

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Proprietário:** Município de Marcelino Ramos/RS

**Obra:** Serviços de infra estrutura urbana (microdrenagem, sarjeta de concreto armado, viga de concreto, estaca de concreto e pavimento em piso intertravado de concreto)

**Local:** Rua Nossa Senhora da Salette, centro, Marcelino Ramos-RS

### **01 – GENERALIDADES:**

O presente memorial descritivo tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e emprego dos materiais que farão parte das obras de infra estrutura urbana e pavimentação na Rua Nossa Senhora da Salette, na cidade de Marcelino Ramos – RS.

A obra compreende a instalação de tubos de concreto em uma extensão de 24,00 metros com 7 unidades de boca de lobo, execução de canaleta para recolhimento da água da chuva, em uma extensão de 440,00 metros, viga de concreto para contenção, em extensão de 440,00 metros com reforços em estacas de concreto armado Ø 25 cm, pavimentação de via em piso intertravado de concreto, espessura de 8,0 cm com área de 1.936,00 m<sup>2</sup>, com sinalização vertical com placas.

### **02 – PLACA DA OBRA:**

A placa de identificação da obra, deverá ser instalada antes início da mesma, deverá ser afixada em local visível e ser em chapa plana, metálica galvanizada, em formato retangular, nas dimensões de 2,40m x 1,20m, nos padrões da Caixa Econômica Federal, conforme especificado em manual próprio que podem ser encontrados no site <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>.

### **03 – LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:**

É compreendida pela locação e marcação da obra, para delimitação correta do espaço designado a execução da referida obra, incluindo marcação da terraplanagem, marcação do esgoto pluvial (tubulação e bocas de lobo), marcação do abaulamento do greide da rua e marcação dos limites laterais; e pela medição final, que o próprio nome já diz, é o serviço final, destinado ao levantamento das quantidades realmente aplicadas para comparação com os valores estimados.

### **04 – DRENAGEM:**

Após abertas as valas, nas dimensões padrão mínimas, em conformidade com a bitola do tubo, o leito será preparado e compactado rigorosamente, observando-se as declividades mínimas no sentido montante/jusante, também em conformidade com a bitola do tubo, ou acompanhando a declividade topográfica natural.

A seguir executa-se o assentamento dos tubos sob base firme e/ou estabilizada, rigorosamente em alinhamento. Deverão ser adotados cuidados especiais nos travamentos laterais.

A rede de drenagem será composta por tubos de concreto, no diâmetro de Ø 40 tratando-se de tubos com encaixes, deverão ser rejuntados de forma perfeita, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fechando toda a coroa dos tubos e resultando a junta impermeável, salvo em condições especiais para trabalho simultâneo de drenagem; e por caixas coletoras pluviais (bocas de lobo), que serão executadas com fundo em concreto simples (com contrapiso desempenado), na espessura de 10 cm, paredes em alvenaria de tijolos maciços, rebocadas internamente em massa única, e tampa com parte em concreto

armado, na espessura de 12 cm, com ferragem em malha dupla  $\varnothing$  6,0 mm a cada 12,5 cm, e parte em grade de ferro.

Após o lançamento da tubulação, bem como a execução das caixas, se procederá os serviços de aterramento, sendo o mesmo feito em camadas sucessivas de 20 em 20 cm, com argila devidamente compactada com sapo mecânico.

Depois da implantação dos serviços acima descritos faz-se novamente uma regularização do leito da Rua, buscando-se o greide de lançamento da futura pavimentação observando os caimentos mínimos do projeto para que as águas superficiais tenham um pronto escoamento para a rede de microdrenagem.

#### **05 – SARJETA DE CONCRETO:**

Deverá ser executado uma sarjeta de concreto armado com 6  $\varnothing$  8,0 mm e estribos de  $\varnothing$  4,2 mm a cada 20 cm, espessura de 10 cm, em concreto fck=25Mpa. Antes dos inícios do trabalho, deverá ser feito o alinhamento e marcação das cotas, considerando as regularização do solo e preparação da base sobre a sarjeta. Deverá ser providenciado a instalação das formas de madeira, lançamento e adensamento do concreto e a execução das juntas.

#### **06 – VIGA DE CONCRETO:**

Serão executadas vigas em concreto armado com fck mínimo de 25 Mpa, afim de travar a pavimentação. Será armada com 4  $\varnothing$  8,0 mm e estribos de 5,0 mm a cada 15 cm. Juntamente com as vigas, em alguns pontos serão executadas estacas, também em concreto armado  $\varnothing$  25cm amarradas nas vigas, com intuito de conter a erosão e travar as vigas. Estas estacas serão localizadas em lugares definido pela equipe fiscalizadora.

Deverá ser previsto a passagem de um eletroduto de DN 32 MM dentro da viga para futura instalação de iluminação. Também será necessário a instalação de caixas retangulares a cada 5,0 metros em toda sua extensão.

#### **07 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO**

A regularização do sub-leito é a operação destinada a conformar o leito da via urbana, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes e aterros. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação e conformação, de forma que a camada concluída atenda às condições do greide de terraplenagem e secções transversais indicadas em projetos específicos.

O grau de compactação deverá ser de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia Proctor Intermediário. De acordo com as estatísticas dos estudos geotécnicos, o valor estimado para o ISP do subleito é aproximadamente: ISP subleito = 9,0%

#### **08 – PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO:**

Os blocos serão pré moldados modelo onda/16 faces, de dimensões aproximadas de 22x11cm, com espessura de 8 cm parte em cor natural e parte em cor a ser definida na execução da obra.

Os blocos deverão ser em concreto simples, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar cantos quebrados e sinais de desagregação ou de segregação. O aspecto visual deverá ser padronizado e uniforme em relação a coloração e textura dos blocos, de forma a não prejudicar a estética do conjunto do pavimento. Os

blocos deverão ser fabricados com rigoroso controle tecnológico, conforme NBR 9780, devem possuir resistência mínima de **35 MPa**. As peças devem seguir a NBR 9781 - Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação.

O tamanho e a forma dos blocos deverão ser os mais uniformes possíveis, de modo a se conseguir um bom intertravamento entre as faces laterais e uma superfície de rolamento plana. Para isto, as diferenças máximas entre as dimensões nominais dadas pelo fabricante e as reais, medidas num determinado lote, não devem ser superiores a 3 mm no comprimento e largura e a 5 mm na espessura.

As superfícies dos blocos deverão ter cor uniforme e formar um plano contínuo, o que quer dizer: sem fissuras, ninhos, vazios, bordas quebradas, lascamentos ou corpos estranhos (serragem, sementes etc.).

As bordas deverão ter cantos vivos sem distorções ou perdas de material, sem rebarbas horizontais (na face inferior do bloco) ou verticais (na face superior). O mesmo é válido para as quinas e os chanfros.

**OBS.: A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.**

Sobre o solo devidamente preparado, compactado e após liberado pela fiscalização será espalhada uma camada de pó de pedra numa altura que após reguada resulte 5 cm.

O assentamento dos blocos de concreto deverá ser feito do centro para os bordos, colocando-se verticalmente de cima para baixo a fim de, em evitando o arrastamento do pó para as juntas, permitir espaçamento mínimo entre os blocos assegurando assim um bom travamento. Nessa fase não será permitida o remanejamento da superfície da areia já regularizada com a finalidade de ajustar eventuais diferenças nas alturas dos blocos.

Os vazios junto aos alinhamentos com pavimentos existentes ou junto aos meios-fios ou tentos deverão ser recortados de peças inteiras para o devido preenchimento.

A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com areia fina por varrições sucessivas até a perfeita tomada das juntas. A seguir, remove-se o excesso de material de enchimento e se dá início a operação de compactação com placa vibratória.

O rejunte será com areia fina para o enchimento das juntas deve ser semelhante àquela utilizada em argamassas de reboco de paredes. Não é necessário lavá-la, mas sim passá-la por uma peneira fina (malhas com 2,5 mm de abertura), para a retirada dos grãos maiores (pedras e material vegetal) e torná-la fofa. A areia fina para a selagem das juntas deverá estar o mais seca possível no instante do rejuntamento, de modo a facilitar a sua penetração na fresta entre as faces laterais dos blocos. Em época de chuvas é conveniente manter esta areia tampada com uma lona para evitar que encharque.

O rejuntamento deverá ser feito com areia. O rejuntamento com areia será executado espalhando-se uma camada de 1 cm de espessura, sobre o pavimento, e forçando-se a penetração deste material nas juntas dos blocos, por meio de vassourões adequados. Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos blocos, o pavimento será devidamente compactado com a utilização de placa vibratória lisa. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os blocos utilizando as técnicas apresentadas anteriormente.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores ou placas vibratórias deverá ser efetuada por meio de soquetes mecânicas ou manuais adequados.

Como confinamento interno são consideradas todas as estruturas que ficam inseridas dentro do pavimento de blocos (bocas de lobo etc.). As suas paredes serão de concreto (concretados "in loco") com espessura de 15 cm, para veículos.

A execução deve seguir rigorosamente a ABNT NBR 15.953/2011 e Boletim Técnico nº 135 da ABCP – Construção de pavimentos de bloco de concreto.

Observação: Onde houver interrupção da pavimentação em pavers, esta deverá ser travada com cordões que ficarão no mesmo nível da pavimentação.

Antes da entrega ao tráfego deve ser feito um rejuntamento complementar e removido o excesso de material.

#### **09 – SINALIZAÇÃO**

A chapa será em aço laminado a frio, galvanizado, com bitolas entre 16 e 18 e com 1,25 mm de espessura, sustentada por poste de ferro galvanizado de 2", espessura de 1,95 mm, e fixado no solo através de blocos de concreto. A placa deverá ter pintura anticorrosiva, em ambas as faces, e será com fundo amarelo e símbolo.

#### **10 – LIMPEZA E FINAL DA OBRA:**

A obra deverá ser entregue limpa, não deixando entulho de qualquer espécie junto ao canteiro da obra.

***Marcelino Ramos/RS, 24 de Março de 2022.***

*Município de Marcelino Ramos:* \_\_\_\_\_

*Responsável Técnico:* \_\_\_\_\_



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|                                   |                           |                                                       |                                                                           |                 |                |                |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Nº OPERAÇÃO<br>0                  | Nº SICONV<br>0            | PROponente / Tomador<br>PREFEITURA DE MARCELINO RAMOS | APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOSSA SENHORA DA SALETTE |                 |                |                |
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | DATA BASE<br>02-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>LOTE 01                          | MUNICÍPIO / UF<br>MARCELINO RAMOS/RS                                      | BDI 1<br>25,80% | BDI 2<br>0,00% | BDI 3<br>0,00% |

| Item           | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |    |
|----------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|----|
| <b>LOTE 01</b> |            |        |                                                                                                                                                                                           |         |            |                                   |            |                                   | <b>337.626,64</b>    |    |
| <b>1.</b>      |            |        | <b>PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOSSA SENHORA DA SALETTE</b>                                                                                                                                       |         |            |                                   |            | -                                 | <b>337.626,64</b>    |    |
| <b>1.1.</b>    |            |        | <b>SERVIÇOS INICIAIS</b>                                                                                                                                                                  |         |            |                                   |            | -                                 | <b>3.441,93</b>      |    |
| 1.1.1.         | Composição | 001    | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - 2,4 X 1,2 M                                                                                                                                   | M²      | 2,88       | 313,82                            | BDI 1      | 394,79                            | 1.137,00             | RA |
| 1.1.2.         | SINAPI     | 99064  | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018                                                                                                                                                       | M       | 440,00     | 0,47                              | BDI 1      | 0,59                              | 259,60               | RA |
| 1.1.3.         | Composição | 002    | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS                                                                                                                                             | UND     | 1,00       | 559,26                            | BDI 1      | 703,55                            | 703,55               | RA |
| 1.1.4.         | Composição | 003    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                       | UND     | 1,00       | 1.066,60                          | BDI 1      | 1.341,78                          | 1.341,78             | RA |
| <b>1.2.</b>    |            |        | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                                                           |         |            |                                   |            | -                                 | <b>13.977,52</b>     |    |
| 1.2.1.         | Composição | 006    | CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X0,80                                                                    | UND     | 7,00       | 1.083,37                          | BDI 1      | 1.362,88                          | 9.540,16             | RA |
| 1.2.2.         | SINAPI     | 92210  | 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. AF_12/2015 | M       | 24,00      | 146,97                            | BDI 1      | 184,89                            | 4.437,36             | RA |
| <b>1.3.</b>    |            |        | <b>SARJETA DE CONCRETO</b>                                                                                                                                                                |         |            |                                   |            | -                                 | <b>61.956,40</b>     |    |
| 1.3.1.         | Composição | 005    | SARJETA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 10CM - FCK25MPA                                                                                                                                     | M       | 440,00     | 111,93                            | BDI 1      | 140,81                            | 61.956,40            | RA |
| <b>1.4.</b>    |            |        | <b>VIGA DE CONCRETO</b>                                                                                                                                                                   |         |            |                                   |            | -                                 | <b>72.258,64</b>     |    |
| 1.4.1.         | SINAPI     | 96536  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                    | M2      | 352,00     | 55,11                             | BDI 1      | 69,33                             | 24.404,16            | RA |
| 1.4.2.         | SINAPI     | 92775  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                       | KG      | 498,04     | 16,53                             | BDI 1      | 20,79                             | 10.354,25            | RA |
| 1.4.3.         | SINAPI     | 92777  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                       | KG      | 695,20     | 14,47                             | BDI 1      | 18,20                             | 12.652,64            | RA |
| 1.4.4.         | SINAPI     | 103685 | CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                                                                                   | M3      | 26,40      | 569,82                            | BDI 1      | 716,83                            | 18.924,31            | RA |
| 1.4.5.         | SINAPI     | 91846  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                    | M       | 440,00     | 8,93                              | BDI 1      | 11,23                             | 4.941,20             | RA |
| 1.4.6.         | SINAPI     | 91941  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                         | UN      | 88,00      | 8,87                              | BDI 1      | 11,16                             | 982,08               | RA |
| <b>1.5.</b>    |            |        | <b>ESTACA EM CONCRETO ARMADO PARA REFORÇO DE VIGA</b>                                                                                                                                     |         |            |                                   |            | -                                 | <b>1.955,73</b>      |    |
| 1.5.1.         | SINAPI     | 100899 | ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020                          | M       | 21,00      | 74,03                             | BDI 1      | 93,13                             | 1.955,73             | RA |

RECURSO  
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|                                   |                           |                                                       |                                                                           |                 |                |                |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Nº OPERAÇÃO<br>0                  | Nº SICONV<br>0            | PROponente / Tomador<br>PREFEITURA DE MARCELINO RAMOS | APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOSSA SENHORA DA SALETTE |                 |                |                |
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | DATA BASE<br>02-22 (DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>LOTE 01                          | MUNICÍPIO / UF<br>MARCELINO RAMOS/RS                                      | BDI 1<br>25,80% | BDI 2<br>0,00% | BDI 3<br>0,00% |

| Item           | Fonte      | Código             | Descrição                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |    |
|----------------|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|----|
| <b>LOTE 01</b> |            |                    |                                                                                                              |         |            |                                   |            |                                   | <b>337.626,64</b>    |    |
| <b>1.6.</b>    |            |                    | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                          |         |            |                                   |            | -                                 | <b>181.397,70</b>    |    |
| 1.6.1.         | SINAPI     | 100576             | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019                       | M2      | 1.936,00   | 2,05                              | BDI 1      | 2,58                              | 4.994,88             | RA |
| 1.6.2.         | Composição | 007                | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL ,MODELO 16 FACES, ESPESSURA DE 8,0 CM | M2      | 1.386,00   | 70,84                             | BDI 1      | 89,12                             | 123.520,32           | RA |
| 1.6.3.         | Composição | 008                | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO, MODELO 16 FACES, ESPESSURA DE 8,0 CM    | M2      | 550,00     | 76,43                             | BDI 1      | 96,15                             | 52.882,50            | RA |
| <b>1.7.</b>    |            |                    | <b>SINALIZAÇÃO</b>                                                                                           |         |            |                                   |            | -                                 | <b>2.638,72</b>      |    |
| 1.7.1.         | Cotação    | SICRO/RS - 5213855 | FORN E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA                                                | UN      | 4,00       | 308,73                            | BDI 1      | 388,38                            | 1.553,52             | RA |
| 1.7.2.         | Cotação    | SICRO/RS- 5213440  | FORN E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D=0,80 m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI        | UN      | 4,00       | 215,66                            | BDI 1      | 271,30                            | 1.085,20             | RA |

Encargos sociais:

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

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

MARCELINO RAMOS/RS

Local

quinta-feira, 31 de março de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: JORGE TRANQUILO BRUSCHI

CREA/CAU: CREA RS 054.447

ART/RRT: 11827358

| FONTE             | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                               | UNIDADE    | COEFIC.    | CUSTO UNIT<br>DESONERADO | CUSTO UNIT<br>NÃO DESONER. |
|-------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>005</b> | <b>SARJETA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 10CM - FCK25MPA</b>                                                                                                                                                                            | <b>M</b>   |            | <b>111,93</b>            | <b>115,22</b>              |
| SINAPI-I          | 370        | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                                              | M3         | 0,02       | 85,00                    | 85,00                      |
| SINAPI-I          | 4517       | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                 | M          | 0,2        | 2,18                     | 2,18                       |
| SINAPI-I          | 6189       | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                            | M          | 0,125      | 16,39                    | 16,39                      |
| SINAPI-I          | 34492      | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)                                                                                                 | M3         | 0,112      | 435,00                   | 435,00                     |
| SINAPI            | 88309      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 0,575      | 20,34                    | 22,79                      |
| SINAPI            | 88316      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 0,575      | 16,92                    | 18,84                      |
| SINAPI            | 92799      | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                                                                                                                                           | KG         | 0,59       | 10,98                    | 11,23                      |
| SINAPI            | 92761      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                                                  | KG         | 2,37       | 13,15                    | 13,41                      |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>001</b> | <b>PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - 2,4 X 1,2 M</b>                                                                                                                                                                          | <b>M²</b>  |            | <b>313,82</b>            | <b>320,17</b>              |
| SINAPI-I          | 4417       | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                           | M          | 1          | 4,32                     | 4,32                       |
| SINAPI-I          | 4491       | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                               | M          | 4          | 6,25                     | 6,25                       |
| SINAPI-I          | 4813       | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)                                                                                                               | M2         | 1          | 225,00                   | 225,00                     |
| SINAPI-I          | 5075       | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                                                                                                                                     | KG         | 0,11       | 20,72                    | 20,72                      |
| SINAPI            | 88262      | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                       | H          | 1          | 20,10                    | 22,53                      |
| SINAPI            | 88316      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 2          | 16,92                    | 18,84                      |
| SINAPI            | 94962      | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                                         | M3         | 0,01       | 329,15                   | 337,40                     |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>002</b> | <b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                    | <b>UND</b> |            | <b>559,26</b>            | <b>564,72</b>              |
| SINAPI            | 89876      | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014                                               | CHP        | 2          | 279,63                   | 282,36                     |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>003</b> | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>UND</b> |            | <b>1.066,60</b>          | <b>1.229,80</b>            |
| SINAPI            | 90778      | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                              | H          | 4          | 99,09                    | 114,57                     |
| SINAPI            | 90776      | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                           | H          | 16         | 41,89                    | 48,22                      |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>004</b> | <b>PISO TÁTIL DIRECIONAL E PISOTÁTIL ALERTA- CONFORME NBR 9050</b>                                                                                                                                                                      | <b>M2</b>  |            | <b>91,11</b>             | <b>92,67</b>               |
| SINAPI            | 88316      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 0,457      | 16,92                    | 18,84                      |
| SINAPI            | 88309      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 0,19       | 20,34                    | 22,79                      |
| SINAPI-I          | 34357      | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                                                                                                                                                        | KG         | 0,127      | 3,40                     | 3,40                       |
| SINAPI            | 87372      | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019                                                                                                                              | M3         | 0,01       | 709,14                   | 731,51                     |
| SINAPI-I          | 36178      | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM                                                                                                                                                                    | UN         | 6,25       | 11,52                    | 11,52                      |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>006</b> | <b>CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUIOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X0,80</b>                                                                                                           | <b>UND</b> |            | <b>1.083,37</b>          | <b>1.135,59</b>            |
| SINAPI-I          | 2692       | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                                                                                                         | L          | 0,005412   | 5,77                     | 5,77                       |
| SINAPI-I          | 4491       | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                               | M          | 0,117216   | 6,25                     | 6,25                       |
| SINAPI-I          | 4517       | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                 | M          | 0,139392   | 2,18                     | 2,18                       |
| SINAPI-I          | 5069       | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                                                                                                                                     | KG         | 0,012342   | 21,12                    | 21,12                      |
| SINAPI            | 5678       | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP        | 0,020658   | 127,75                   | 131,29                     |
| SINAPI            | 5679       | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI        | 0,042042   | 52,21                    | 55,75                      |
| SINAPI-I          | 6193       | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                            | M          | 0,437184   | 11,23                    | 11,23                      |
| SINAPI-I          | 7258       | TUIOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)                                                                                                                                                                               | UN         | 419,405316 | 0,69                     | 0,69                       |
| SINAPI-I          | 43386      | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M                                                                                                                               | UN         | 1          | 45,18                    | 45,18                      |
| SINAPI            | 87316      | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                                            | M3         | 0,002838   | 430,00                   | 441,74                     |
| SINAPI            | 88309      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 8,784468   | 20,34                    | 22,79                      |
| SINAPI            | 88316      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H          | 6,902082   | 16,92                    | 18,84                      |
| SINAPI            | 88628      | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                                                                        | M3         | 0,351516   | 509,12                   | 517,77                     |
| SINAPI            | 89995      | GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021                                                                                                                                                          | M3         | 0,0528     | 819,71                   | 858,13                     |
| SINAPI            | 89998      | ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021                                                                                                                                                               | KG         | 1,62888    | 10,30                    | 10,48                      |
| SINAPI            | 94970      | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                                                                 | M3         | 0,107448   | 399,06                   | 406,18                     |
| SINAPI            | 96536      | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                                  | M2         | 0,528      | 55,11                    | 58,96                      |
| SINAPI            | 97735      | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018                                                                                                                       | M3         | 0,0616     | 2.082,91                 | 2.225,59                   |
| SINAPI            | 101617     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                      | M2         | 0,7722     | 2,38                     | 2,67                       |

| FONTE             | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                     | UNIDADE   | COEFIC. | DESONERADO   | NÃO DESONER. |
|-------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>007</b> | <b>EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL ,MODELO 16 FACES, ESPESSURA DE 8,0 CM</b>                                                                           | <b>M2</b> |         | <b>70,84</b> | <b>71,92</b> |
| SINAPI-I          | 370        | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                    | M3        | 0,0568  | 85,00        | 85,00        |
| SINAPI-I          | 4741       | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                            | M3        | 0,0087  | 58,25        | 58,25        |
| SINAPI-I          | 36170      | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL    | M2        | 1,0131  | 55,00        | 55,00        |
| SINAPI            | 88260      | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | H         | 0,2703  | 17,98        | 20,05        |
| SINAPI            | 88316      | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                         | H         | 0,2703  | 16,92        | 18,84        |
| SINAPI            | 91277      | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHP       | 0,0055  | 10,33        | 10,33        |
| SINAPI            | 91278      | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHI       | 0,1297  | 0,56         | 0,56         |
| SINAPI            | 91283      | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP       | 0,0135  | 11,16        | 11,16        |
| SINAPI            | 91285      | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI       | 0,1217  | 0,91         | 0,91         |

|                   |            |                                                                                                                                                                                               |           |        |              |              |
|-------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------------|--------------|
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>008</b> | <b>EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO, MODELO 16 FACES, ESPESSURA DE 8,0 CM</b>                                                                              | <b>M2</b> |        | <b>76,43</b> | <b>77,51</b> |
| SINAPI-I          | 370        | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                    | M3        | 0,0568 | 85,00        | 85,00        |
| SINAPI-I          | 4741       | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                            | M3        | 0,0087 | 58,25        | 58,25        |
| SINAPI-I          | 36154      | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO         | M2        | 1,0131 | 60,52        | 60,52        |
| SINAPI            | 88260      | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | H         | 0,2703 | 17,98        | 20,05        |
| SINAPI            | 88316      | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                         | H         | 0,2703 | 16,92        | 18,84        |
| SINAPI            | 91277      | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHP       | 0,0055 | 10,33        | 10,33        |
| SINAPI            | 91278      | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHI       | 0,1297 | 0,56         | 0,56         |
| SINAPI            | 91283      | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP       | 0,0135 | 11,16        | 11,16        |
| SINAPI            | 91285      | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI       | 0,1217 | 0,91         | 0,91         |

24/03/2022

Data

Responsável Técnico: Jorge Tranquilo Bruschi  
CREA/CAU: RS 054.447

## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

| ÍNDICE | NOME DO ÍNDICE | DESCRIÇÃO | DATA BASE | ÍNDICE DT BASE | DT COTAÇÃO | ÍNDICE DT COT. | COEFICIENTE |
|--------|----------------|-----------|-----------|----------------|------------|----------------|-------------|
| I001   |                |           |           |                |            |                | #DIV/0!     |
| I002   |                |           |           |                |            |                | #DIV/0!     |
| I003   |                |           |           |                |            |                | #DIV/0!     |

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

| EMPRESAS | CNPJ               | NOME                                                          | FONE | CONTATO                 |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------------------------|
| E001     | 04.892.707/0001-00 | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT) |      | SICRO/RS - OUTUBRO/2020 |
| E002     |                    |                                                               |      |                         |
| E003     |                    |                                                               |      |                         |
| E004     |                    |                                                               |      |                         |
| E005     |                    |                                                               |      |                         |
| E006     |                    |                                                               |      |                         |
| E007     |                    |                                                               |      |                         |
| E008     |                    |                                                               |      |                         |
| E009     |                    |                                                               |      |                         |
| E010     |                    |                                                               |      |                         |
| E011     |                    |                                                               |      |                         |
| E012     |                    |                                                               |      |                         |
| E013     |                    |                                                               |      |                         |
| E014     |                    |                                                               |      |                         |
| E015     |                    |                                                               |      |                         |

## COTAÇÕES:

| FONTE        | CÓDIGO             | DESCRIÇÃO                                                     | UNIDADE | MEDIANA  | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|---------|----------|------------------|
| COTAÇÃO      | SICRO/RS - 5213855 | FORN E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA | UN      | 308,73   |                  |
|              | EMPRESA            | NOME DA EMPRESA                                               |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|              | E001               | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT) |         | 308,73   | 01/10/2022       |
|              |                    |                                                               |         |          |                  |
|              |                    |                                                               |         |          |                  |
|              |                    |                                                               |         |          |                  |
| OBSERVAÇÕES: |                    |                                                               |         |          |                  |

| FONTE        | CÓDIGO           | DESCRIÇÃO                                                                                             | UNIDADE | MEDIANA  | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------------------|
| COTAÇÃO      | SICRO/RS-5213440 | FORN E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D=0,80 m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI | UN      | 215,66   |                  |
|              | EMPRESA          | NOME DA EMPRESA                                                                                       |         | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO     |
|              | E001             | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT)                                         |         | 215,66   | 01/10/2022       |
|              |                  |                                                                                                       |         |          |                  |
|              |                  |                                                                                                       |         |          |                  |
|              |                  |                                                                                                       |         |          |                  |
| OBSERVAÇÕES: |                  |                                                                                                       |         |          |                  |

24/03/2022

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Jorge Tranquilo Bruschi



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

|             |           |                              |                                              |                   |
|-------------|-----------|------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | PROPONENTE TOMADOR           | APELIDO EMPREENDIMENTO                       | DESCRIÇÃO DO LOTE |
| 0           | 0         | PREFEITURA DE MARCELINO RAMO | PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOSSA SENHORA DA SALETTE | LOTE 01           |

| Item                  | Descrição                        | Valor (R\$) | Parcelas:  | 1          | 2          | 3      | 4       | 5      | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       |                                  |             |            | 05/22      | 06/22      | 07/22  | 08/22   | 09/22  | 10/22 | 11/22 | 12/22 | 01/23 | 02/23 | 03/23 | 04/23 |
| 1.                    | PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOSSA SENHOR | 337.626,64  | % Período: | 23,03%     | 37,61%     | 26,50% | 12,86%  |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.1.                  | SERVIÇOS INICIAIS                | 3.441,93    | % Período: | 50,00%     |            |        | 50,00%  |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.2.                  | DRENAGEM                         | 13.977,52   | % Período: | 30,00%     | 25,00%     | 25,00% | 20,00%  |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.3.                  | SARJETA DE CONCRETO              | 61.956,40   | % Período: | 40,00%     | 50,00%     | 10,00% |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.4.                  | VIGA DE CONCRETO                 | 72.258,64   | % Período: | 40,00%     | 50,00%     | 10,00% |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.5.                  | ESTACA EM CONCRETO ARMADO PARA R | 1.955,73    | % Período: | 100,00%    |            |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.6.                  | PAVIMENTAÇÃO                     | 181.397,70  | % Período: | 10,00%     | 30,00%     | 40,00% | 20,00%  |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.7.                  | SINALIZAÇÃO                      | 2.638,72    | % Período: |            |            |        | 100,00% |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Total: R\$ 337.626,64 |                                  |             |            | %:         | 23,03%     | 37,61% | 26,50%  | 12,86% |       |       |       |       |       |       |       |
| Período:              | Repassé:                         | -           | -          | -          | -          | -      | -       |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Contrapartida:                   | 77.740,01   | 126.976,94 | 89.474,96  | 43.434,73  |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Outros:                          | -           | -          | -          | -          |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Investimento:                    | 77.740,01   | 126.976,94 | 89.474,96  | 43.434,73  |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Acumulado:            | %:                               | 23,03%      | 60,63%     | 87,14%     | 100,00%    |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Repassé:                         | -           | -          | -          | -          |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Contrapartida:                   | 77.740,01   | 204.716,95 | 294.191,91 | 337.626,64 |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Outros:                          | -           | -          | -          | -          |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                       | Investimento:                    | 77.740,01   | 204.716,95 | 294.191,91 | 337.626,64 |        |         |        |       |       |       |       |       |       |       |

MARCELINO RAMOS/RS

Local

quinta-feira, 31 de março de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: JORGE TRANQUILO BRUSCHI

CREA/CAU: CREA RS 054.447

ART/RRT: 11827358

RIO GRANDE DO SUL

DE 10/2020 A 09/2021

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| 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                                                                                                      | 16,80%          | 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                                                                                      | 0,87%           | 0,67%           | 0,87%           | 0,67%           |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 10,78%          | 8,33%           | 10,78%          | 8,33%           |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%           | 0,06%           | 0,07%           | 0,06%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,72%           | 0,56%           | 0,72%           | 0,56%           |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,53%           | Não incide      | 1,53%           | Não incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%           | 0,08%           | 0,11%           | 0,08%           |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 7,74%           | 5,98%           | 7,74%           | 5,98%           |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03%           | 0,03%           | 0,03%           | 0,03%           |
| B                                    | Total                                                                                                      | 44,02%          | 15,71%          | 44,02%          | 15,71%          |
| GRUPO C                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,49%           | 3,47%           | 4,49%           | 3,47%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,11%           | 0,08%           | 0,11%           | 0,08%           |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 5,05%           | 3,90%           | 5,05%           | 3,90%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 3,65%           | 2,82%           | 3,65%           | 2,82%           |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,38%           | 0,29%           | 0,38%           | 0,29%           |
| C                                    | Total                                                                                                      | 13,68%          | 10,56%          | 13,68%          | 10,56%          |
| GRUPO D                              |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,40%           | 2,64%           | 16,20%          | 5,78%           |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,38%           | 0,29%           | 0,40%           | 0,31%           |
| D                                    | Total                                                                                                      | 7,78%           | 2,93%           | 16,60%          | 6,09%           |
| TOTAL(A+B+C+D)                       |                                                                                                            | 82,28%          | 46,00%          | 111,10%         | 69,16%          |

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

|             |           |                               |
|-------------|-----------|-------------------------------|
| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | PROPONENTE / TOMADOR          |
| 0           | 0         | PREFEITURA DE MARCELINO RAMOS |

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE          |
| PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOSSA SENHORA DA SALETTE / LOTE 01 |

|                                                                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                            | 2,00%   |

|       |
|-------|
| BDI 1 |
|-------|

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIPO DE OBRA                                                                                    |
| Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas |

| Itens                                                                                   | Siglas  | %<br>Adotado |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Administração Central                                                                   | AC      | 4,01%        |
| Seguro e Garantia                                                                       | SG      | 0,40%        |
| Risco                                                                                   | R       | 0,56%        |
| Despesas Financeiras                                                                    | DF      | 1,11%        |
| Lucro                                                                                   | L       | 6,50%        |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)                                              | CP      | 3,65%        |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                      | ISS     | 2,00%        |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB    | 4,50%        |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)                                               | BDI PAD | 19,80%       |
| BDI COM desoneração                                                                     | BDI DES | 25,80%       |

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

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

Observações:

MARCELINO RAMOS/RS

Local

quinta-feira, 31 de março de 2022

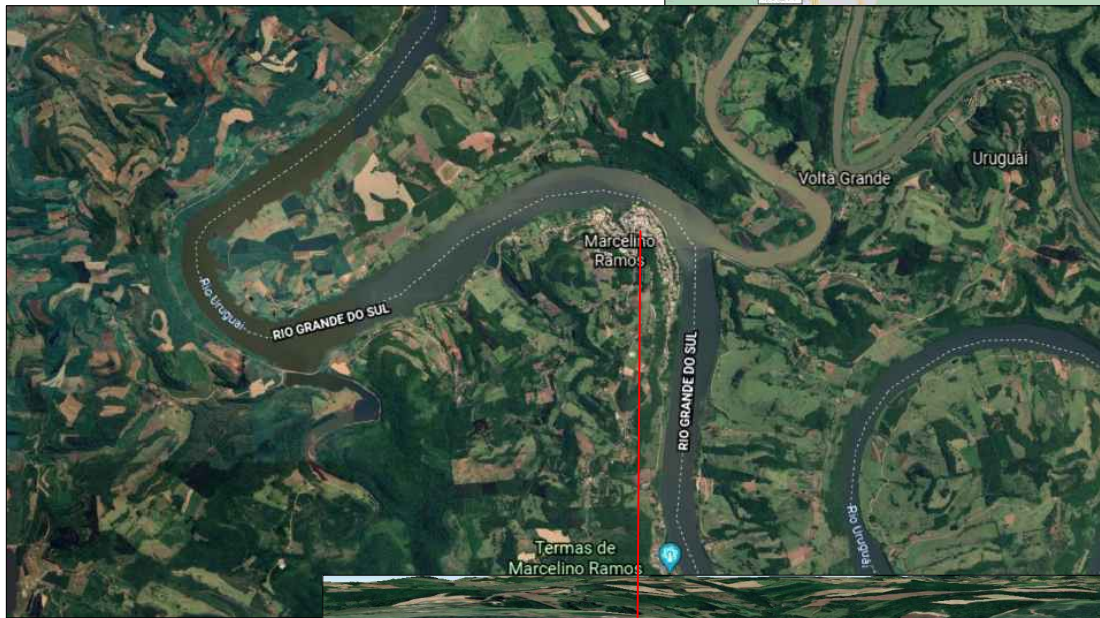
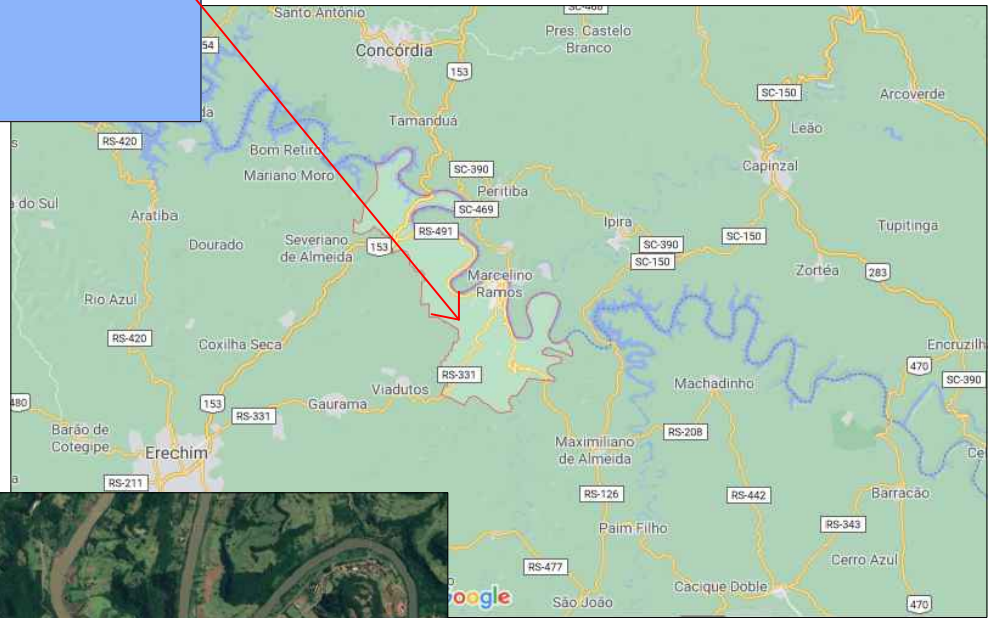
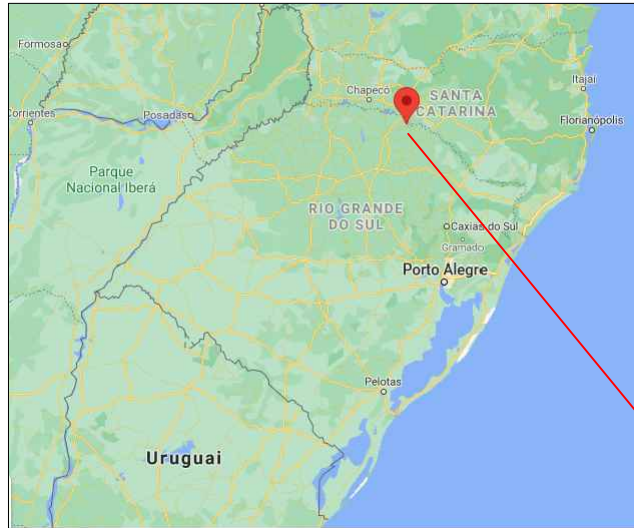
Data

Responsável Técnico

Nome: JORGE TRANQUILLO BRUSCHI

CREA/CAU: CREA RS 054.447

ART/RRT: 11827358



Ponto Inicial  
Cordenadas:  
Latitude 27°27'57.59"S  
Longitude 51°54'31.46"O

Ponto Final  
Cordenadas:  
Latitude 27°27'56.69"S  
Longitude 51°54'45.34"O



## Município de Marcelino Ramos/RS

**OBRA:** Serv. de infra est. (microdrenagem, pavimentação em piso intertravado de concreto, meio fio e canaleta moldado in loco)

**DATA:** 03/2022

**PROJETO:** Projeto básico

**ESCALA:** s/ esc

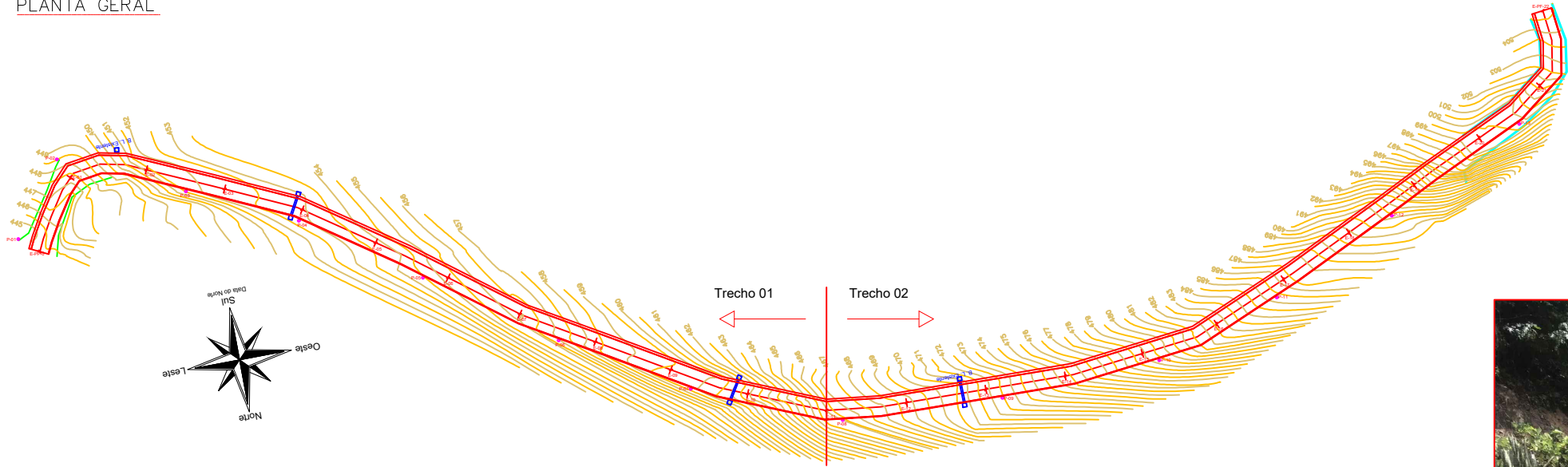
**TÍTULO:** Localização da obra

**PRANCHA:**

**LOCAL:** Rua Nossa Senhora da Salette, Marcelino Ramos-RS

1/5

PLANTA GERAL



Município de Marcelino Ramos/RS

OBRA: Serv. de infra est. (microdrenagem, pavimentação em piso intertravado de concreto, meio fio e canaleta moldado in loco)

DATA: 03/2022

PROJETO: Projeto básico

ESCALA: s/ esc

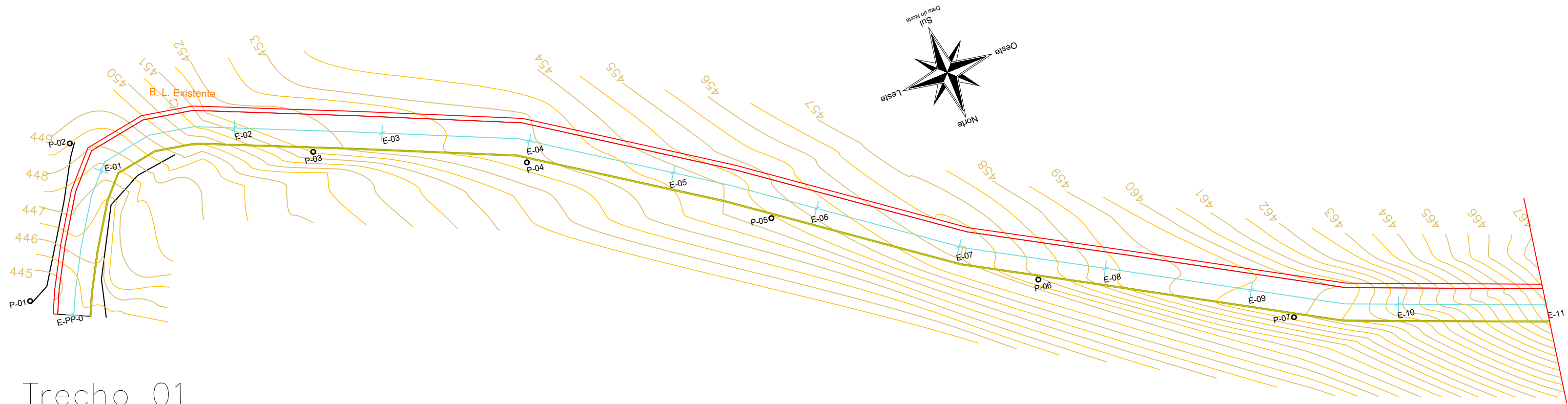
TÍTULO: Planta geral e fotos do local

PRANCHA:

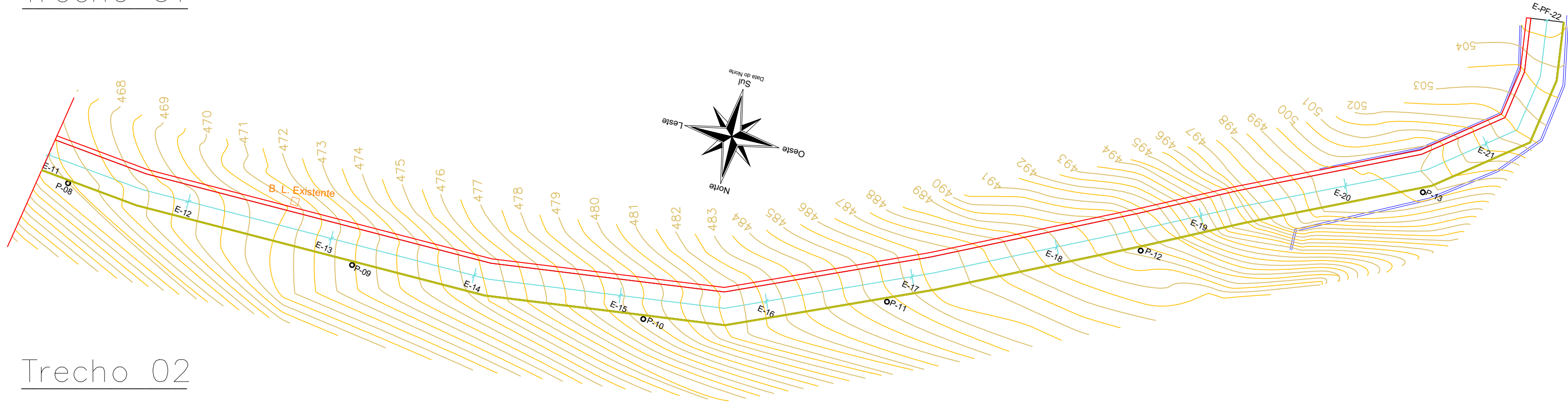
LOCAL: Rua Nossa Senhora da Salette, Marcelino Ramos-RS

2/5

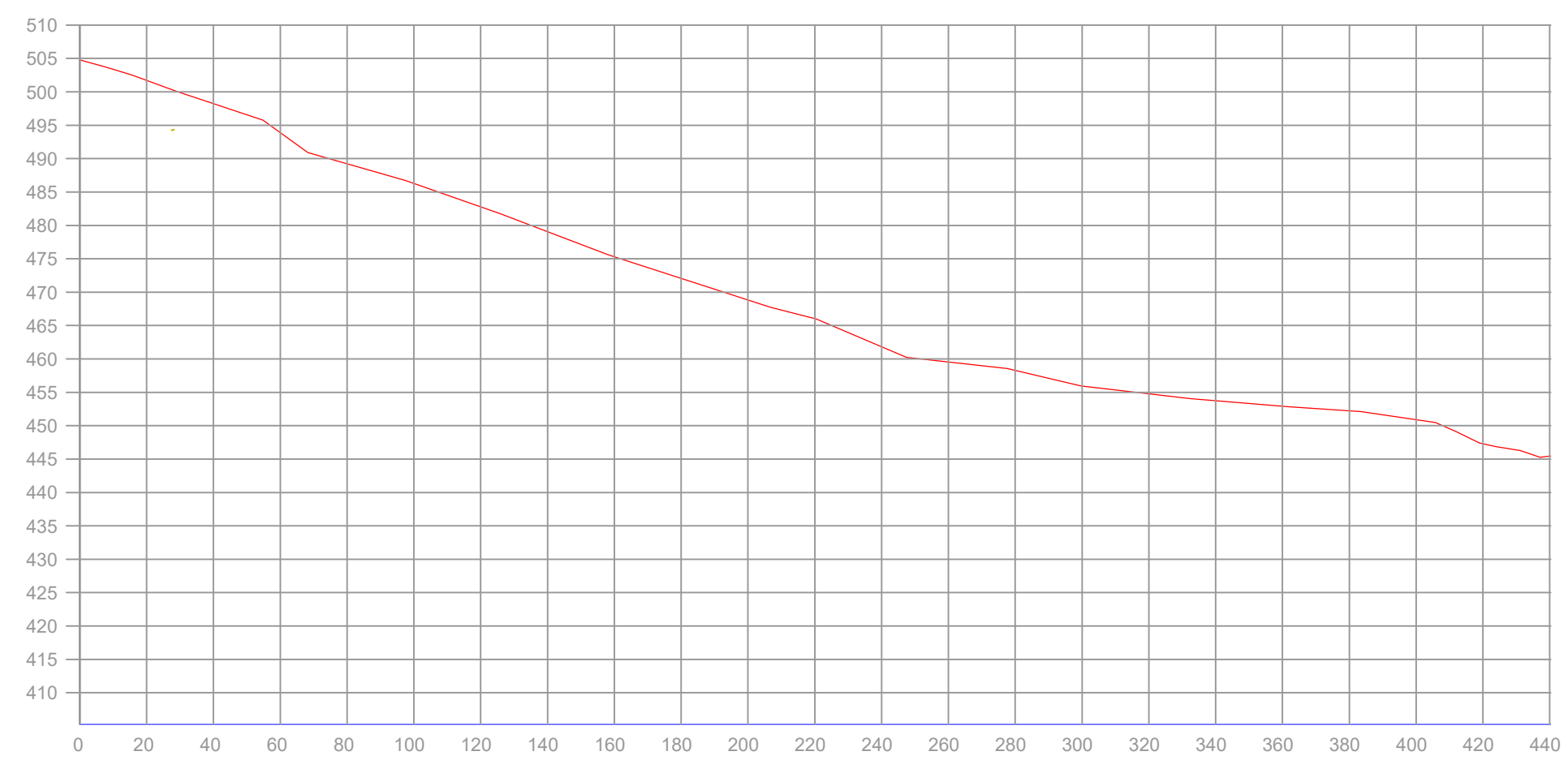
PROJETO GEOMÉTRICO



Trecho 01



Trecho 02



PERFIL LONGITUDINAL

LEGENDA

- Meio-fio projetado
- Eixo projetado
- Meio-fio existente
- Sarjeta projetada
- Tubo existente
- Caixas existentes
- Valo existente
- Postes existentes

**Município de Marcelino Ramos/RS**

**OBRA:** Serv. de infra est. (microdrenagem, pavimentação em piso intertravado de concreto, meio fio e canaleta moldado in loco)

**PROJETO:** Projeto básico

**TÍTULO:** Projeto Geométrico e Perfil Longitudinal

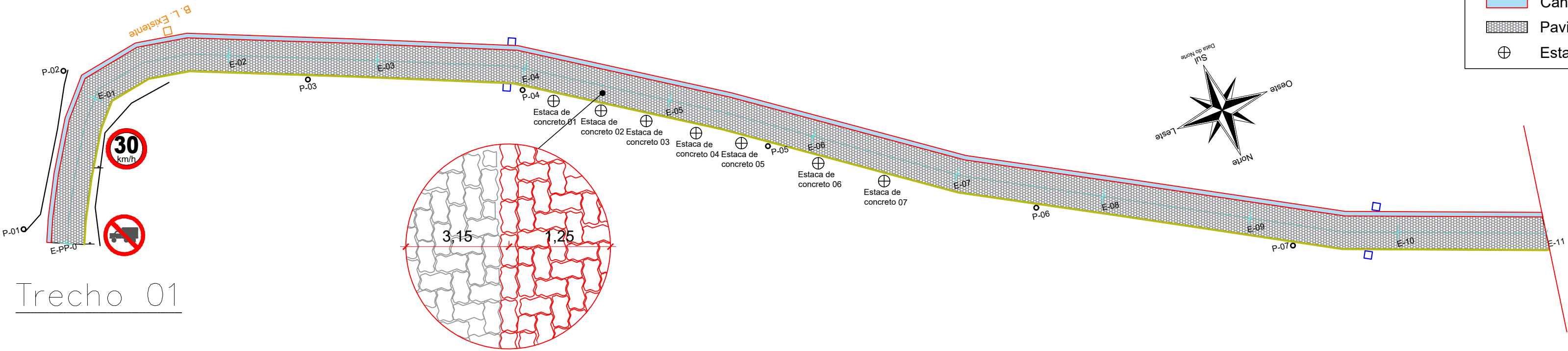
**LOCAL:** Rua Nossa Senhora da Salette, Marcelino Ramos-RS

**DATA:** 03/2022

**ESCALA:** s/ esc

**PRANCHA:** 3/5

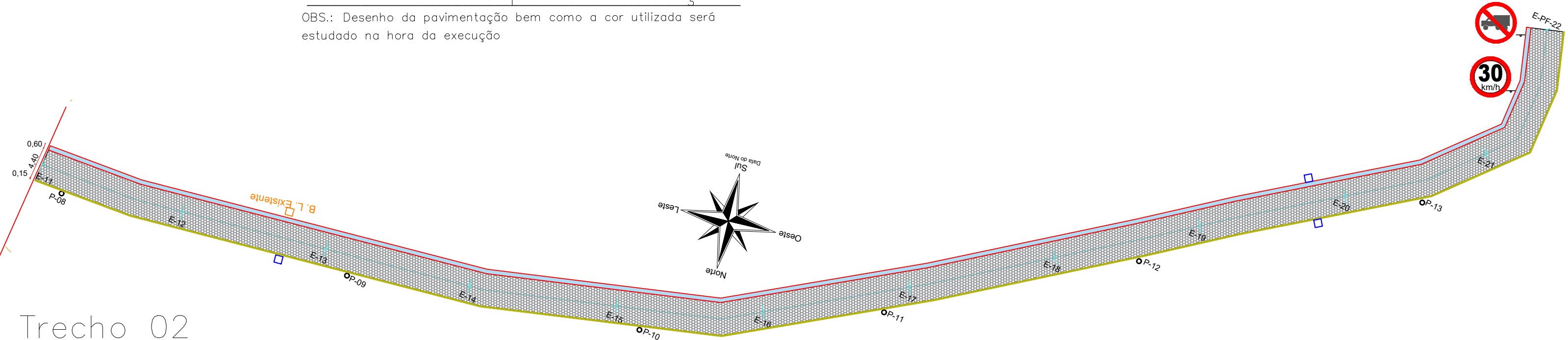
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



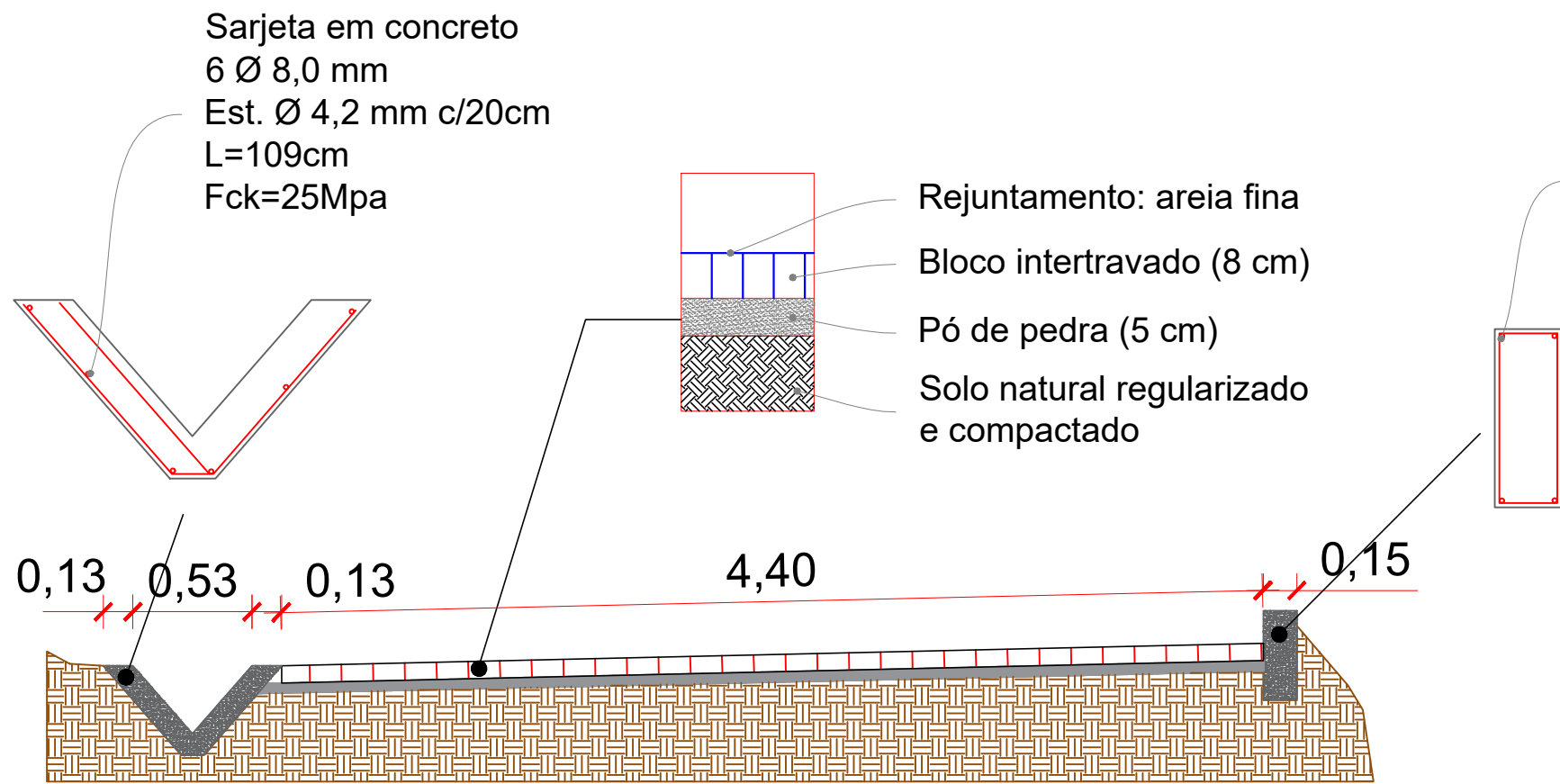
Trecho 01

Detalhe da pavimentação

OBS.: Desenho da pavimentação bem como a cor utilizada será estudado na hora da execução



Trecho 02



CORTE ESQUEMATICO

Viga de concreto 15x40  
4 Ø 8,0 MM  
Est. Ø 5,0 mm c/15cm  
Fck=25Mpa

| Modelo                                                                                              | Dimensão | Quantidade |         | Área total |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|------------|
|                                                                                                     |          | Placa      | Suporte |            |
| <br>Sinal R-19 | Ø 0,80m  | 2,0        | 2,0     | 1,00 m²    |
| <br>Sinal R-9  | Ø 0,80m  | 2,0        | 2,0     | 1,00 m²    |
| Total                                                                                               |          |            |         | 2,0 m²     |

SINALIZAÇÃO VERTICAL



Município de Marcelino Ramos/RS

OBRA: Serv. de infra est. (microdrenagem, pavimentação em piso intertravado de concreto, meio fio e canaleta moldado in loco)

DATA: 03/2022

PROJETO: Projeto básico

ESCALA: s/ esc

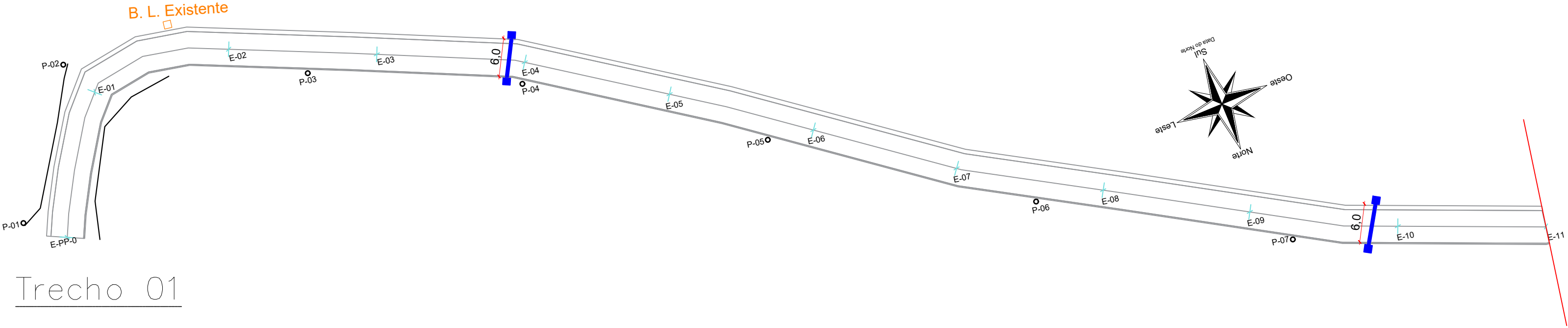
TÍTULO: Projeto Pavimentação/sinalização e corte esquemático

PRANCHA:

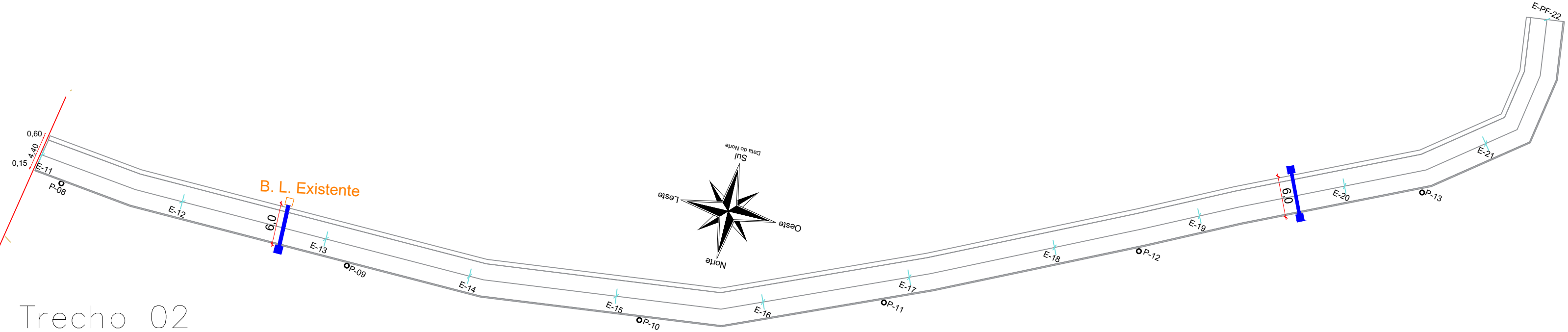
LOCAL: Rua Nossa Senhora da Salette, Marcelino Ramos-RS

4/5

PROJETO DE DRENAGEM – ÁGUAS PLUVIAIS



Trecho 01



Trecho 02

LEGENDA

- Tubo a executar - 24,00 m
- Boca de lobo a exec. - 7 und
- Boca existente



Município de Marcelino Ramos/RS

OBRA: Serv. de infra est. (microdrenagem, pavimentação em piso intertravado de concreto, meio fio e canaleta moldado in loco)

DATA: 03/2022

PROJETO: Projeto básico

ESCALA: s/ esc

TÍTULO: Projeto de Drenagem

PRANCHA:

LOCAL: Rua Nossa Senhora da Salette, Marcelino Ramos-RS

5/5