao longo de duas ou linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância desse eixo igual a um número inteiro, cinco a seis vezes as dimensões da largura ou comprimento das peças, acrescidas do espaçamento das juntas intermediárias.

Marcar com giz nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, resulte a secção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida distender fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

1.3.2- **Assentamento das Peças:** Será executado com lajota sextavada de concreto simples com  $f_{ck}=35,0$  Mpa (no mínimo), com espessura mínima de 8,0 cm. Os blocos serão assentes numa camada de pó de pedra com espessura de 5,0 cm.

Iniciar uma fileira de blocos, dispostos na posição normal ao eixo, ou na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual deve servir como guia para melhor disposição das peças.

O nivelamento do assentamento deve ser controlado por meio de régua de madeira, de comprimento um pouco maior que a distância entre os cordéis, acertando o nível dos blocos entre estes e nivelando as extremidades da régua a esses cordéis.

O Controle do alinhamento deve ser feito acertando a fase das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sobre estes.

O arremate com alinhamentos existentes ou com superfícies verticais deve ser feito com auxílio de peças pré moldadas, ou cortadas em forma de  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{3}{4}$  de bloco.

De imediato ao assentamento da peça, deve ser feito o acerto das juntas com auxílio de uma alavanca de ferro própria, igualando assim, a distância entre elas. Esta operação deve ser feita antes da distribuição da areia grossa para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para evitar que areia da base também possa prejudicar o acerto, certos tipos de peças possuem chanfros nas arestas da face inferior.

O assentamento das peças deve ser feito do centro para as bordas, colocando-se de cima para baixo evitando-se o arrastamento da areia para as juntas, permitindo espaçamento mínimo entre as peças assegurando um bom travamento, de modo que a face superior de cada peça fique um pouco acima do cordel.

O enchimento das juntas deve ser feito no caso com areia média, vibrando-se a superfície com placas ou pequenos rolos vibratórios.

Após a vibração, devem ser feitos os acertos necessários e a complementação do material granular do enchimento até  $\frac{3}{4}$  da espessura dos blocos em seguida fazer a varredura retirando o excesso.

#### 1.4 – Meio Fio.

1.4.1- Executados em concreto pré-fabricado, nas dimensões (0,13x0,15x1,00x0,30m), com  $f_{ck}=20,0$  Mpa (no mínimo), serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento, no mínimo receber imediatamente aterro compactado pelo lado do passeio, para execução posterior de contra piso de concreto simples e assentamento de ladrilhos hidráulico. Os meios-fios junto às bocas de lobo serão rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média, num traço mínimo de 1:5. Os meios-fios nas entradas de garagem deverão ser rebaixados numa largura



mínima de 3,0 m. Nas faixas de pedestres deverá ser rebaixado o meio-fio de forma que o desnível entre a pavimentação da rua e o meio-fio seja no máximo de 1,0cm, conforme projeto em anexo.

### 1.5 – Drenagem

1.5.1 – Conforme projeto, serão executadas drenagem pluvial que constarão de tubos de concreto de diâmetro 40cm e calculado conforme o caso, que interligarão as caixas, de ligação de inspeção ou coleta de águas superficiais. Serão assentados em valas com fundo compactado sobre camada de pedra brita graduada e reaterrados com material compactado retirado do corte da própria vala, desde que adequados ao uso.

### 1.6 – Caixas Coletora (Bocas de Lobo)

1.6.1 – As caixas coletoras de águas superficiais (bocas de lobo) de concreto pré-moldado, ou moldado in loco, com fundo em concreto armado e recebendo na parte superior no nível da calçada, seguindo dimensões previstas em projeto, com tampa de concreto armado no nível da calçada para possível inspeção se necessário.

### 1.7 – Sinalização de Transito

1.7.1- Em chapa preta nº 18 tratadas com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrolítico a pó e curadas a uma temperatura de 200° C. 7. As placas na face principal com fundo refletivo com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GT, totalmente refletiva. As colunas de fixação das placas com cano galvanizado Ø 2,0" (50mm) e=3,65mm – 5,10 Kgm/m e as respectivas placas, fixadas nos mesmos com parafusos passantes.

### 1.8 – Pintura das Faixas

1.8.1 –As faixas de segurança de pedestre, pintadas com tinta acrílica, base solvente espessura 0,60mm nas cores branca, refletorizada com microesfera de vidro.

### 1.9 – Passeios

1.9.1 – **Piso Tátil:** Este piso será utilizado como linha-guia identificável, ou como guia de caminhada nos passeios conforme projeto em anexo.

1.9.2- **Blocos Inter travados:** Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de revestimentos com blocos de concreto sobre colchão de pó de brita.

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9781 e as seguintes características e requisitos de qualidade. Os blocos deverão ser fabricados por processos que assegurem a obtenção de um concreto homogêneo e compacto.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho.

Não serão aceitos blocos que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

Deverá ser empregada areia regular para o rejuntamento das peças.



1.9.3- **Viga de acabamento:** As vigas de acabamento em serão em meio fio conforme apresentadas em projeto.

1.9.4- **Execução:**

Preparação do subleito (cancha): A base deve ser nivelada de modo que fique com o nível de 16,0cm abaixo do nível do piso pretendido. Caso o terreno esteja abaixo dos 16,0cm, será necessário preencher a altura que falta ou os desníveis deste com saibro ou brita, que deve ser bem compactado, se possível com um rolo compactador, “sapo” ou placa vibratória.

Confinamento: Os blocos precisam estar travados em suas laterais, portanto de um lado tenha meio fio e de outro o muro existente ou uma viga de concreto simples para acabamento.

Nivelamento da base com pó de brita: Sobre a base já compactada, deverá ser colocada uma camada de 6,0cm de pó de brita (essa camada não pode ser compactada) e a mesma deverá ser espalhada e nivelada de preferência com uma régua, que pode ser de madeira. Após o seu nivelamento recomenda-se não transitar sobre a base, antes do assentamento dos blocos.

Assentamento dos blocos: Os blocos devem ser colocados sobre a base um após o outro, todos muito bem encostados de modo que fiquem todos da mesma altura. Para isso é necessário o uso de um martelo de borracha para poder firmar os blocos sem machucar os mesmos. É recomendado que durante o assentamento se transite somente sobre os blocos já instalados e nunca sobre a sua base. E também que a colocação dos blocos seja sempre feita a partir do nível mais baixo do terreno (nunca de cima para baixo).

Acabamentos nas laterais: Como os blocos têm um tamanho padrão, normalmente nas laterais há necessidade de recortes para que eles fiquem bem encostados (travados) contra os meios fios. Para isso, é preciso que seja medido o tamanho necessário que falta e recortado com uma serra mármore.

O rejuntamento das peças será feito com areia media, com compactação final, dando o Inter travamento necessário. Ao final será retirado o excesso de areia com uma vassoura.

**1.10- Observações**

1.10.1- Para qualquer omissão nestas Especificações, deverão ser utilizadas as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias/Obras de Arte do DNIT e/ou a Norma Técnica Brasileira pertinente ao item exigido. A Fiscalização poderá solicitar em qualquer item da obra o ensaio previsto em norma para sua posterior aceitação.

**1.11- Informações Complementares**

1.11.1- A **Empresa contratada** deve manter diário de obra de execução atualizado assinado por ambos, **empresa e fiscal**, sendo item obrigatório para liberação dos pagamentos dos boletins de medição.

1.11.2- O **Profissional responsável pela Fiscalização** da obra deve elaborar e manter atualizado um **Relatório Fotográfico** caracterizando cada etapa da obra, para fins de comprovação dos serviços realizados e que os mesmos foram executados conforme projeto e Memorial Descritivo.

1.11.3- Quando do fornecimento das peças em concreto a empresa deverá apresentar **“Laudo Técnico”** de Fabricação e Controle de Qualidade de artefatos de cimento referente às Lajotas, meios fios utilizados na pavimentação, bem como os artefatos de cimento utilizado no revestimento das calçadas. Sob pena de não aceite dos materiais por parte da fiscalização, na falta da apresentação do Laudo.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO



CERRO NEGRO, ABRIL de 2023.



Documento assinado digitalmente  
DIELSON JOSEMIR RODRIGUES  
Data: 24/04/2023 11:14:09-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

**DIELSON RODRIGUES**  
Engenheiro Civil / CREA-SC 162787-0

---

**ADEMILSON CONRADO**  
Prefeito Municipal

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

|  |  |  |  |                  |  |  |  |       |        |
|--|--|--|--|------------------|--|--|--|-------|--------|
| <b>OBRA: REDE PLUVIAL, CALÇADAS E PAVIMENTAÇÃO DA RUA LUIZ OLIBONI</b> |  |  |  |                  |  |  |  | DATA: | abr/23 |
| 0  |  |  |  | 0                |  |  |  |       |        |
| Município: Cerro Negro -SC   |  |  |  | 0                |  |  |  |       |        |
| End: Rua Luiz Oliboni-São Vicente-Cerro Negro- SC                      |  |  |  |                  |  |  |  |       |        |
| CEP: 88585-000   |  |  |  | fone:49-32580000 |  |  |  |       |        |

| Serviços                | %      | Total do Ítem  |         | MÊS 01        |         | MÊS 02        |        | MÊS 03        |         |       |     |
|-------------------------|--------|----------------|---------|---------------|---------|---------------|--------|---------------|---------|-------|-----|
|                         |        | R(\$)          | (%)     | R(\$)         | (%)     | R(\$)         | (%)    | R(\$)         | (%)     | R(\$) | (%) |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | 0,35%  | R\$ 960,39     | 100,00% | R\$ 960,39    | 100,00% |               |        |               |         |       |     |
| 2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | 5,12%  | R\$ 14.051,43  | 100,00% | R\$ 4.636,97  | 33,00%  | R\$ 4.636,97  | 33,00% | R\$ 4.777,49  | 34,00%  |       |     |
| 3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | 2,57%  | R\$ 7.059,34   | 100,00% | R\$ 7.059,34  | 100,00% |               |        |               |         |       |     |
| 4 DRENAGEM PLUVIAL      | 17,32% | R\$ 47.548,61  | 100,00% | R\$ 23.774,31 | 50,00%  | R\$ 23.774,31 | 50,00% |               |         |       |     |
| 5 PASSEIOS              | 20,14% | R\$ 55.304,10  | 100,00% |               |         | R\$ 27.652,05 | 50,00% | R\$ 27.652,05 | 50,00%  |       |     |
| 6 PAVIMENTAÇÃO          | 53,61% | R\$ 147.200,13 | 100,00% | R\$ 29.440,03 | 20,00%  | R\$ 58.880,05 | 40,00% | R\$ 58.880,05 | 40,00%  |       |     |
| 7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA    | 0,90%  | R\$ 2.474,04   | 100,00% |               |         |               |        | R\$ 2.474,04  | 100,00% |       |     |

Porcentagem 100,00%

|                                |                |         |                      |               |                       |               |                       |                |  |  |
|--------------------------------|----------------|---------|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|----------------|--|--|
| Totais R(\$)                   | R\$ 274.598,04 | 100,00% | R\$ 65.871,04        | 23,99%        | R\$ 114.943,38        | 41,86%        | R\$ 93.783,63         | 34,15%         |  |  |
| <b>Totais Acumulados R(\$)</b> |                |         | <b>R\$ 65.871,04</b> | <b>23,99%</b> | <b>R\$ 180.814,42</b> | <b>65,85%</b> | <b>R\$ 274.598,04</b> | <b>100,00%</b> |  |  |

CERRO NEGRO ABRIL DE 2023

\_\_\_\_\_  
**DIELSON RODRIGUES**  
 Engenheiro Civil / CREA-SC 162787-0

\_\_\_\_\_  
**ADENILSON CONRADO**  
 PREFEITO MUNICIPAL

Documento assinado digitalmente  
**DIELSON JOSEMIR RODRIGUES**  
 Data: 24/04/2023 11:14:09-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REDE PLUVIAL, CALÇADAS E PAVIMENTAÇÃO DA RUA LUIZ OLIBONI

Município: Cerro Negro -SC

DATA: \_\_\_\_\_ abr/23

End: Rua Luiz Oliboni-São Vicente-Cerro Negro- SC

CEP: 88585-000

fone:49-32580000

|     |        |
|-----|--------|
| BDI | 24,21% |
|-----|--------|

| Item       | Cód.   | Fonte   | Descrição do Serviço   | Unid. | Quant.   | P. Unitário | P. Unitário c/ BDI | Total                | %             |
|------------|--------|---------|--|-------|----------|-------------|--------------------|----------------------|---------------|
| <b>1</b>   |        |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |       |          |             |                    |                      |               |
| 1.1        | 4813   | SINAPI  | PLACA DE OBRA  | m²    | 2,00     | 275,00      | 341,58             | R\$ 683,16           | 0,25%         |
| 1.2        | 90781  | SINAPI  | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 8,00     | 27,90       | 34,65              | R\$ 277,24           | 0,10%         |
|            |        |         |  |       |          |             | <b>SubTotal:</b>   | <b>R\$ 960,39</b>    | <b>0,35%</b>  |
| <b>2.0</b> |        |         | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>   |       |          |             |                    |                      |               |
| 2.1        | 90777  | SINAPI  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA   | H     | 48,00    | 112,00      | 139,12             | R\$ 6.677,53         | 2,43%         |
| 2.2        | 90780  | SINAPI  | MESTRE DE OBRA   | H     | 96,00    | 61,84       | 76,81              | R\$ 7.373,90         | 2,69%         |
|            |        |         |  |       |          |             | <b>SubTotal:</b>   | <b>R\$ 14.051,43</b> | <b>5,12%</b>  |
| <b>3.0</b> |        |         | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>   |       |          |             |                    |                      |               |
| 3.1        | 101148 | SINAPI  | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M.  | m³    | 386,10   | 14,72       | R\$ 18,28          | R\$ 7.059,34         | 2,57%         |
|            |        |         |  |       |          |             | <b>SubTotal:</b>   | <b>R\$ 7.059,34</b>  | <b>2,57%</b>  |
| <b>4.0</b> |        |         | <b>DRENAGEM PLUVIAL</b>  |       |          |             |                    |                      |               |
| 4.1        | 102276 | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.                                    | m³    | 150,33   | R\$ 12,47   | 15,49              | R\$ 2.328,46         | 0,85%         |
| 4.2        | 93590  | SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM   | M³xKM | 957,28   | R\$ 0,91    | 1,13               | R\$ 1.082,02         | 0,39%         |
| 4.3        | 92210  | SINAPI  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.   | M     | 147,00   | R\$ 165,44  | 205,49             | R\$ 30.207,47        | 11,00%        |
| 4.4        | 100948 | SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM   | TxKM  | 1.624,00 | R\$ 0,84    | 1,04               | R\$ 1.694,42         | 0,62%         |
| 4.5        | 93381  | SINAPI  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. | m³    | 70,56    | R\$ 10,54   | 13,09              | R\$ 923,75           | 0,34%         |
| 4.6        | 97935  | SINAPI  | CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M (Espessura 15cm).   | UNID. | 9,00     | R\$ 861,24  | 1.069,75           | R\$ 9.627,72         | 3,51%         |
| 4.7        | 42654  | DEINFRA | Tampa de concreto (moldada na obra)  | UNID. | 9,00     | R\$ 150,71  | 187,20             | R\$ 1.684,77         | 0,61%         |
|            |        |         |  |       |          |             | <b>SubTotal:</b>   | <b>R\$ 47.548,61</b> | <b>17,32%</b> |

|          |        |         |  |       |              |                   |                      |                       |                |  |
|----------|--------|---------|--|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------|--|
| <b>5</b> |        |         | <b>PASSEIOS</b>  |       |              |                   |                      |                       |                |  |
| 5.1      | 100576 | SINAPI  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO   | m²    | 362,25       | R\$ 2,28          | 2,83                 | R\$ 1.025,89          | 0,37%          |  |
| 5.2      | 96396  | SINAPI  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE  | m³    | 18,12        | R\$ 173,37        | 215,34               | R\$ 3.902,01          | 1,42%          |  |
| 5.3      | 93590  | SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM   | M³xKM | 1.811,25     | R\$ 0,91          | 1,13                 | R\$ 2.047,28          | 0,75%          |  |
| 5.4      | 92397  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM   | m²    | 362,25       | R\$ 61,54         | 76,44                | R\$ 27.689,97         | 10,08%         |  |
| 5.5      | 40062  | DEINFRA | Piso Podotátil intertravado 6cm apl. com areia (cor vermelha)  | m²    | <b>48,30</b> | <b>R\$ 140,70</b> | <b>174,76</b>        | <b>R\$ 8.441,08</b>   | <b>3,07%</b>   |  |
| 5.6      | 94263  | SINAPI  | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA.   | M     | 241,5        | 35,96             | R\$ 44,67            | R\$ 10.786,82         | 3,93%          |  |
| 5.7      | 9841   | SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM   | TxKM  | 1352,4       | 0,84              | R\$ 1,04             | R\$ 1.411,05          | 0,51%          |  |
|          |        |         |  |       |              |                   | <b>SubTotal:</b>     | <b>R\$ 55.304,10</b>  | <b>20,14%</b>  |  |
| <b>6</b> |        |         | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>  |       |              |                   |                      |                       |                |  |
| 6.1      | 100576 | SINAPI  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO   | m²    | 1016,00      | R\$ 2,28          | R\$ 2,83             | R\$ 2.877,30          | 1,05%          |  |
| 6.2      | 96396  | SINAPI  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.   | m³    | 152,4        | R\$ 173,37        | R\$ 215,34           | R\$ 32.818,25         | 11,95%         |  |
| 6.3      | 93590  | SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM   | M³xKM | 2286,00      | R\$ 0,91          | R\$ 1,13             | R\$ 2.583,89          | 0,94%          |  |
| 6.4      | 94273  | SINAPI  | 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). | M     | 241,5        | 53,66             | <b>R\$ 66,65</b>     | <b>R\$ 16.096,24</b>  | <b>5,86%</b>   |  |
| 6.5      | 92394  | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM  | M²    | 1016,00      | 70,56             | R\$ 87,64            | R\$ 89.044,86         | 32,43%         |  |
| 6.6      | 100948 | SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM   | TxKM  | 3622,50      | 0,84              | R\$ 1,04             | R\$ 3.779,59          | 1,38%          |  |
|          |        |         |  |       |              |                   | <b>SubTotal:</b>     | <b>R\$ 147.200,13</b> | <b>53,61%</b>  |  |
| <b>7</b> |        |         | <b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>  |       |              |                   |                      |                       |                |  |
| 7.1      | 5E+06  | SICRO   | PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO  | UNID. | 1,00         | R\$ 218,90        | 271,90               | R\$ 271,90            | 0,10%          |  |
| 7.2      | 13521  | SINAPI  | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM  | UNID. | 2,00         | R\$ 90,75         | 112,72               | R\$ 225,44            | 0,08%          |  |
| 7.3      | 5E+06  | SICRO   | SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO  | UNID. | <b>2,00</b>  | <b>R\$ 399,71</b> | <b>496,48</b>        | <b>R\$ 992,96</b>     | <b>0,36%</b>   |  |
| 7.4      | 102509 | SINAPI  | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL.  | M²    | 32,00        | R\$ 24,75         | 30,74                | R\$ 983,74            | 0,36%          |  |
|          |        |         |  |       |              |                   | <b>SubTotal:</b>     | <b>R\$ 2.474,04</b>   | <b>0,90%</b>   |  |
|          |        |         |  |       |              |                   | <b>TOTAL com BDI</b> | <b>R\$ 274.598,04</b> | <b>100,00%</b> |  |
|          |        |         | Obs:SINAP 02/2023 - SICRO 10/2022  |       |              |                   |                      |                       |                |  |

CERRO NEGRO ABRIL DE 2023



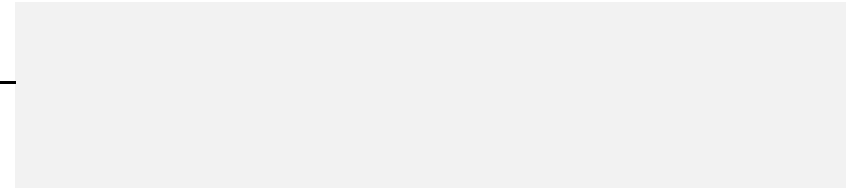
Documento assinado digitalmente  
DIELSON JOSEMIR RODRIGUES  
Data: 24/04/2023 11:14:09-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

DIELSON RODRIGUES  
Engenheiro Civil / CREA-SC 162787-0

---

ADENILSON CONRADO  
PREFEITO MUNICIPAL



|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Proponente / Tomador                | Município/UF   |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO | CERRO NEGRO SC |

|          |                               |                                       |
|----------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Nº do CT | Empreendimento / Apelido      | Gestor / Programa / Modalidade / Ação |
|          | PAVIMENTAÇÃO RUA LUIZ OLIBONI | MUNICIPIO                             |

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

- Construção de Rodovias e Ferrovias (também para Recapeamento, Pavimentação e Praças)


#### PLANILHA DE DETALHAMENTO DE BDI - PADRÃO

| ITENS                                       |                            | SIGLAS | VALORES       |
|---|----------------------------|--------|---------------|
| TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL     |                            | AC     | 4,00%         |
| TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO |                            | S+G    | 0,70%         |
| TAXA DE RISCO                               |                            | R      | 0,90%         |
| TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS                |                            | DF     | 1,20%         |
| TAXA DE LUCRO                               |                            | L      | 8,50%         |
| TAXA DE TRIBUTOS                            | PIS (geralmente 0,65%)     | I      | 0,65%         |
|   | COFINS (geralmente 3,00%)  |        | 3,00%         |
|   | ISS (legislação municipal) |        | 3,00%         |
|   | CPRB (INSS)                |        | 0,00%         |
| BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU        |                            |        | 24,21%        |
| <b>BDI RESULTANTE</b>                       |                            |        | <b>24,21%</b> |

FÓRMULA UTILIZADA:  $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

Declaro que foi adotado o regime contribuição previdenciária NÃO DESONERADO, sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a **base de cálculo** do ISS corresponde a 100,00% do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com **alíquota** de 3,00%

Documento assinado digitalmente  
 DIELSON JOSEMIR RODRIGUES  
 Data: 24/04/2023 11:14:09-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome: DIELSON RODRIGUES  
 CAU / CREA: Engenheiro Civil / CREA-SC 162787-0  
 RRT / ART:

Data: 24/04/2023



## 1. Responsável Técnico

**DIELSON JOSEMIR RODRIGUES**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2518241710

Registro: 162787-0-SC

Empresa Contratada:

Registro:

## 2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

Endereço: Av. Orides Delfes Furtado

Complemento:

Cidade: CERRO NEGRO

Valor: R\$ 500,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

Bairro: Centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 95.991.097/0001-58

Nº: 739

CEP: 88585-000

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

Endereço: Rua Luiz Oliboni

Complemento:

Cidade: CERRO NEGRO

Data de Início: 01/05/2023

Finalidade:

Previsão de Término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas:

Bairro: São Vicente

UF: SC

CPF/CNPJ: 95.991.097/0001-58

Nº: sn

CEP: 88585-000

Código:

## 4. Atividade Técnica

| Projeto                              | Fiscalização | Dimensão do Trabalho: |          | Metro(s) Quadrado(s) |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------|----------|----------------------|
| <b>Terraplenagem</b>                 |              |                       | 1.378,25 |                      |
| <b>Rede de Águas Pluviais</b>        |              |                       | 147,00   |                      |
| <b>Calçada de Paver</b>              |              |                       | 362,25   |                      |
| <b>Meio Fio</b>                      |              |                       | 241,50   |                      |
| <b>Pavimentação em Lajotas</b>       |              |                       | 1.016,00 |                      |
| <b>Sinalização Viária Vertical</b>   |              |                       | 2,00     |                      |
| <b>Sinalização Viária Horizontal</b> |              |                       | 2,00     |                      |

## 5. Observações

Drenagem Pluvial, Calçadas e Pavimentação em lajotas sextavadas da Rua Luiz Oliboni, bairro São Vicente, Cerro Negro-SC

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

NENHUMA

## 8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART em 24/04/2023: TAXA DA ART A PAGAR  
Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 04/05/2023 | Registrada em: 24/04/2023  
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002304000237576

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Documento assinado digitalmente

ma.



DIELSON JOSEMIR RODRIGUES

Data: 24/04/2023 11:46:18-0300

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

CERRO NEGRO - SC, 24 de Abril de 2023

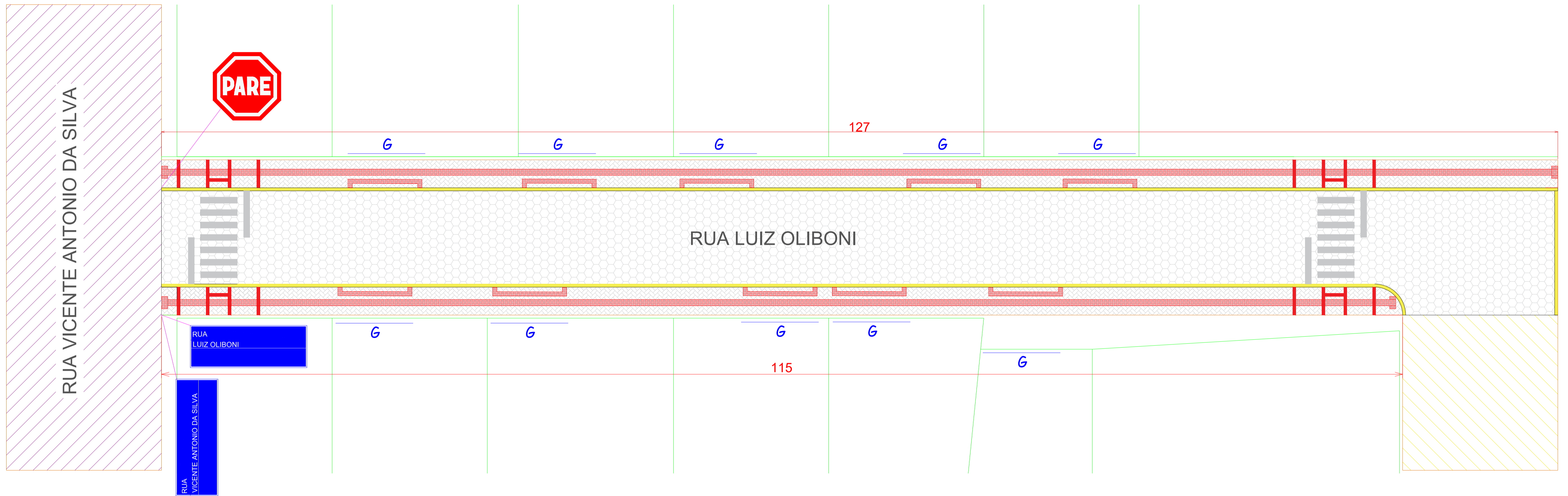
DIELSON JOSEMIR RODRIGUES

093.546.259-75

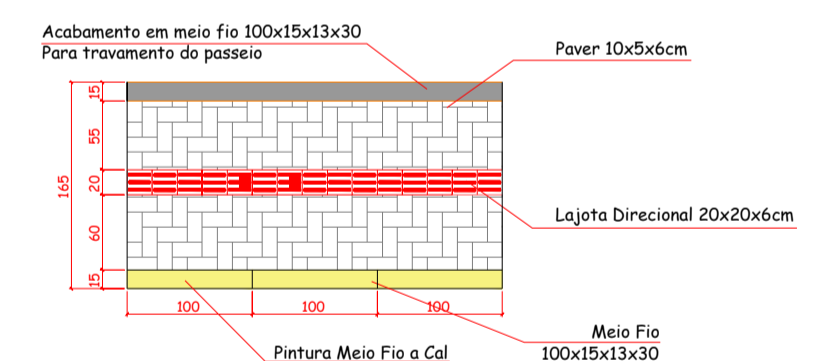
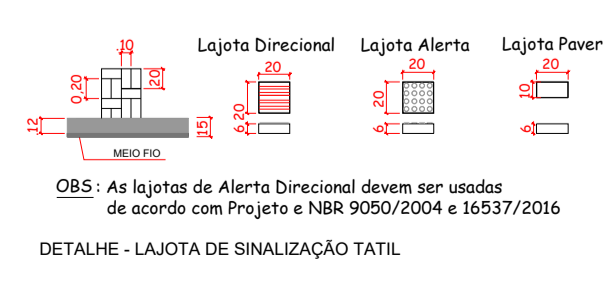
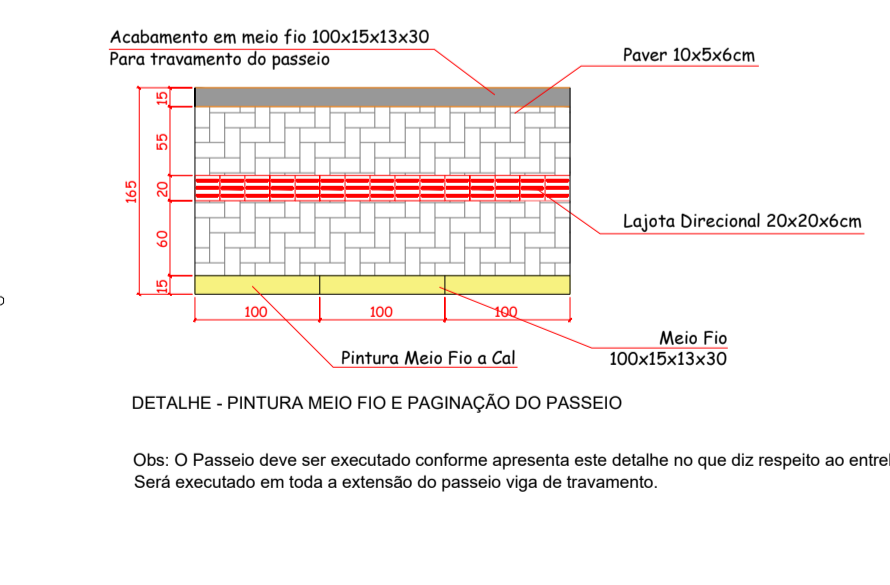
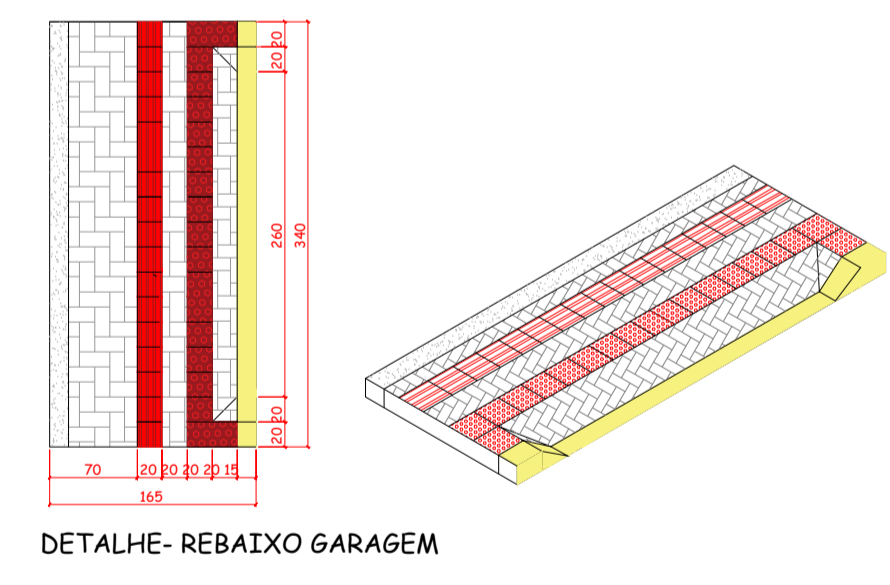
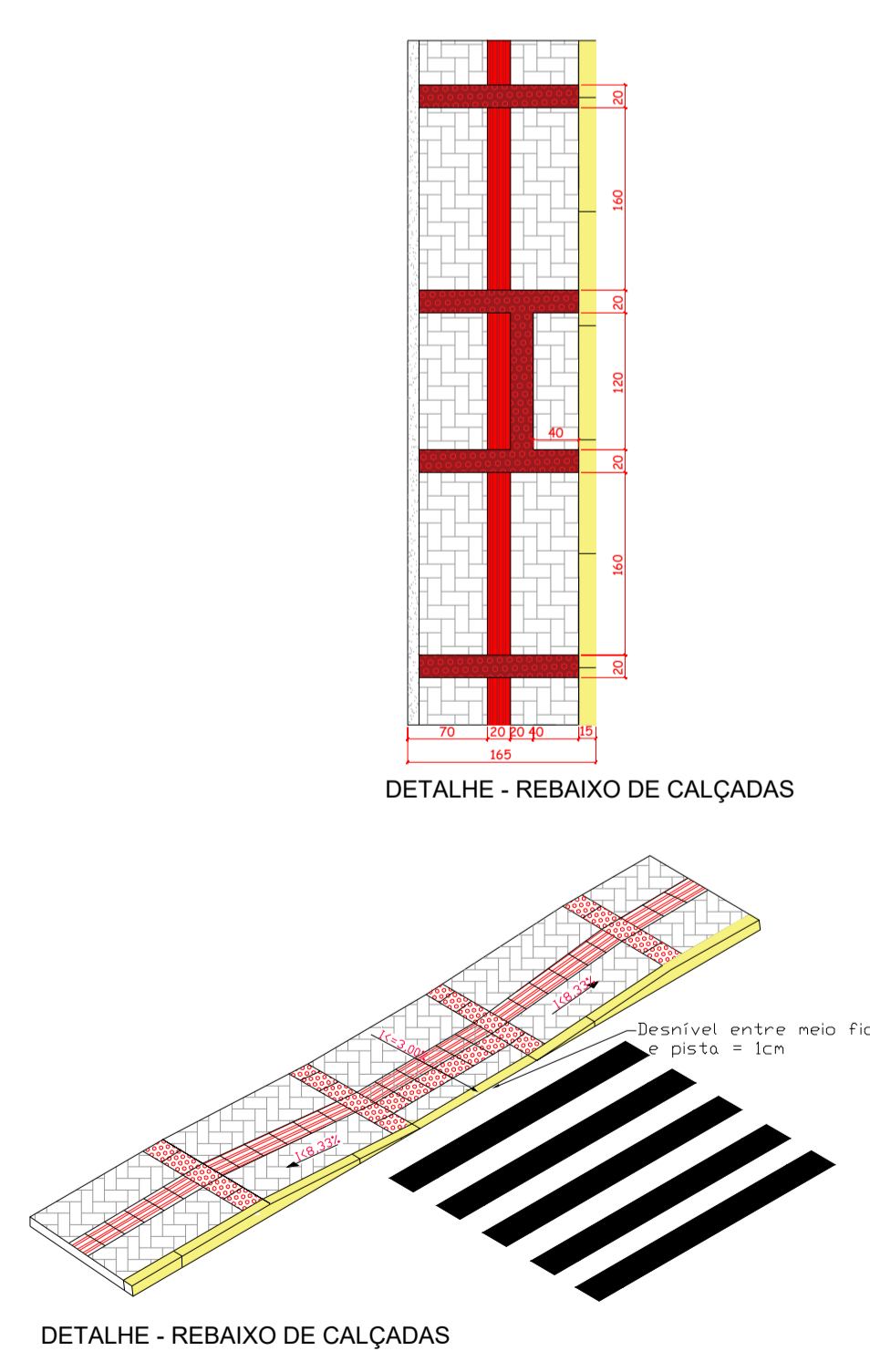
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

95.991.097/0001-58

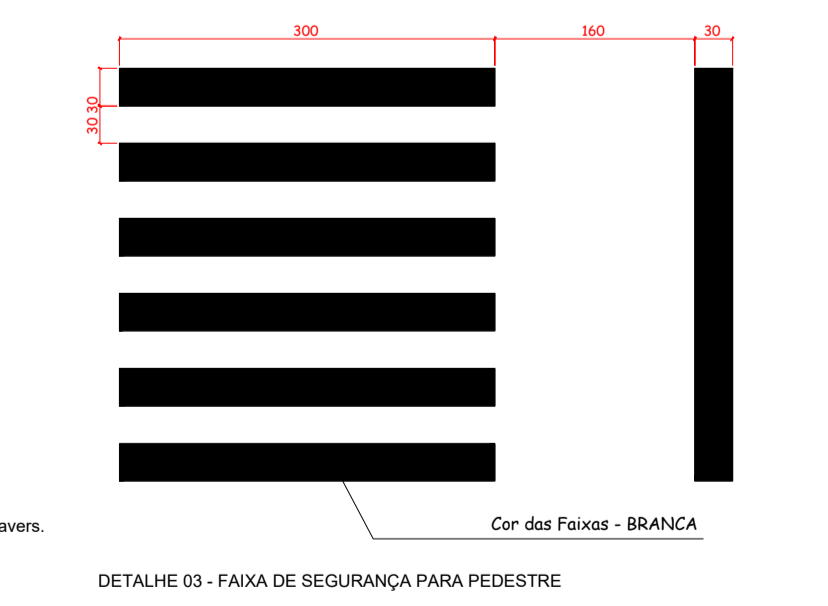




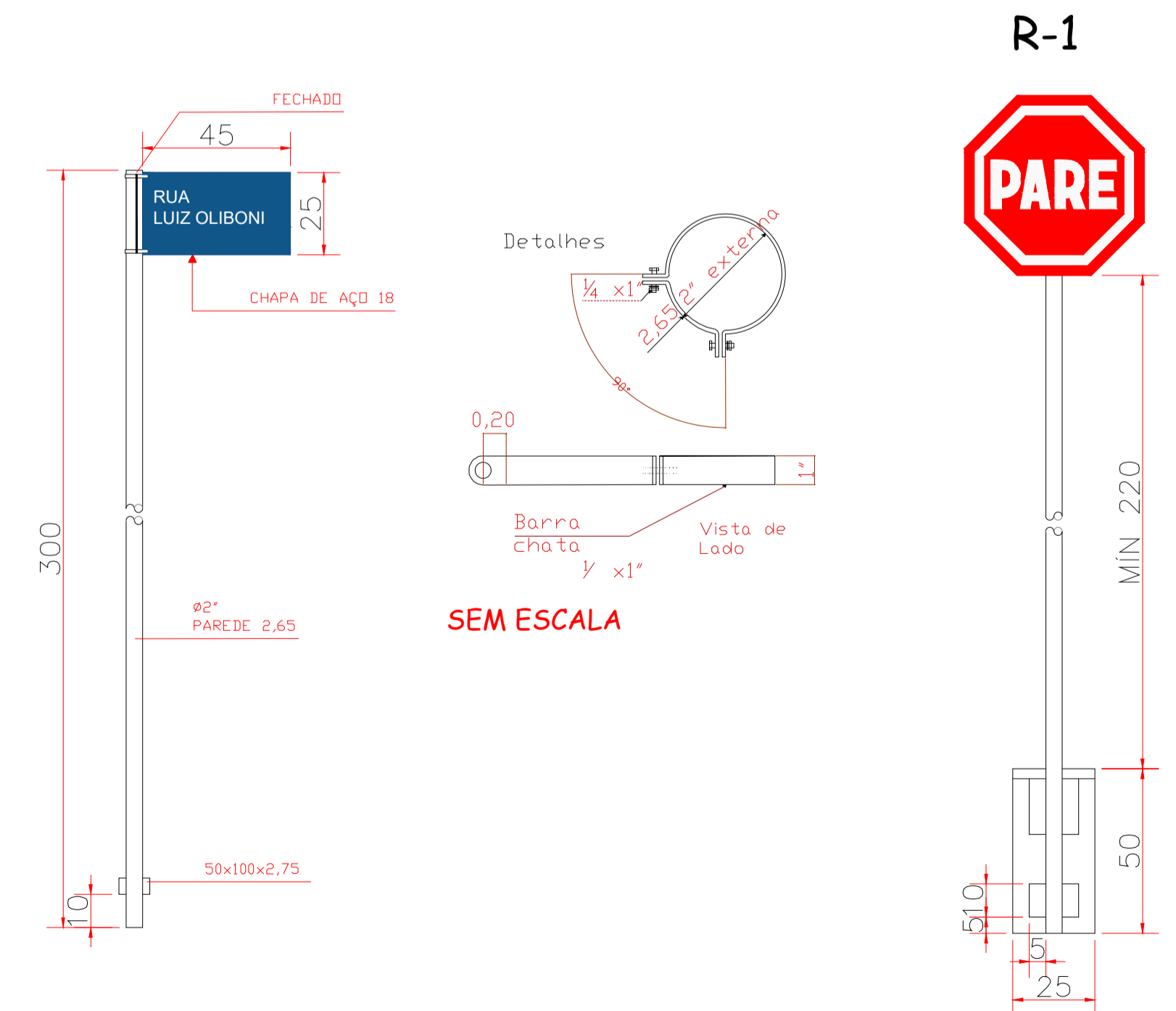
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL



Obs: O Passeio deve ser executado conforme apresenta este detalhe no que diz respeito ao entrelaçamento dos pavers. Será executado em toda a extensão do passeio viga de travessamento.



OBS: Os postes de fixação das placas sera com tubo de aço galvanizado c/ costura DIN2440/NBR 5580 classe média DN 2,0" (50mm) E=3,65mm - 5,10 kg/m



DETALHE - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

obra: DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS RUA LUIZ OLIBONI

local: Rua Luiz Oliboni-São Vicente- Cerro Negro- SC

área total: 1378,25 m<sup>2</sup>

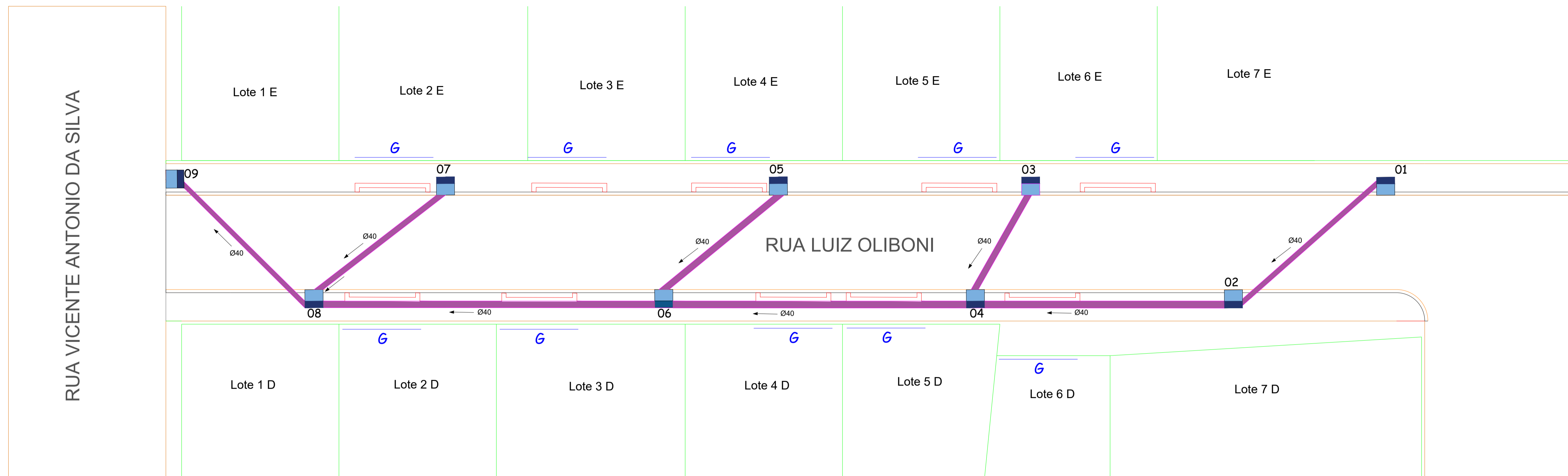
responsável técnico: DIELOSON JOSEMAR RODRIGUES

data: 24/04/2023 11:46:18-0300

verifique em: https://validar.dl.gov.br

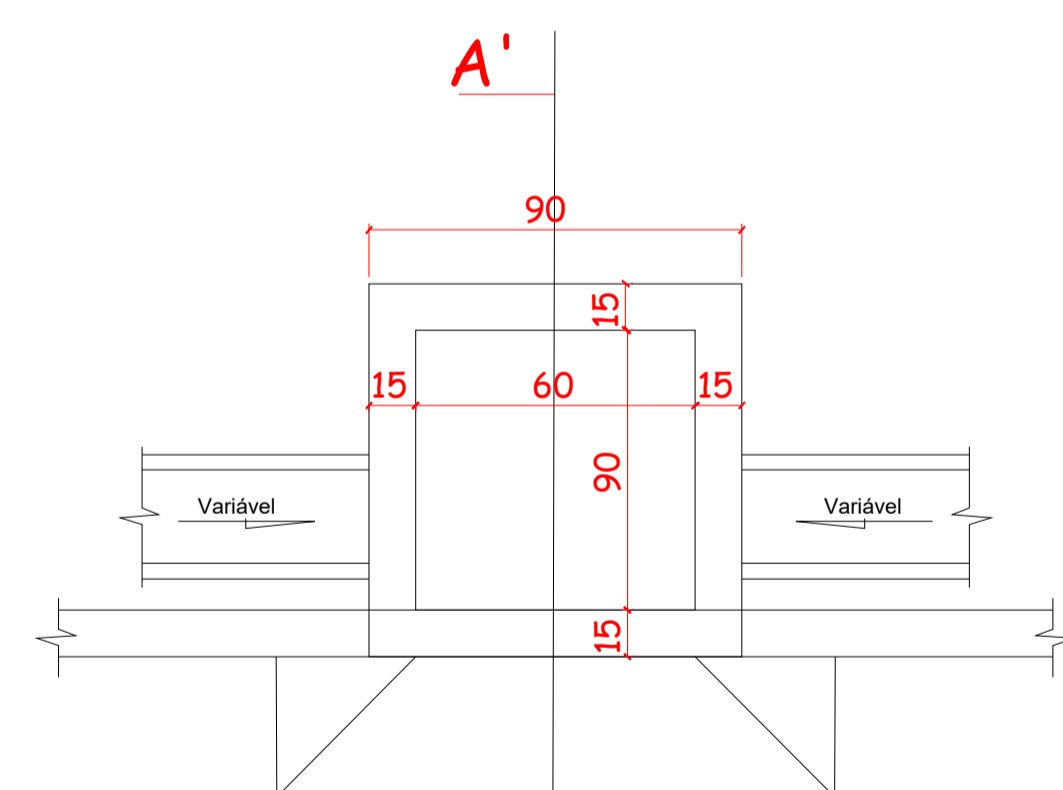
prancha: 03 de 03

CEP: 88.965-000 - CERRO NEGRO - SC

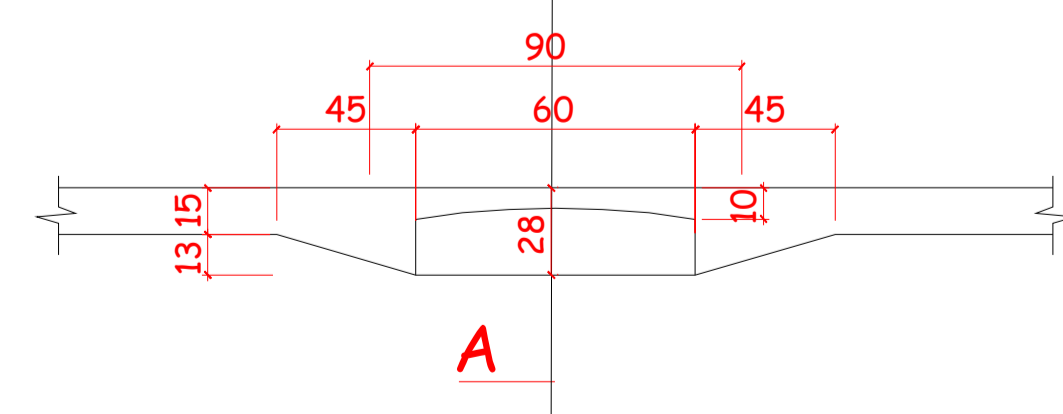


| LEGENDA |                       |
|---------|-----------------------|
|         | DIVISA                |
|         | ENTRADA DE GARAGEM    |
|         | LINHA DA CALÇADA      |
|         | LINHA DA CALÇADA      |
|         | SENTIDO DO ESCOAMENTO |
|         | BOCA DE LOBO NOVA     |
|         | TUBULAÇÃO NOVA        |

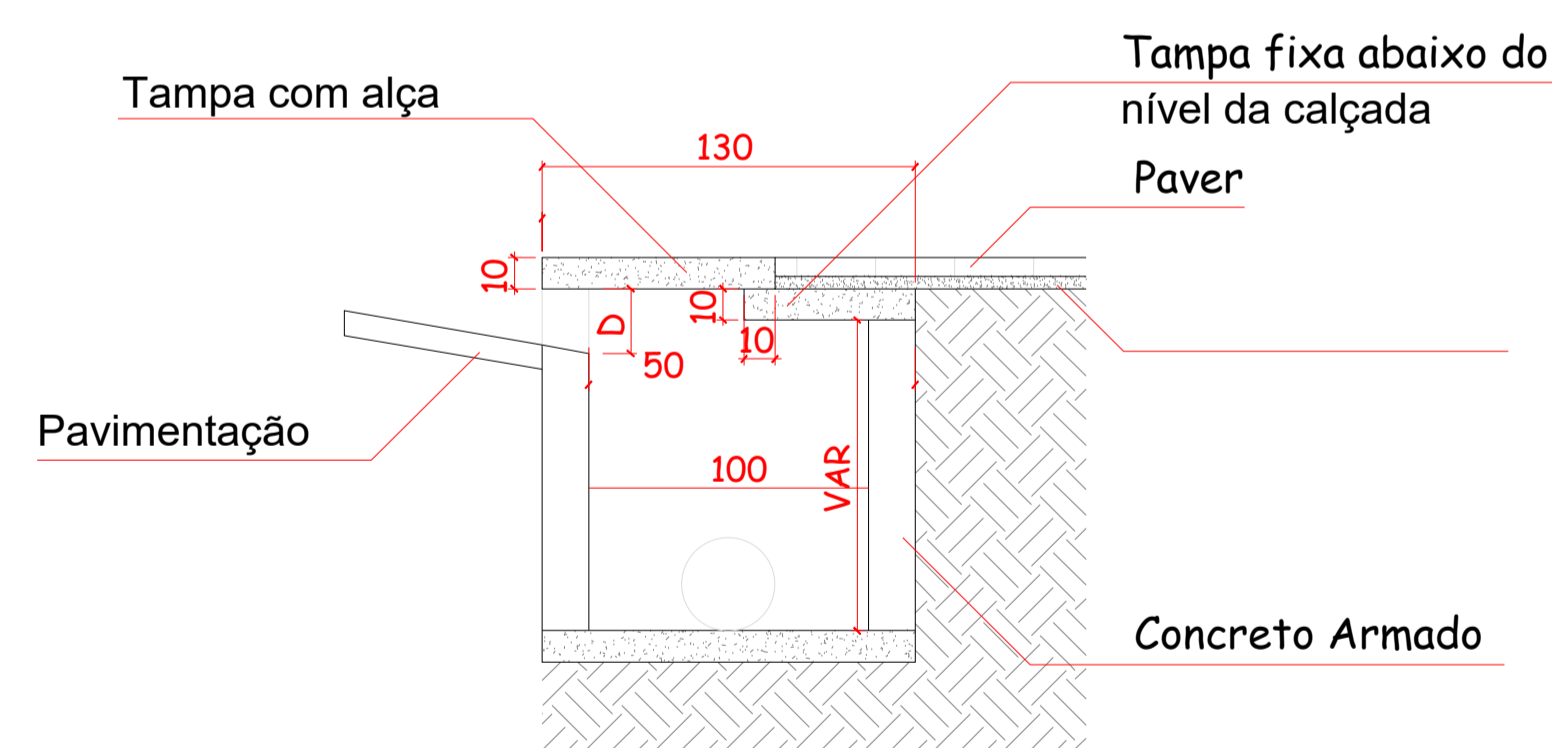
## PROJETO DE DRENAGEM



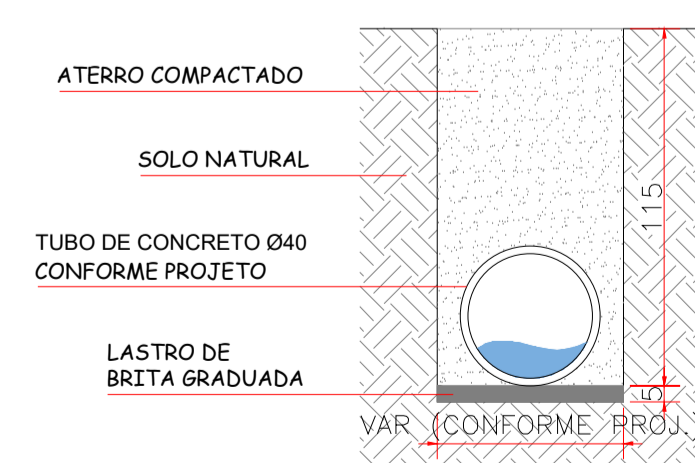
PLANTA BAIXA - BOCA DE LOBO



DETALHE - BOCA DE LOBO



CORTE A-A'



DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES

### PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

obra: **DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS RUA LUIZ OLIBONI**

local: Rua Luiz Oliboni-São Vicente- Cerro Negro- SC

Responsabilidade Técnica Nº: --

área total: 1378,25 m<sup>2</sup>

conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM  
DETALHES BOCA DE LOBO

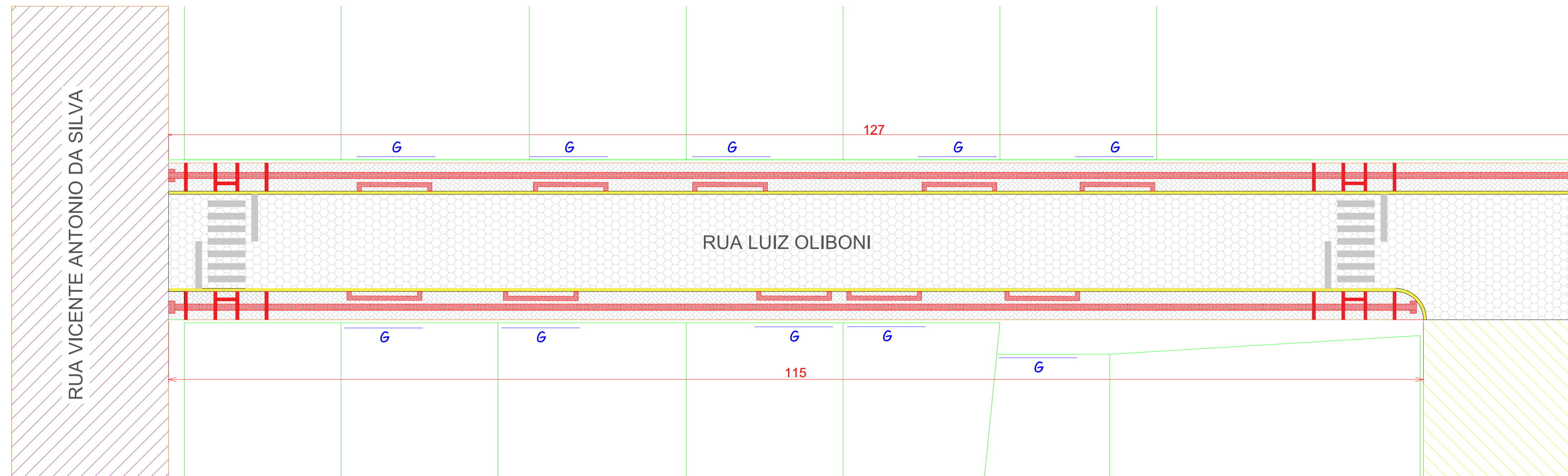
Responsável Técnico: DIEISON JOSEMAR RODRIGUES  
OBRAS DE REFEITA

49 3258 0000  
AV. ORDEDES DELFES FORTIADO  
CEP: 88.965-000 - CERRO NEGRO - SC



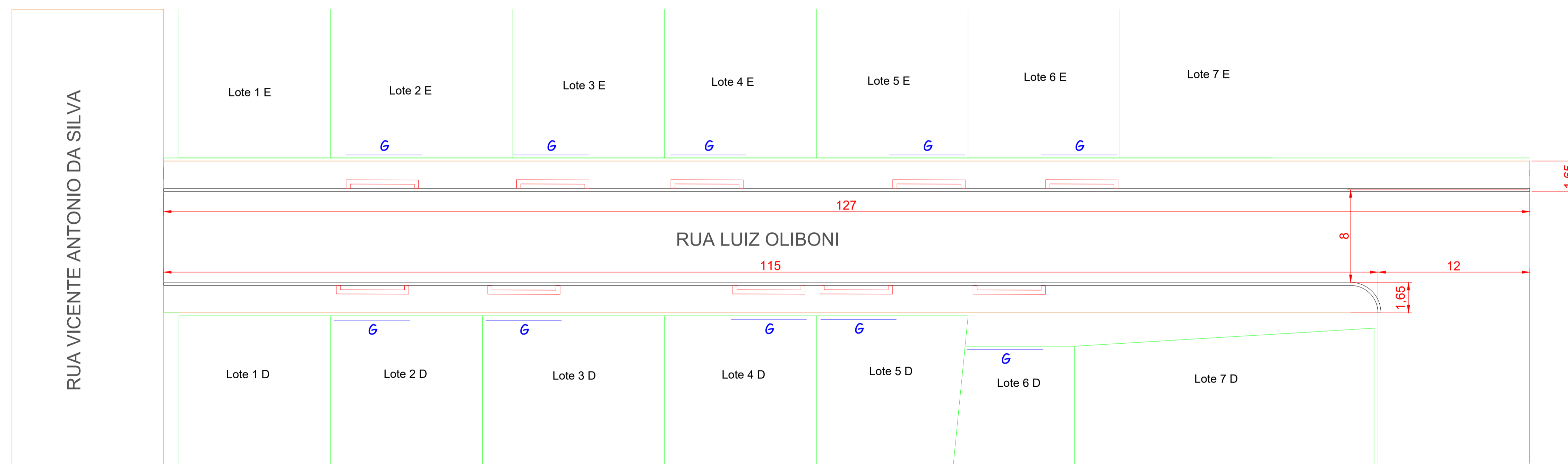
EDUARDO DE MOURA  
ADEMILSON CONRADO  
PREFEITO MUNICIPAL  
ADELAR JOSÉ DE MORAES  
Vice Prefeito

prancha: 02 de 03



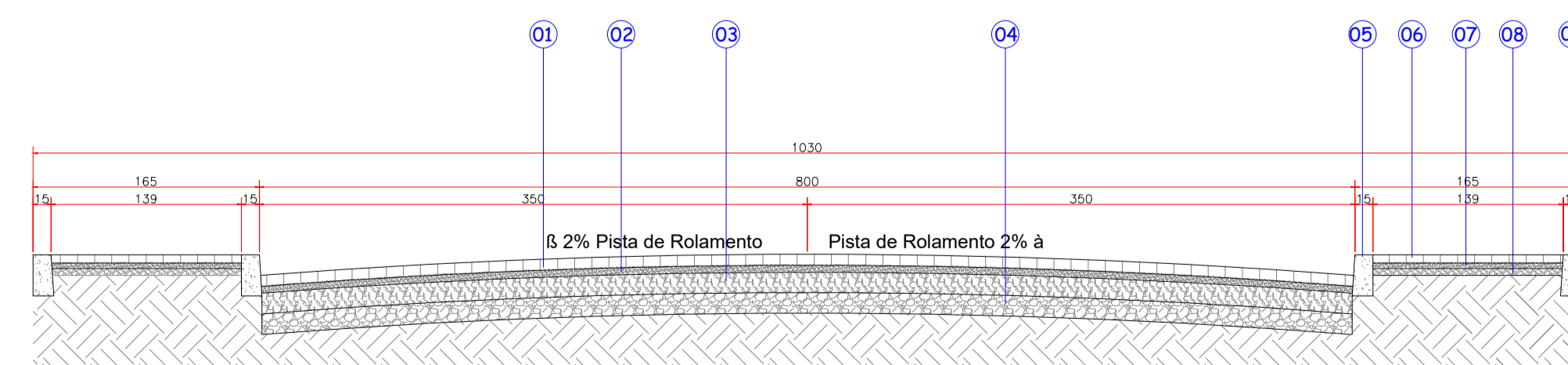
| LEGENDA |                                 |
|---------|---------------------------------|
|         | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE          |
|         | ÁREA SEM PAVIMENTAÇÃO           |
|         | ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A EXECUTAR |
|         | ÁREA DE PASSEIOS A EXECUTAR     |
|         | PISO TÁTIL                      |
|         | DIVISA DO TERRENO               |
|         | LINHA INTERIOR DA CALÇADA       |
|         | LINHA DA CALÇADA                |
|         | ENTRADA DE GARAGEM              |

### PROJETO DE LAYOUT



### PROJETO GEOMÉTRICO

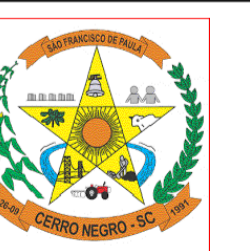
#### PAVIMENTAÇÃO EM PAVER



- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 01. Paver   e= 8 cm           | 05. Meio-fio (15x13x30cm)            |
| 02. Pó de Brita   e= 5 cm     | 06. Paver 10x20   e= 6 cm            |
| 03. Brita Graduada   e= 15 cm | 07. Pó de brita   e= 5 cm            |
| 04. Solo compactado           | 08. Brita Graduada   e= 5 cm         |
|                               | 09. Meio-fio de travamento (15x20cm) |

CORTE TRANSVERSAL DA PISTA

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO



obra: **DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS RUA LUIZ OLIBONI**

local: Rua Luiz Oliboni-São Vicente- Cerro Negro- SC

Anotação de Responsabilidade Técnica Nº: --

área total: 1378,25 m<sup>2</sup>

gouv.br  
Documento assinado digitalmente por DIELOSON JOSELIARI RODRIGUES em 24/04/2023 11:46:18 03007. Verifique em https://validar.it.gov.br

EDUARDO FURTADO 2021-2024  
ADEMILSON CONRADO  
ADELAR JOSÉ DE MORAES  
Vice Prefeito

conteúdo: PROJETO DE LAYOUT PROJETO GEOMÉTRICO

DIELOSON JOSELIARI RODRIGUES  
Responsável Técnico  
CREA SC 122714

prancha:

49 3258 0000  
AV. ORDEIS DELFES FURTADO  
CEP 88.965-000 - CERRO NEGRO - SC

01 de 03