

**PROJETO DE ENGENHARIA DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E  
ACESSIBILIDADE DE VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE  
PALMEIRA DAS MISSÕES/RS**



**Cliente: Município de Palmeira das Missões/RS**

**RUA JOSÉ RODRIGUES**

**RUA GERMANO NORBERTO KRAPP**

**RUA NICOLAU BORGES**

**PROJETO BÁSICO**

Julho de 2019



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

### **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Apresenta-se o projeto básico de pavimentação asfáltica das Ruas José Rodrigues, Germano Norberto Krapf e Nicolau Borges Luís no município de Palmeira das Missões, composto de volume único em formato A4.

O trabalho é composto de memorial descritivo dos serviços a serem realizados, orçamento e cronograma físico-financeiro do empreendimento, além dos projetos de pavimentação, sinalização e acessibilidade.

A concepção do trabalho foi norteadada pela aplicação de duas camadas de capeamento asfáltico sobre vias pavimentadas com pedras irregulares e construção de rampas de acessibilidade em passeios públicos existentes.

O profissional que assina o trabalho é o engenheiro civil Miguel Angelo Gonçalves, CREA/RS 152.172, que elaborou todos os projetos e documentos.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

### **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

### **DECLARAÇÕES**

Na qualidade de responsável técnico pelos projetos ora apresentados, declaro o que segue:

- Que o projeto de sinalização foi elaborado seguindo o Código de Trânsito Brasileiro, atendendo as condições mínimas no tocante à sinalização horizontal e vertical;
- Que os locais objetos das intervenções possuem redes de energia elétrica e de abastecimento de água. O sistema de coleta e tratamento de esgoto cloacal é individual;
- O orçamento foi elaborado considerando o regime sem desoneração de tributação da folha de pagamentos (CPRB).
- Os encargos sociais atendem aos percentuais estabelecidos no SINAPI para o estado do Rio Grande do Sul, para mão de obra horista e mensalista.

Carazinho, julho de 2019

Miguel Angelo Gonçalves  
Engenheiro Civil – CREA/RS 152.172  
M. Gonçalves Engenharia CREA/RS 173.764



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

### **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

#### **Considerações técnicas acerca do projeto de acessibilidade**

O projeto de acessibilidade apresentado foi desenvolvido de acordo com o preconizado na norma NBR 9050, atendendo aos seus requisitos mínimos.

O projeto foi concebido considerando-se a largura do passeio (1,50 metros) onde o meio fio e a divisa física dos imóveis funcionam como linhas-guias. Assim, a utilização dos pisos táteis direcionais é dispensável, de acordo com o item 5.4.6.4, da norma NBR 9050/2015, motivo pelo qual não foi inserido no projeto de acessibilidade apresentado.

Carazinho, maio de 2019

Miguel Angelo Gonçalves  
Engenheiro Civil – CREA/RS 152.172



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Serviços iniciais

#### Mobilização de canteiro de obras

O item inclui os custos de transporte para mobilização e desmobilização de equipamentos necessários à execução dos serviços, sinalização provisória de obras, instalação de banheiros químicos e refeitórios (caso necessários).

O valor correspondente ao item será pago em duas etapas. A primeira, correspondente a 50% do valor, no início das atividades e a segunda, correspondente aos 50% restantes, na conclusão dos serviços.

#### Placa de obras

Deve ser seguido o Manual de Cores e Proporções do Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras (junho/16). Sendo as medidas adotadas 2 metros de comprimento e 1,25 metro de largura.

O pagamento será por metro quadrado, após sua implantação.

A placa deve ser mantida visível e em boas condições por todo o período da obra.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Jazidas e usinas de asfalto

Foram estudadas três ocorrências próximas à obra para o fornecimento de materiais pétreos e concreto asfáltico, apresentadas na figura 02. A distância de transporte dos materiais até o seu ponto de aplicação foi considerada como a menor das distâncias destes locais até a obra.

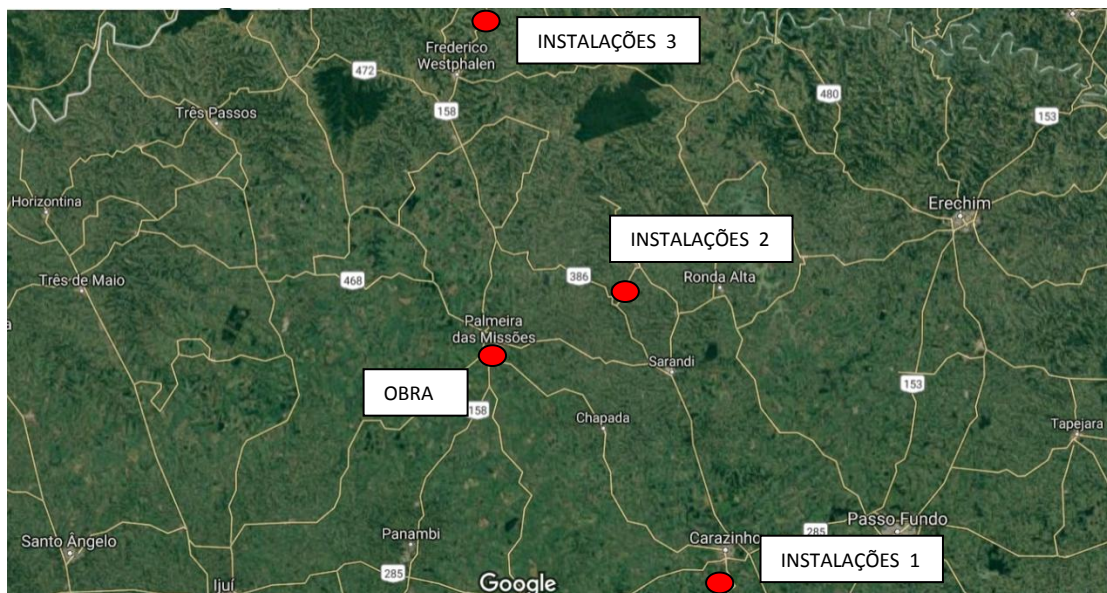


Figura 02 – situação das instalações comerciais próximas à obra

As descrições das instalações são as seguintes:

INSTALAÇÕES 1: BRIPAC Construções e Serviços Ltda, ERS 142, km 02, Carazinho/RS

INSTALAÇÕES 2: CONSTRUBRÁS Construtora de Obras Rodoviárias Ltda, ERS 511, Km 02, Constantina/RS

INSTALAÇÕES 3: PAVITER Comércio, Pavimentação e Terraplenagem LTDA, BRS 158, km 27

O diagrama 01 apresenta as distâncias de transporte das referidas instalações até a obra:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

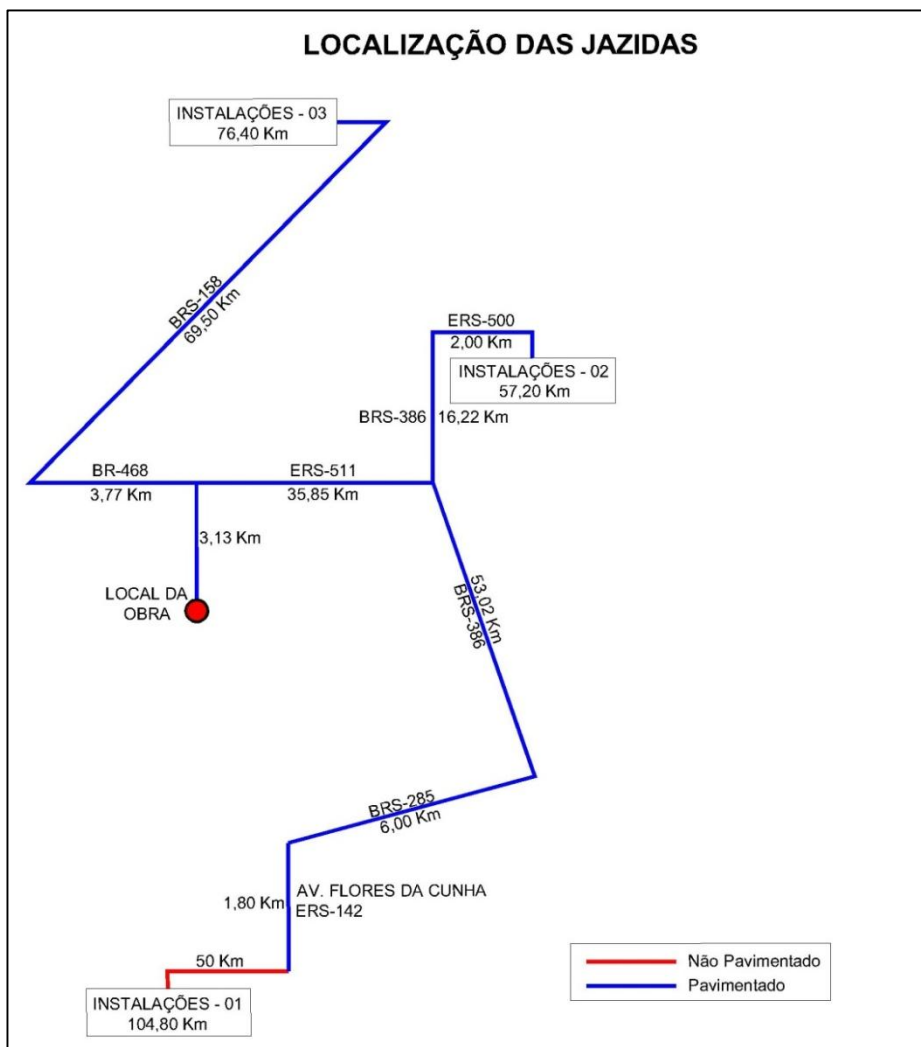


Diagrama 01 - distância de transporte das jazidas até a obra

Apresenta-se a seguir, as licenças de operação da instalação comercial mais próxima à obra.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DETALHES CONSTRUTIVOS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Pavimentação

##### Limpeza e lavagem de pavimento existente

Precedendo os serviços de pavimentação, deve-se efetuar a limpeza do pavimento existente.

Com o auxílio de ferramentas manuais, deve-se remover toda a vegetação existente e que fique sob o pavimento a ser executado. O resíduo desta operação deverá ser descartado em local apropriado, a ser determinado pela fiscalização.

Posteriormente, proceder-se-á a lavagem do pavimento com emprego de caminhões pipa dotados de jato com alta pressão, afim de se remover todo material solto e orgânico depositados no substrato. O resíduo gerado deve igualmente ser descartado em local apropriado a ser indicado pela fiscalização municipal.

Ao final da atividade, o substrato deve apresentar-se totalmente limpo e isento de partes soltas e materiais orgânicos.

O pagamento será por metro quadrado de pavimento limpo.

##### Pintura de Ligação

Para a execução dos serviços, devem ser atendidos os requisitos contidos na seguinte norma:

- DNER 145-2012 ES – Pavimentação Asfáltica – Pintura de Ligação com ligante asfáltico convencional.

##### Materiais

Deverá ser empregada Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida, tipo RR-1C, diluídos com água na proporção de 1:1. O material deverá ser fornecido pela contratada e seus indicativos de qualidade, apresentados à fiscalização.

##### Equipamento

Deveram ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Vassoura mecânica rotativas;
- Vassouras manuais;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

- Compressor de ar;
- Caminhão espargidor equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento. O equipamento deverá possuir certificado de aferição que deverá ser apresentado à fiscalização antes do início dos serviços.

#### Execução

Antes da aplicação da pintura de ligação, o substrato deve estar limpo e isento de materiais orgânicos e partículas soltas. Esta limpeza deve ser efetuada com o emprego de compressor de ar e vassouras manuais.

É vedado proceder a pintura de ligação com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis ou na iminência de chuva.

Devem-se utilizar faixas de papel nos pontos iniciais e final para evitar a superposição ou excesso de material, que deverá ser descartado em local apropriado após sua utilização.

Não é permitido o trânsito de veículos sobre a superfície pintada.

Para a descarga, os caminhões devem ter os pneus untados com solução de água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, afim de evitar o arrancamento da pintura.

O concreto asfáltico deve ser aplicado somente após a ruptura total da emulsão.

#### Controle

- Controle de uniformidade de distribuição através da medição da taxa de ligante a intervalo de 100m;
- Taxa média e controle de quantidade de ligante através da coleta de amostra com bandeja a um intervalo de 100m.

#### Medição

A pintura de ligação será medida em metros quadrados da área executada, obedecendo às medidas do projeto.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Revestimento de concreto asfáltico

Para a execução dos serviços, devem ser observados os requisitos contidos nas seguintes normas:

- DNIT 031/2006 – ES – Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de Serviço.

Devido aos quantitativos de projeto, serão aceitas misturas provenientes de usinas comerciais, desde que possuam misturador externo e sejam informatizadas.

A CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DEVE APRESENTAR ESPESSURA FINAL COMPACTADA, MÍNIMA DE 3,5 cm.

A CAMADA DE ROLAMENTO DEVE APRESENTAR UMA ESPESSURA FINAL MÍNIMA DE 3,0 cm.

A faixa de trabalho a ser adotada na obra, deverá ser a FAIXA C, do DNIT, com o seguinte intervalo de composição granulométrica e tolerâncias:

Peneira de malha quadrada		% em massa passando	
Série ASTM	Abertura (mm)	Faixa C	Tolerância
3/4"	19,1	100	+ - 7%
1/2"	12,7	85-100	+ - 7%
3/8"	9,5	70-90	+ - 7%
Nº 4	4,8	44-72	+ - 5%
Nº 10	2,0	22-50	+ - 5%
Nº 40	0,42	8-26	+ - 5%
Nº 80	0,18	4-16	+ - 3%
Nº 200	0,075	2-10	+ - 2%
Asfalto solúvel no CS2(+) (%)		4,5-9,0 camada de rolamento	+ - 0,3%

A porcentagem de ligante se refere a mistura de agregados, considerada 100%. Para todos os tipos de agregados, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser superior a 4%. A mistura deve observar os valores limites para as seguintes características:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Característica	Método de ensaios	Camada de rolamento
Porcentagem de vazios (%)	DNER – ME 043	3 – 5
Relação betume vazios	DNER – ME 043	75 – 82
Estabilidade, mínima, (Kgf) (75 golpes)	DNER – ME 043	500
Resistência à tração por compressão diametral estática a 25°C, mínima, Kpa	DNER – ME 138	0,65

### Materiais

#### Agregados

Os agregados graúdos e miúdos devem ser de pedra britada, devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos são e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

As partículas do agregado graúdo devem apresentar, pelo menos, 90% das partículas com duas faces britadas. Já os agregados miúdos, esta porcentagem deve ser de, no mínimo, 70%, na fração que passa na peneira nº 4 e fica retida na peneira nº 8.

A mistura deve apresentar os seguintes requisitos de qualidade:

- Perda no ensaio de Abrasão Los Angeles, máxima de 40%;
- Perda no ensaio de Sanidade, máxima de 10%;
- Equivalente de areia, mínimo de 50%;
- Índice de Lamelaridade, máximo de 50%.

#### Materiais asfálticos

Deve ser usado, na composição da mistura, cimento asfáltico de petróleo CAP-50/60, proveniente da REFAP, com uma taxa máxima de 6%, com uma variação máxima de +-0,3.

A mistura asfáltica deve ser projetada pelo Método Marshall.

#### Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços, são os que seguem:

- Vibroacabadora, autopropelida, com silo para carga de materiais, rosca distribuidora para assegurar a uniformidade da distribuição ao longo da largura de aplicação. Devem possuir também controle eletrônico de espalhamento, mesa vibratória para compactação inicial e acabamento da



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

mistura, operando independente do caminhão que está descarregando, que deve ficar permanentemente em contato, sem a utilização dos freios;

- Rolos compactadores, autopropelidos, reversíveis. Os rolos tandem de aço devem ter peso operacional mínimo de 8tf. Os rolos pneumáticos devem ser oscilatórios, com largura mínima de 1,90 metros, com dispositivos que permitam a oscilação da pressão simultânea em todos os pneus;
- Caminhões de transporte, com caçambas basculantes, metálicas e robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, ou óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às paredes. (NÃO SERÃO ACEITOS PRODUTOS COM POTENCIAL PARA DISSOLUÇÃO DO LIGANTE ASFÁLTICO, COMO ÓLEO DIESEL, GASOLINA, ETC.)

#### Execução

Como atividade preliminar, a superfície deve estar isenta de materiais orgânicos e imprimada.

Os serviços somente poderão ser executados com temperatura ambiente superior a 10°C, com a base seca e o tempo não pode se apresentar chuvoso, ou com neblina.

O material deve ser espalhado em uma única camada, uniforme e distribuída pela vibroacabadora.

A compactação da camada se dará em três etapas: rolagem inicial, intermediária e final.

A rolagem inicial será efetuada com rolo tandem, imediatamente atrás do espalhamento com vibroacabadora, consistindo somente em uma cobertura, não devendo produzir trincas, afundamentos ou deslocamentos prejudiciais à camada.

A rolagem intermediária deve ser realizada com o emprego de rolo de pneus, iniciando-se logo após a rolagem inicial concluída. Após cada cobertura, a pressão dos pneus deve ser aumentada, de modo a atingir o mais rápido possível a pressão pneu-pavimento, que permita um menor número de passadas, ficando limitada a três passadas. A rolagem deve ser concluída até uma temperatura da mistura de 65°C.

A rolagem final deve ser executada com rolo tandem de dois eixos, com peso operacional de 8tf. Por ser uma rolagem de acabamento, tem a função de corrigir imperfeições, devendo ser executada até que a superfície se apresente completamente lisa e desempenada.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

A compactação em todas as fases, deve se dar do ponto mais baixo para o ponto mais alto da pista.

O serviço será considerado acabado e satisfatório quando apresentar a superfície desempenada e isenta de trilhas

Controle tecnológico: será verificado o grau de compactação da camada concluída, que deverá ser, no mínimo, 97% tomando-se como referência a densidade obtida na dosagem Marshall da mistura. Deverão ser realizados os seguintes ensaios, nos intervalos correspondentes, para cada camada construída:

- 2 ensaios de granulometria dos agregados por silo quente da usina a cada dia de trabalho;
- 1 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, a cada dia de trabalho;
- 1 ensaio de granulometria do material de enchimento (filler), a cada dia de trabalho;
- 2 extrações de betume, de amostras coletadas na pista, depois da passagem da acabadora, cada dia de trabalho;
- 1 ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto.
- Controle da temperatura na mistura na usina, na pista, no caminhão e após a aplicação antes da rolagem para carga descarregada;
- 2 ensaios Marshall com três corpos de prova cada, retirados após a passagem da acabadora antes do início do processo de rolagem, por dia de trabalho;
- Controle de grau de compactação através da entidade aparente obtida de corpos de amostras retiradas da pista, após a compactação final com o emprego de brocas a intervalo de 100 m, intercalando-se bordo D-eixo-bordo-E.

Medição: O concreto asfáltico será medido peso de material compactado e segundo a seção transversal do projeto. O transporte deve ser pago separado, de acordo com o momento de transporte e o peso de material aplicado conforme a medição ora descrita.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Sinalização

##### Sinalização horizontal

Todos os elementos constantes no projeto foram dimensionados e aplicados de acordo com as resoluções do CONTRAN.

##### Materiais

Todos os dispositivos de sinalização horizontal foram projetados com aplicação de tinta de demarcação viária a base de resina acrílica, com filme seco de 0,06 mm de espessura e durabilidade de 2 anos.

As cores das tintas deverão ser amarela, para a divisão de fluxos opostos, branca, para demarcação de estacionamento, sinais e símbolos, azul para áreas de estacionamento especiais.

Deverá ser misturado à tinta, antes da aplicação, micro-esfera de vidro, tipo premix, na taxa de 0,20 kg/l de tinta. Junto com a aplicação, com aplicador específico e sobre a tinta recém aplicada, micro-esfera de vidro do tipo DropOn, a uma taxa de 0,40 kg/l de tinta.

##### Execução

A superfície a receber a sinalização horizontal deve estar limpa, isenta de poeiras, óleos, materiais orgânicos e seca. Locais que apresentarem excesso de sujeiras devem ser varridos e, em último caso, lavados com jatos de água, preferencialmente.

Os serviços somente poderão ser executados quando a temperatura ambiente for superior a 5°C e não poderão ser executados sob chuva iminente.

A pista deve ser pré-marcada com emprego de corda, trenas metálicas e tinta acrílica.

A aplicação se dará por meio de máquina de pintura auto-propelida ou sobre veículo automotor, de modo uniforme e perfeitamente alinhada.

Símbolos e sinais na pista serão pintados com pistolas manuais, com a aplicação de micro-esfera DropOn de forma manual.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Imperfeições e borrões devem ser corrigidos com a aplicação de tinta preta, utilizando-se rolos de pintura de espuma.

Nos locais onde não for possível a pintura com máquina, será aceita a pintura com pistola manual, conforme exposto anteriormente.

#### **Controle tecnológico**

O filme aplicado será medido pela divisão do volume de tinta aplicado pela área pintada.

A taxa de micro-esfera *DO* será medida através da divisão da quantidade aplicada pela área pintada.

#### **Medição**

A sinalização horizontal será paga por metro quadrado pintado, conforme área do projeto. Pinturas manuais serão pagas por metro quadrado, com preço 50% superior ao da pintura mecanizada.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Obras complementares

#### Rampas de acessibilidade

Para a adequação das calçadas, serão executadas rampas de acessibilidades para pessoas portadoras de necessidades especiais, seguindo medidas conforme detalhes.

- As abas laterais dos rebaixamentos devem ter projeção horizontal mínima de 0,50m e compor planos inclinados de acomodação, sendo instalada faixa tátil conforme demonstrado em projeto. A inclinação máxima recomendada é de 8,33%.
- Os rebaixamentos de calçada podem estar localizados nas esquinas, nos meios de quadra e nos canteiros divisores de pistas, deverá ser respeitado o posicionamento das travessias de pedestres adotadas no projeto geométrico e de sinalização, pois são fornecidos os pontos ideais de travessia tanto nas interseções como nos segmentos em tangente.

O tipo de rampas a ser executada no local de projeto será de acordo com a largura da calçada.

#### Lastro de brita

Sobre o reaterro com material de 1ª categoria devidamente nivelado, compactado e conformado, proceder-se-á a camada de lastro de brita constituída de brita 1, em uma espessura de 3 (três) centímetros.

O espalhamento será manual com emprego de pás e enxadas.

O acabamento final deverá ser nivelado, não conter excessos pontuais e apresentar a superfície livre de impurezas de modo a não contaminar o concreto a ser lançado.

O pagamento será por metro quadrado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### Concreto de cimento Portland

Inicialmente devem ser fixadas mestras de madeira distanciadas a cada dois metros, com a declividade necessária para evitar acúmulo de água no passeio.

O concreto deve ser usinado e apresentar resistência à compressão mínima aos 28 dias de idade igual ou superior a 15 Mpa.

O lançamento será manual, devendo haver adensamento com emprego de vibradores.

Após o lançamento e adensamento, proceder-se-á o acabamento superficial, que deverá ser reguado e desempenado.

A superfície acabada não deve apresentar ondulações que acumulem água, fissuras decorrentes de retração ou movimentação, falhas de concretagem.

A execução deverá ser pôr panos intercalados, devendo a guia de madeira ser retirada quando da concretagem entre dois panos já concluídos, formando assim, a junta de dilatação seca. As juntas de dilatação deverão ser espaçadas a cada 5 metros.

O pagamento será por metro quadrado acabado.

Carazinho, julho de 2019

---

Miguel Angelo Gonçalves

Engenheiro Civil – CREA/RS 152.172

M. Gonçalves Engenharia – CREA/RS 173.764

---

Município de Palmeira das Missões



Projetos - Consultoria - Perícias - Topografia

CNPJ: 11.267.334/0001-42 - CREA: RS/173.764

E-mail: [engenharia@mgoncalves.eng.br](mailto:engenharia@mgoncalves.eng.br) - [www.mgoncalves.eng.br](http://www.mgoncalves.eng.br)

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS - Fone: 54 3331-1647

---

**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA:**

---

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1052386-63	<b>Nº SICONV</b> 865984	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES
----------------------------------	----------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> DIVERSAS RUAS / PAVIMENTAÇÃO
--

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%):	3,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,35%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,66%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>20,97%</b>

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 3%.

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

Observações:

PALMEIRA DAS MISSÕES/RS  
Local

terça-feira, 16 de julho de 2019  
Data



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1052386-63	Nº SICONV 865984	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES	APELIDO DO EMPREENDIMENTO DIVERSAS RUAS		
LOCALIDADE SINAPI (ND: 'Referência 01-2019.xls')	DATA BASE 01-19 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO	MUNICÍPIO / UF PALMEIRA DAS MISSÕES/RS		
			BDI 1 20,97%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									<b>264.675,86</b>	
<b>2.</b>			<b>Recapamento de vias urbanas</b>					-	<b>264.675,86</b>	
<b>2.1.</b>			<b>Serviços Iniciais</b>					-	<b>4.186,68</b>	
2.1.0.0.1.	Composição	01	Mobilização e desmobilização do canteiro de obras	und	1,00	2.610,38	BDI 1	3.157,78	3.157,78	RA
2.1.0.0.2.	SINAPI	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,50	340,22	BDI 1	411,56	1.028,90	RA
<b>2.2.</b>			<b>Pavimentação</b>					-	<b>225.614,92</b>	
<b>2.2.1.</b>			<b>Camada de Regularização</b>					-	<b>131.672,39</b>	
2.2.1.0.1.	SINAPI	73806/001	Limpeza e lavagem de pista com jato de alta pressão	m²	3.819,22	1,77	BDI 1	2,14	8.173,13	RA
2.2.1.0.2.	SINAPI	72942	Pintura de ligação	m²	3.819,22	1,58	BDI 1	1,91	7.294,71	RA
2.2.1.0.3.	Composição	02	Execução de BINDER, espessura 3,5 cm, compactado regularização	m³	133,67	628,13	BDI 1	759,85	101.569,15	RA
2.2.1.0.4.	SINAPI	93590	Transporte de BINDER, rodovia pavimentada, DMT 57,20 km	m³xkm	10.704,29	0,78	BDI 1	0,94	10.062,03	RA
2.2.1.0.5.	SINAPI	93178	Transporte de asfalto a quente, rodovia pavimentada DMT 360,00 km	Ton x km	7.376,40	0,51	BDI 1	0,62	4.573,37	RA
<b>2.2.2.</b>			<b>Camada de Rolamento</b>					-	<b>93.942,53</b>	
2.2.2.0.1.	SINAPI	72942	Pintura de ligação	m²	2.702,00	1,58	BDI 1	1,91	5.160,82	RA
2.2.2.0.2.	Composição	03	Execução de CBUQ, espessura 3,0 cm, compactado rolamento	m³	81,06	814,89	BDI 1	985,77	79.906,52	RA
2.2.2.0.3.	SINAPI	93590	Transporte de CBUQ, rodovia pavimentada, DMT 57,20 km	m³xkm	6.491,29	0,78	BDI 1	0,94	6.101,81	RA
2.2.2.0.4.	SINAPI	93178	Transporte de asfalto a quente, rodovia pavimentada DMT 360,00 km	Ton x km	4.473,19	0,51	BDI 1	0,62	2.773,38	RA
<b>2.3.</b>			<b>Obras Complementares</b>					-	<b>13.220,45</b>	
<b>2.3.1.</b>			<b>Piso tátil</b>					-	<b>3.519,26</b>	
2.3.1.0.1.	SINAPI	97628	Demolição manual de passeio para colocação de piso tátil	m³	1,19	222,45	BDI 1	269,10	320,23	RA
2.3.1.0.2.	SINAPI	93590	Transporte de entulho de passeio, DMT 2,00 km	m³ x km	2,38	0,78	BDI 1	0,94	2,24	RA
2.3.1.0.3.	Composição	04	Piso tátil de concreto	m²	23,61	111,93	BDI 1	135,40	3.196,79	RA
<b>2.3.2.</b>			<b>Rampas em passeio existente</b>					-	<b>9.701,19</b>	
2.3.2.0.1.	SINAPI	97628	Demolição manual de passeio	m³	12,03	222,45	BDI 1	269,10	3.237,27	RA
2.3.2.0.2.	SINAPI	93590	Transporte de entulho de passeio, DMT 2,00 km	m³ x km	24,06	0,78	BDI 1	0,94	22,62	RA
2.3.2.0.3.	SINAPI	94991	Calçada em concreto fck 12 Mpa, esp 7 cm,	m³	11,97	444,84	BDI 1	538,12	6.441,30	RA
<b>2.4.</b>			<b>Sinalização horizontal e vertical</b>					-	<b>15.703,13</b>	
2.4.0.0.1.	SICRO	5213571	Implantação de Placas de sinalização vertical, totalmente refletivas, tipo III,	m²	12,10	286,45	BDI 1	346,52	4.192,89	RA
2.4.0.0.2.	Composição	05	Suporte metálico Ø 2", parede 2mm, 3,5 metros, galvanizado a fogo	und	13,00	202,86	BDI 1	245,40	3.190,20	RA
2.4.0.0.3.	SINAPI	72947	Pintura de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, 2 anos, LFO-3, L = 0,10 m, simples contínua, amarela	m²	262,27	25,59	BDI 1	30,96	8.119,88	RA
2.4.0.0.4.	Composição	06	Pintura manual de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, espessura 0,6mm (Áreas Especiais)	m²	4,31	38,39	BDI 1	46,44	200,16	RA
<b>2.5.</b>			<b>Controle tecnológico</b>					-	<b>5.950,68</b>	
<b>2.5.1.</b>			<b>Pavimentação</b>					-	<b>686,52</b>	
<b>2.5.1.1.</b>			<b>Pintura de Ligação</b>					-	<b>686,52</b>	
2.5.1.1.1.	SINAPI	74022/027	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Lingate Betuminoso	und	9,00	63,06	BDI 1	76,28	686,52	RA
<b>2.5.2.</b>			<b>Concreto Asfáltico</b>					-	<b>5.264,16</b>	
2.5.2.0.1.	SINAPI	74022/006	Ensaio Granulometria peneiramento	und	3,00	144,15	BDI 1	174,38	523,14	RA
2.5.2.0.2.	SINAPI	74022/042	Ensaio de Equivalente de Areia	und	6,00	81,08	BDI 1	98,08	588,48	RA
2.5.2.0.3.	SINAPI	74022/035	Ensaio de Percentagem de Betume - Mistura Betuminosas	und	6,00	135,15	BDI 1	163,49	980,94	RA
2.5.2.0.4.	SINAPI	74022/040	Ensaio Marshall- Mistura Betuminosa a Quente	und	6,00	315,35	BDI 1	381,48	2.288,88	RA
2.5.2.0.5.	SINAPI	74022/053	Ensaio de Controle de Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	und	9,00	81,08	BDI 1	98,08	882,72	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1052386-63	<b>Nº SICONV</b> 865984	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DIVERSAS RUAS			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> (N/D: 'Referência 01-2019.xls')	<b>DATA BASE</b> 01-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PAVIMENTAÇÃO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> PALMEIRA DAS MISSÕES/RS	<b>BDI 1</b> 20,97%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									<b>264.675,86</b>

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

Observações:  
Itens com fonte SICRO possuem valores retirados da tabela SICRO 2, data base maio de 2018

**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.

PALMEIRA DAS MISSÕES/RS  
**Local**  
terça-feira, 16 de julho de 2019  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome:** MIGUEL ANGELO GONÇALVES  
**CREA/CAU:** 152172  
**ART/RRT:** 0

RECURSO  
←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
DIVERSAS RUAS

Nº SICONV  
865984

Nº OPERAÇÃO  
1052386-63

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.	<b>Recapamano de vias urbanas</b>		-	
2.1.	Serviços Iniciais		-	
2.1.0.0.1.	Mobilização e desmobilização do canteiro de obras	und	1,00	
2.1.0.0.2.	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,50	
2.2.	Pavimentação		-	
2.2.1.	Camada de Regularização		-	
2.2.1.0.1.	Limpeza e lavagem de pista com jato de alta pressão	m²	3.819,22	
2.2.1.0.2.	Pintura de ligação	m²	3.819,22	
2.2.1.0.3.	Execução de BINDER, espessura 3,5 cm, compactado regularização	m³	133,67	
2.2.1.0.4.	Transporte de BINDER, rodovia pavimentada, DMT 57,20 km	m³xkm	10.704,29	
2.2.1.0.5.	Transporte de asfalto a quente, rodovia pavimentada DMT 360,00 km	Ton x km	7.376,40	
2.2.2.	Camada de Rolamento		-	
2.2.2.0.1.	Pintura de ligação	m²	2.702,00	
2.2.2.0.2.	Execução de CBUQ, espessura 3,0 cm, compactado rolamento	m³	81,06	
2.2.2.0.3.	Transporte de CBUQ, rodovia pavimentada, DMT 57,20 km	m³xkm	6.491,29	
2.2.2.0.4.	Transporte de asfalto a quente, rodovia pavimentada DMT 360,00 km	Ton x km	4.473,19	
2.3.	Obras Complementares		-	
2.3.1.	Piso tátil		-	
2.3.1.0.1.	Demolição manual de passeio para colocação de piso tátil	m³	1,19	
2.3.1.0.2.	Transporte de entulho de passeio, DMT 2,00 km	m³ x km	2,38	
2.3.1.0.3.	Piso tátil de concreto	m²	23,61	
2.3.2.	Rampas em passeio existente		-	
2.3.2.0.1.	Demolição manual de passeio	m³	12,03	
2.3.2.0.2.	Transporte de entulho de passeio, DMT 2,00 km	m³ x km	24,06	
2.3.2.0.3.	Calçada em concreto fck 12 Mpa, esp 7 cm,	m³	11,97	
2.4.	Sinalização horizontal e vertical		-	
2.4.0.0.1.	Implantação de Placas de sinalização vertical, totalmente refletivas, tipo III,	m²	12,10	
2.4.0.0.2.	Suporte metálico Ø 2", parede 2mm, 3,5 metros, galvanizado a fogo	und	13,00	
2.4.0.0.3.	Pintura de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, 2 anos, LFO-3, L = 0,10 m, simples contínua, amarela	m²	262,27	
2.4.0.0.4.	Pintura manual de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, espessura 0,6mm (Áreas Especiais)	m²	4,31	
2.5.	Controle tecnológico		-	
2.5.1.	Pavimentação		-	
2.5.1.1.	Pintura de Ligação		-	
2.5.1.1.1.	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Lingate Betuminoso	und	9,00	
2.5.2.	Concreto Asfáltico		-	
2.5.2.0.1.	Ensaio Granulometria peneiramento	und	3,00	
2.5.2.0.2.	Ensaio de Equivalente de Areia	und	6,00	
2.5.2.0.3.	Ensaio de Percentagem de Betume - Mistura Betuminosas	und	6,00	

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra	
		1	2
	<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>45.485,88</b>	<b>165.819,39</b>
2.Ser	Serviços Iniciais	1,00	
2.Ser	Serviços Iniciais	2,50	
3.Car	Camada de Regularização (BINDER)	547,50	2.440,64
3.Car	Camada de Regularização (BINDER)	547,50	2.440,64
3.Car	Camada de Regularização (BINDER)	19,16	85,42
3.Car	Camada de Regularização (BINDER)	1.534,33	6.840,43
3.Car	Camada de Regularização (BINDER)	1.057,32	4.713,79
4.Car	Camada de Pavimentação (CBUQ)	525,00	1.624,00
4.Car	Camada de Pavimentação (CBUQ)	15,75	48,72
4.Car	Camada de Pavimentação (CBUQ)	1.261,26	3.901,50
4.Car	Camada de Pavimentação (CBUQ)	869,14	2.688,55
5.Obr	Obras Complementares	0,09	1,02
5.Obr	Obras Complementares	0,18	2,04
5.Obr	Obras Complementares	2,11	19,62
5.Obr	Obras Complementares	0,97	10,21
5.Obr	Obras Complementares	1,94	20,42
5.Obr	Obras Complementares	0,97	10,21
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	1,19	10,01
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	2,00	10,00
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	6,86	190,98
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	-	4,31
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	4,00	3,00
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	1,00	1,00
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	2,00	2,00
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	2,00	2,00

Rua José Rodrigues	Rua Germano Norberto Krapf
1	2





**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
DIVERSAS RUAS

Nº SICONV  
865984

Nº OPERAÇÃO  
1052386-63

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

Nº AGRUPADOR DE  
EVENTOS

**FRENTES DE OBRA:**

Rua José  
Rodrigues

Rua Germano  
Norberto  
Krapf

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.5.2.0.4.	Ensaio Marshall- Mistura Betuminosa a Quente	und	6,00	
2.5.2.0.5.	Ensaio de Controle de Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	und	9,00	

Nº	Agrupador de Eventos	1	2
	<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>45.485,88</b>	<b>165.819,39</b>
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	2,00	2,00
6.Sin	Sinalização e Controle Tecnológico	2,00	3,00

PALMEIRA DAS MISSÕES/RS

Local

terça-feira, 16 de julho de 2019

Data

Responsável Técnico

Nome: MIGUEL ANGELO GONÇALVES

CREA/CAU: 152172

ART/RRT:

APELIDO DO EMPREENDIMENTO DIVERSAS RUAS	Nº SICONV 865984	Nº OPERAÇÃO 1052386-63	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES
--	---------------------	---------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4								
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>53.370,59</b>									
<b>2.</b>	<b>Recapamano de vias urbanas</b>		-										
2.1.	Serviços Iniciais		-										
2.1.0.0.1.	Mobilização e desmobilização do canteiro de obras	und	1,00										
2.1.0.0.2.	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,50										
2.2.	Pavimentação		-										
2.2.1.	Camada de Regularização		-										
2.2.1.0.1.	Limpeza e lavagem de pista com jato de alta pressão	m²	3.819,22	831,08									
2.2.1.0.2.	Pintura de ligação	m²	3.819,22	831,08									
2.2.1.0.3.	Execução de BINDER, espessura 3,5 cm, compactado regularização	m³	133,67	29,09									
2.2.1.0.4.	Transporte de BINDER, rodovia pavimentada, DMT 57,20 km	m³xkm	10.704,29	2.329,53									
2.2.1.0.5.	Transporte de asfalto a quente, rodovia pavimentada DMT 360,00 km	Ton x km	7.376,40	1.605,29									
2.2.2.	Camada de Rolamento		-										
2.2.2.0.1.	Pintura de ligação	m²	2.702,00	553,00									
2.2.2.0.2.	Execução de CBUQ, espessura 3,0 cm, compactado rolamento	m³	81,06	16,59									
2.2.2.0.3.	Transporte de CBUQ, rodovia pavimentada, DMT 57,20 km	m³xkm	6.491,29	1.328,53									
2.2.2.0.4.	Transporte de asfalto a quente, rodovia pavimentada DMT 360,00 km	Ton x km	4.473,19	915,50									
2.3.	Obras Complementares		-										
2.3.1.	Piso tátil		-										
2.3.1.0.1.	Demolição manual de passeio para colocação de piso tátil	m³	1,19	0,08									
2.3.1.0.2.	Transporte de entulho de passeio, DMT 2,00 km	m³ x km	2,38	0,16									
2.3.1.0.3.	Piso tátil de concreto	m²	23,61	1,88									
2.3.2.	Rampas em passeio existente		-										
2.3.2.0.1.	Demolição manual de passeio	m³	12,03	0,85									
2.3.2.0.2.	Transporte de entulho de passeio, DMT 2,00 km	m³ x km	24,06	1,70									
2.3.2.0.3.	Calçada em concreto fck 12 Mpa, esp 7 cm,	m³	11,97	0,79									
2.4.	Sinalização horizontal e vertical		-										
2.4.0.0.1.	Implantação de Placas de sinalização vertical, totalmente refletivas, tipo III,	m²	12,10	0,90									
2.4.0.0.2.	Suporte metálico Ø 2", parede 2mm, 3,5 metros, galvanizado a fogo	und	13,00	1,00									
2.4.0.0.3.	Pintura de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, 2 anos, LFO-3, L = 0,10 m, simples contínua, amarela	m²	262,27	64,43									
2.4.0.0.4.	Pintura manual de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, espessura 0,6mm (Áreas Especiais)	m²	4,31	-									
2.5.	Controle tecnológico		-										
2.5.1.	Pavimentação		-										
2.5.1.1.	Pintura de Ligação		-										
2.5.1.1.1.	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Lingate Betuminoso	und	9,00	2,00									
2.5.2.	Concreto Asfáltico		-										
2.5.2.0.1.	Ensaio Granulometria peneiramento	und	3,00	1,00									
2.5.2.0.2.	Ensaio de Equivalente de Areia	und	6,00	2,00									
2.5.2.0.3.	Ensaio de Percentagem de Betume - Mistura Betuminosas	und	6,00	2,00									



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DIVERSAS RUAS	<b>Nº SICONV</b> 865984	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1052386-63	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES
---	----------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4						
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>53.370,59</b>							
2.5.2.0.4.	Ensaio Marshall- Mistura Betuminosa a Quente	und	6,00	2,00							
2.5.2.0.5.	Ensaio de Controle de Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	und	9,00	4,00							

PALMEIRA DAS MISSÕES/RS  
**Local**  
terça-feira, 16 de julho de 2019  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome: MIGUEL ANGELO GONÇALVES**  
**CREA/CAU: 152172**  
**ART/RRT:**

## CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
--------------	--------------------

F	1	Administração Local
F	2	Serviços Iniciais
F	3	Camada de Regularização (BINDER)
F	4	Camada de Pavimentação (CBUQ)
F	5	Obras Complementares
F	6	Sinalização e Controle Tecnológico

Rua José Rodrigues	Rua Germano Norberto Krepf	Rua Nicolau Borges	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																								

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																									
1																									
1	2	3																							
2	3	4																							
1	1	4																							
4	4	4																							



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1052386-63	<b>Nº SICONV</b> 865984	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEI	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> DIVERSAS RUAS
----------------------------------	----------------------------	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
<b>2.</b>	<b>Recapamano de vias urbanas</b>	<b>264.675,86</b>	% Período:	13,36%	38,69%	32,16%	15,80%								
2.1.	Serviços Iniciais	4.186,68	% Período:	100,00%											
2.2.	Pavimentação	225.614,92	% Período:	8,37%	45,39%	37,73%	8,52%								
2.3.	Obras Complementares	13.220,45	% Período:	92,95%			7,05%								
2.4.	Sinalização horizontal e vertical	15.703,13	% Período:				100,00%								
2.5.	Controle tecnológico	5.950,68	% Período:				100,00%								
<b>Total: R\$ 264.675,86</b>															
			%:	13,36%	38,69%	32,16%	15,80%								
	Período:	Repasse:		29.764,17	86.217,97	71.669,23	35.205,77								
		Contrapartida:		5.585,19	16.178,64	13.448,59	6.606,30								
		Outros:		-	-	-	-								
		<b>Investimento:</b>		<b>35.349,36</b>	<b>102.396,61</b>	<b>85.117,82</b>	<b>41.812,07</b>								
	Acumulado:	%:		13,36%	52,04%	84,20%	100,00%								
		Repasse:		29.764,17	115.982,14	187.651,37	222.857,14								
		Contrapartida:		5.585,19	21.763,83	35.212,42	41.818,72								
		Outros:		-	-	-	-								
		<b>Investimento:</b>		<b>35.349,36</b>	<b>137.745,97</b>	<b>222.863,79</b>	<b>264.675,86</b>								

PALMEIRA DAS MISSÕES/RS

Local

terça-feira, 16 de julho de 2019

Data

Responsável Técnico

Nome: MIGUEL ANGELO GONÇALVES

CREA/CAU: 152172

ART/RRT:



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1052386-63	Nº SICONV 865984	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES	MUNICÍPIO / UF PALMEIRA DAS MISSÕES/RS	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO DIVERSAS RUAS			RECURSO OGU	REPASSE 222.857,14	CONTRAPARTIDA 41.818,72	INVESTIMENTO 264.675,86

<b>Saldo a Reprogramar</b>	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
----------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Recapeamento de vias	Recapeamento de Vias Urbanas	Em Análise	5.421,54	m²	0	-	-	-	-
2.			Recapemaneto de vias urbanas				LOTE 1	222.857,14	41.818,72	-	264.675,86
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
<b>TOTAL</b>								<b>222.857,14</b> ( 84,20%)	<b>41.818,72</b> ( 15,80%)	<b>-</b> ( 0,00%)	<b>264.675,86</b> ( 100,00%)

Observações:

PALMEIRA DAS MISSÕES/RS

Local

terça-feira, 16 de julho de 2019

Data

Representante Tomador

Nome: EDUARDO RUSSOMANO FREIRE

Cargo: PREFEITO MUNICIPAL



M. GONÇALVES ENGENHARIA  
CADERNO DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS



Ítem	Código Composição	Cód SINAPI	Descrição	Und	Quant	Valor Unit SINAPI (R\$)			Total (R\$)	
						Total	Equipamento	Mão de Obra		
2.3.1.0.3	04		<b>PISO TÁTIL (Elaborado segundo TCPO 2000- item 09609001)</b>	m <sup>2</sup>	1,00	111,93	100,74	11,19	111,93	111,93
		***	BLOCO PISO TATIL	m <sup>2</sup>	1,10	48,00			52,80	
		1379	CIMENTO	kg	2,80	0,57			1,60	
		1106	CAL HIDRATADA	kg	2,73	0,63			1,72	
		370	AREIA MÉDIA	m <sup>3</sup>	0,0182	60,00			1,09	
		88309	PEDREIRO	h	1,60	20,64			33,02	
		88316	SERVENTE	h	1,25	17,36			21,70	
2.4.0.0.4	06		<b>Pintura manual de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica</b>	m <sup>2</sup>	1,50	38,39	34,55	3,84	38,39	38,39
		72947	Pintura de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica, 2 anos, LFO-3, L = 0,10 m, simples contínua, amarela	m <sup>2</sup>	1,00	25,59			25,59	
2.4.0.0.2	05		<b>Suporte metálico Ø 2", parede 2mm, 3,5 metros, galvanizado a fogo</b>	um	1,00	57,96	52,16	5,80	202,86	202,86
		92335	Tubo de aço galvanizado DN 2"	m	3,50	57,96			202,86	

valores retirados da tabela SINAPI Porto Alegre, regime SEM DESONERAÇÃO data base janeiro de 2019

\* valores retirados da tabela SICRO 2 do DNIT, data base maio de 2018

\*\* de acordo com especificação da Caixa Passo Fundo

\*\*\* Cotação de mercado

## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE PAVIMENTAÇÃO

FONTE	SINAPI
REGIME DE TRIBUTAÇÃO	S/ DESON
REF	jan/19

Código Composição	Código SINAPI	Descrição	Und	Quant	VI Unit	VI Total
<b>03</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usando a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017</b>	<b>m³</b>			<b>814,89</b>
	72962	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,5548000	260,96	666,70
	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0773000	225,45	17,43
	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1581000	95,24	15,06
	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8834000	19,57	36,86
	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0773000	168,61	13,03
	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,1118000	141,15	15,78
	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,1236000	52,82	6,53
	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1785000	39,58	7,07
	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0569000	87,11	4,96
	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0582000	141,35	8,23
	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,4126000	56,33	23,24
<b>02</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usando a quente (CBUQ), BINDER, com espessura de 4,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017</b>	<b>M3</b>			<b>628,13</b>
	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0414000	225,45	9,33
	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0847000	95,24	8,07
	72963	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,5548000	214,15	547,11
	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0090000	19,57	19,75
	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0414000	168,61	6,98
	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0679000	141,15	9,58
	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0582000	52,82	3,07
	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0835000	39,58	3,30
	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0427000	87,11	3,72
	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0354000	141,35	5,00
	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,2169000	56,33	12,22





## ANEXO I

### LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS · *
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?	x			s	s	s	6.1	
CALÇADAS	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?	x			s	s	s	6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?	x			n	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?	x			n	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?	x			n	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?	x			n	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	
	12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície	x			n	s	s	6.3.2	

		regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?							
	13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desniveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?		x		n	s	s	6.12.4
	14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?	x			s	s	s	6.12.7
	15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	x			n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4
	16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?	x			s	s	s	6.12.7.3
	17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	6.12.7.3
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		x		n	s	s	6.12.7.3.1
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?	x			s	s	s	6.12.7.3.5
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?			x	n	s	s	8.2.2.3
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.				s	s	s	6.13.1

RAMPAS E ESCADAS	RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?				s	s	s	6.6.2.5	
		24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?				s	s	s	6.6.4	
		25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?				n	s	s	6.6.2.1	
		26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?				n	s	s	6.6.2.1	
		27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?				n	s	s	6.6.2.1	
		28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?				n	s	s	6.9.5	
		29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?				s	s	s	6.8.3	
		30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?				s	s	s	6.8.7	
		31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?				n	s	s	6.8.2	
		32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?				n	s	s	6.8.2	
		33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?				n	s	s	5.4.4	
		34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?				s	s	s	6.9.5	
		35	Nas rampas e escadas há corrimãos?				s	s	s	6.9.2.1	
		36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e				n	s	s	6.9	

		recurvados nas extremidades?								
	37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?				n	s	s	6.9.4	
	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?				n	s	s	6.9.4.1	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	PLATAFORMAS E ELEVADORES	39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?				n	s	s	6.10
		40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?				n	s	s	6.10.3.2
		41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?				n	s	s	6.10.4.2
		42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?				n	s	s	6.10.1
		43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?				s	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1
		44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?				n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1
		45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
		46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?				n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1
		47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				n	s	s	6.10.1
		48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
		49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
		50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?				n	s	s	ABNT NBR NM 313		

	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?				n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?				n	s	s	5.4.5.2	
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?				n	s	s	6.2.4
		55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?				s	s	s	Lei 13.146/2015
		56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?				s	s	s	Lei 13.146/2015
		57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?				n	s	s	6.14.1.2
		58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?				n	s	s	6.14.1.2
		59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?				s	s	s	Lei 10.741/2003
		60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?				s	s	s	Lei 10.741/2003
		61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?				n	s	s	6.14
		62	As vagas reservadas contém sinalização vertical e horizontal?				n	s	s	5.5.2.3 6.14
		ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?				s	s	s
64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?					s	s	s	6.1.1	
65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?					n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?					n	s	s	6.2.5	
67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?					n	s	s	6.2.8	
68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a					n	s	s	Anexo B B.4	

		entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?								
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)				s	s	s	6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				n	s	s	6.3.2	
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)				n	s	s	6.3.4.1	
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?				n			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1	
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?				n	s	s	6.3.5	
CORREDORES CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?				n	s	s	6.11.1	
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?				n	s	s	6.11.1	
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?				n	s	s	6.11.1	
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?				n	s	s	6.11.1	
	78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?				n	s	s	6.11.1.2	
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?				n	s	s	6.11.1.2	
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?				n	s	s	5.4.1	
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?				n	s	s	5.2.8.1	
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser				n	s	s	5.2.8.1	

		compreendida por todos?								
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?				s	s	s	6.4.4	
	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?				n	s	s	5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.9.2.1	
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?				n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?				n	s	s	6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0.80 m?				n	s	s	6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?				s	s	s	6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?				s	s	s	6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?				s	s	s	6.6.4; 6.8.3	



RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?				n	s	s	6.6.2.1	
	96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?				n	s	s	6.6.2.1	
	97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?				n	s	s	6.6.2.1	
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?				s	s	s	6.8.2	
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?				s	s	s	6.8.2	
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?				s	s	s	6.8.4	
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?				n	s	s	5.5.1.3	
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?				n	s	s	5.4.4	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?				n	s	s	6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?				n	s	s	6.10.3.2	
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?				n	s	s	6.10.4.2	
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?				n	s	s	6.10.1	
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?				s	s	s	ABNT NBR NM 313	
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?				n	s	s	6.11.2.4	
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?				n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)				n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4	
	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				n	s	s	6.10.1	
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o				n	s	s	ABNT NBR NM 313	

		sentido em que a cabine se movimentar?							
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			n	s	s	ABNT NBR NM 313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			n	s	s	5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			s	s	s	6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			n	s	s	6.11.2.4	
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			n	s	s	6.11.2	
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			n	s	s	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			n	s	s	6.11.2.2	
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?			n	s	s	6.11.2.2; 6.11.2.3	
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			n	s	s	5.4.1	
	126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			n	s	s	5.4.1	
	127	As maçanetas das portas são do tipo			n	s	s	6.11.2.6	

		alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?									
	128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?				n	s	s	6.11.3		
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?				n	s	s	6.11.3		
GERAL	GERAL	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?				s	s	s	7.4.3	
		131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				n	s	s	6.3.2 6.3.4	
		132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?				n	s	s	7.4.3	
		133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?				s	s	s	7.5.a)	
		134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?				n	s	s	5.6.4.1	
		135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?				n	s	s	4.6.9	
		PORTAS		136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?				s	s	s
137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?						s	s	s	7.5.f)	
138	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?						s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1	
139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?						n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?						n	s	s	5.4.1	
141	A sinalização visual está associada à						n	s	s	5.4.1	

		sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?								
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?				s	s	s	7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?				n	s	s	7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?				n	s	s	7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?				n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?				n	s	s	7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?				n	s	s	7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?				n	s	s	7.7.3.2	
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?				n	s	s	7.5.d) Figura 98	
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?				n	s	s	7.10.3	
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?				n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114	
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?				n			7.8.2	
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira				n	s	s	7.10.4	

		de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?									
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?				n	s	s	7.10.4.3		
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?				n	s	s	7.10.4.3		
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?				n	s	s	7.10.4.3		
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?				n			7.5. m) Figura 14		
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				n	s	s	7.11.1		
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				n	s	s	7.11.1		
	160	A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?				n	s	s	7.11.2		
	161	A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?				n	s	s	7.11.2		
	162	Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?				n	s	s	7.11.3 7.11.4		
BOXE DE CHUVEIRO	BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?				s	s	s	7.12.1.2	
		164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?				n	s	s	7.12.1.1	
		165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?				n	s	s	7.12.2 Figura 126	
		166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?				n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	
		167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?				n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	
		168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está				n	s	s	7.12.4	

		nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?									
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?				n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128		
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?				n	s	s	7.13.2.1		
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?				n	s	s	7.13.2.3		
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?				n	s	s	7.13.2.4 Figura 129		
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?				s	s	s	7.3.1	
		174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?				s	s	s	7.4.2	
		175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				n	s	s	7.12.4	
		176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?				n	s	s	7.4.5	
		177	Há sinalização de emergência?				n	s	s	7.4.2.2	
		178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?				n	s	s	5.6.4.1	
		179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?				n	s	s	4.6.9	
		180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?				n	s	s	5.4.1	
		181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?				s	s	s	6.11.2.4	
		182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?				n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de				s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1			

		Im nas circulações destinada a praticantes?						2; 10.11.1	
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?				n	s	s	7.14.1
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?				n	s	s	7.14.1
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?				s	s	s	7.14.1; 10.11.1
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?				n	s	s	7.5.f) Figura 84
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				n	s	s	7.14.1
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?				n	s	s	7.14.2
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?				n	s	s	7.14.2 Figura 131
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?				n	s	s	7.14.3
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?				n	s	s	7.14.3
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?				n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?				n	s	s	7.14.3
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?				n	s	s	7.14.5

	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?				n	s	s	7.14.5	
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?				s	s	s	4.3.3 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?				n	s	s	8.9.1	
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?				n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39	
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?				n			10.19	
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?				n	s	s	4.7	
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?				n	s	s	4.3.3	
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?				s	s	s	8.9.3	
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?				n	s	s	4.3	
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?				n	s	s	9.3.1.3	
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?				n	s	s	9.3.1.4	
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?				s	s	s	8.2.1.2	
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?				n	s	s	8.2.1.3 5.2.7	



TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?				n	s	s	8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?				n	s	s	8.3.1 8.1	
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?				n	s	s	8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?				n	s	s	8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?				n	s	s	8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?				n	s	s	8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?				n	s	s	9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?				s	s	s	9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?				s	s	s	9.2.1.2	
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?				n	s	s	9.2.1.4	
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?				n	s	s	9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?				n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional				n	s	s	5.3.2.2	

		de Acesso próximo à parte rebaixada?							
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?				n	s	s	9.4.3.2
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?				n	s	s	9.4.3.4
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?				n	s	s	9.4.3.5
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?				n	s	s	9.4.3.8
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?				n	s	s	5.1.3
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?				n	s	s	8.5.1.2
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?				n	s	s	8.5.1.3
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?				n	s	s	8.5.1.3
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?				n	s	s	8.5.2
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?				n	s	s	8.5.2
	232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?				n	s	s	8.5.2

\* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

\*\* Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

\*\*\* A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não



## ANEXO II

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, **MIGUEL ANGELO GONÇALVES, CREA Nº 152.172**), **DECLARO**, na qualidade de representante da **M. GONÇALVES ENGENHARIA, CNPJ 11.267.334/0001-42**, Responsável Técnico pelo Projeto **PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ RODRIGUES, GERMANO NORBERTO KRAPF E NICOLAU BORGES**, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº **1052386-63**, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 2, de 09 de OUTUBRO de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Carazinho, 29 de Abril de 2019

---

**MIGUEL ANGELO GONÇALVES**

**Engenheiro Civil – CREA Nº 152.172**

---

**EDUARDO RUSSOMANO FREIRE**

**Prefeito Municipal**

**Conveniente ou Contratado**



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

**Contratado**

Carteira: RS152172 Profissional: MIGUEL ANGELO GONÇALVES E-mail: miguel\_agoncalves@yahoo.com.br  
RNP: 2205341740 Título: Engenheiro Civil  
Empresa: MIGUEL ANGELO GONÇALVES ENGENHARIA Nr.Reg.: 173764

**Contratante**

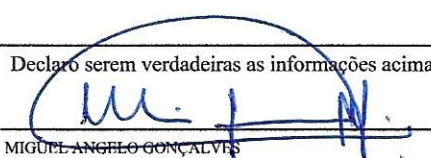
Nome: MUNICIPIO DE PALMEIRA DAS MISSOES E-mail:  
Endereço: PRAÇA NASSIB NASSIF Telefone: CPF/CNPJ: 88541354000194  
Cidade: PALMEIRA DAS MISSÕES Bairro.: CEP: 98300000 UF: RS

**Identificação da Obra/Serviço**

Proprietário: MUNICIPIO DE PALMEIRA DAS MISSOES  
Endereço da Obra/Serviço: DIVERSAS RUAS CPF/CNPJ: 88541354000194  
Cidade: PALMEIRA DAS MISSÕES Bairro: CEP: 98300000 UF: RS  
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): 26.400,00 Honorários(R\$): 26.400,00  
Data Início: 14/09/2018 Prev.Fim: 10/06/2019 Ent.Classe: AEAAC

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Estudo	Topografia - Levantamento Planialtimétrico	12.066,64	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.066,64	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	12.066,64	M²
Projeto	Acessibilidade	12.066,64	M²
Orçamento	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.066,64	M²
Coordenação Técnica	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.066,64	M²
Especificação	MEMORIAL DESCRITIVO	12.066,64	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 10/05/2019

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	 _____ MIGUEL ANGELO GONÇALVES Profissional	_____ MUNICIPIO DE PALMEIRA DAS MISSOES Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA



Projetos - Consultoria - Perícias - Topografia

CNPJ: 11.267.334/0001-42 - CREA: RS/173.764

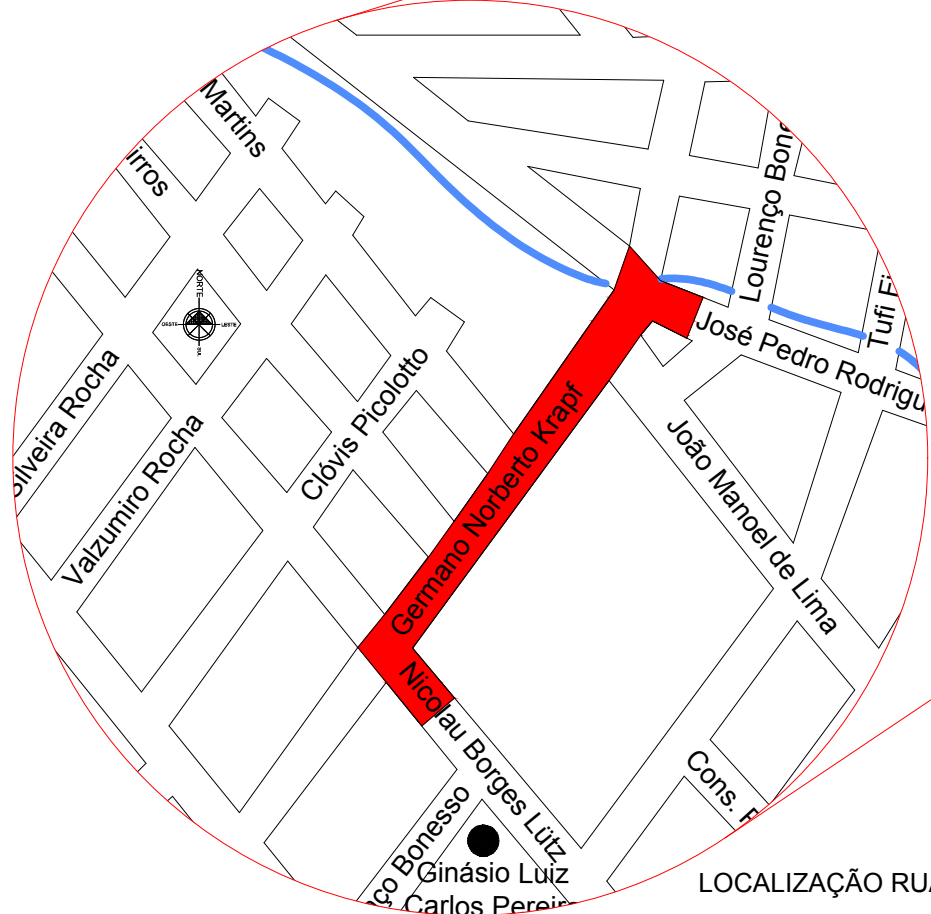
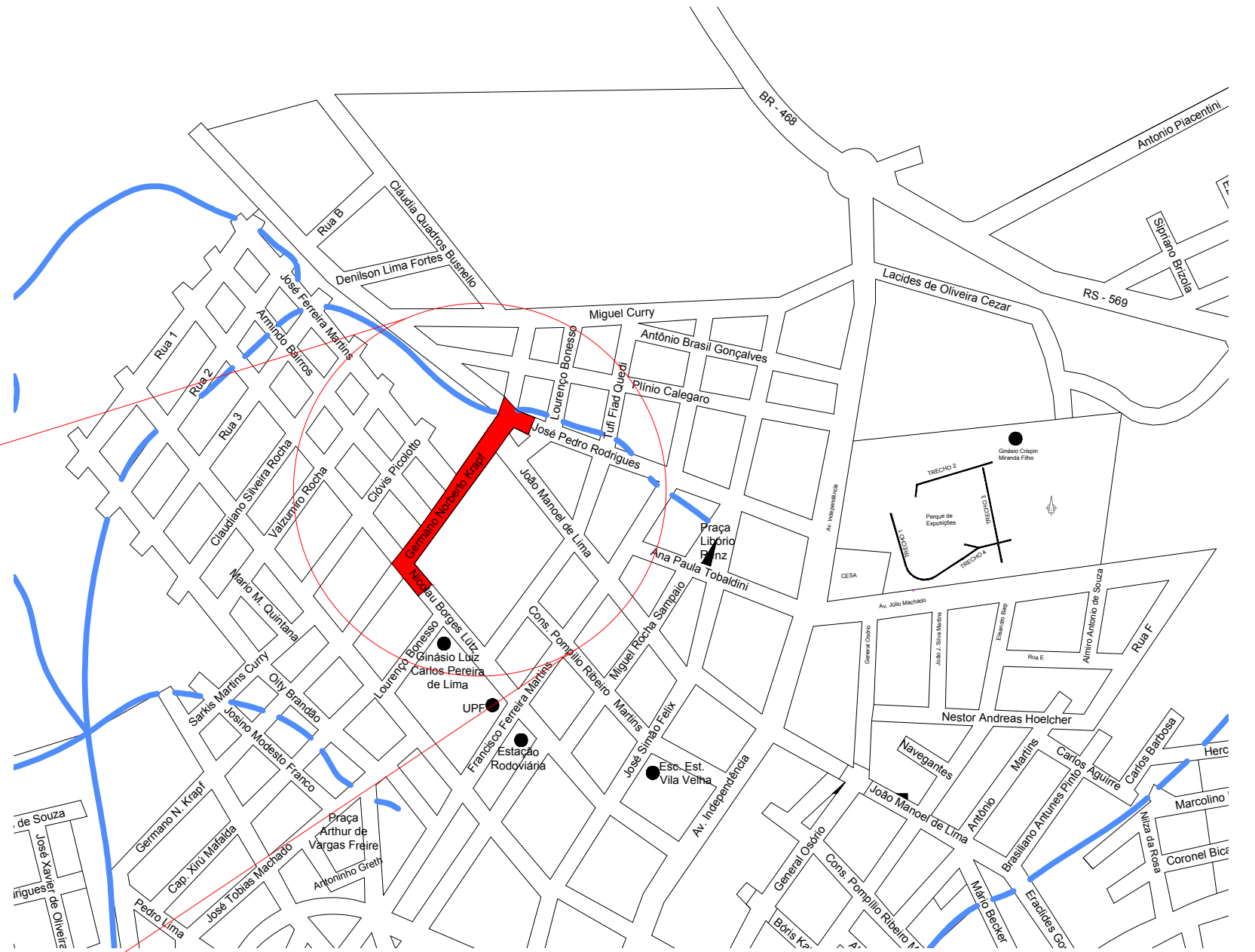
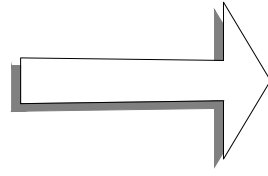
E-mail: [engenharia@mgoncalves.eng.br](mailto:engenharia@mgoncalves.eng.br) - [www.mgoncalves.eng.br](http://www.mgoncalves.eng.br)

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS - Fone: 54 3331-1647

---

**SITUAÇÃO LOCALIZAÇÃO**

---



LOCALIZAÇÃO RUA DA REPÚBLICA

01	Projeto Inicial	Marli Martins	Junho/2016	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

<b>EQUIPE TÉCNICA</b>
Coodenador do projeto:
Miguel Ângelo Gonçalves Eng. Civil - CREA-RS 152.172
Resp. Técnico:
Miguel Ângelo Gonçalves Eng. Civil - CREA-RS 152.172

**M Gonçalves**  
engenharia

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PAMERIA DAS MISSÕES

Local:	DIVERSAS RUAS	
Assunto:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
Título da Prancha:	PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	Escala: Sem Escala
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES	Prancha: <b>01</b>



Projetos - Consultoria - Perícias - Topografia

CNPJ: 11.267.334/0001-42 - CREA: RS/173.764

E-mail: [engenharia@mgoncalves.eng.br](mailto:engenharia@mgoncalves.eng.br) - [www.mgoncalves.eng.br](http://www.mgoncalves.eng.br)

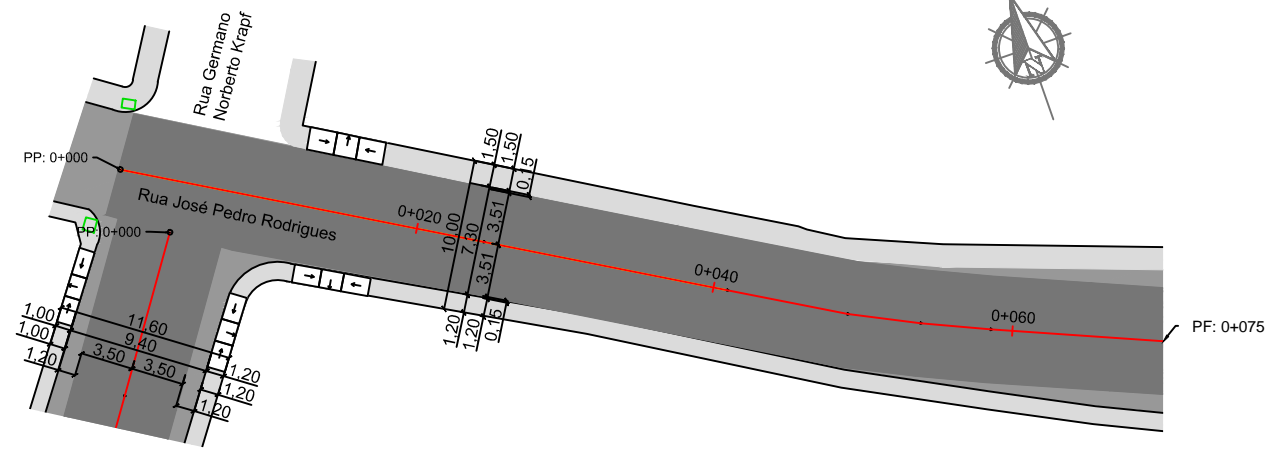
Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS - Fone: 54 3331-1647

---

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

---

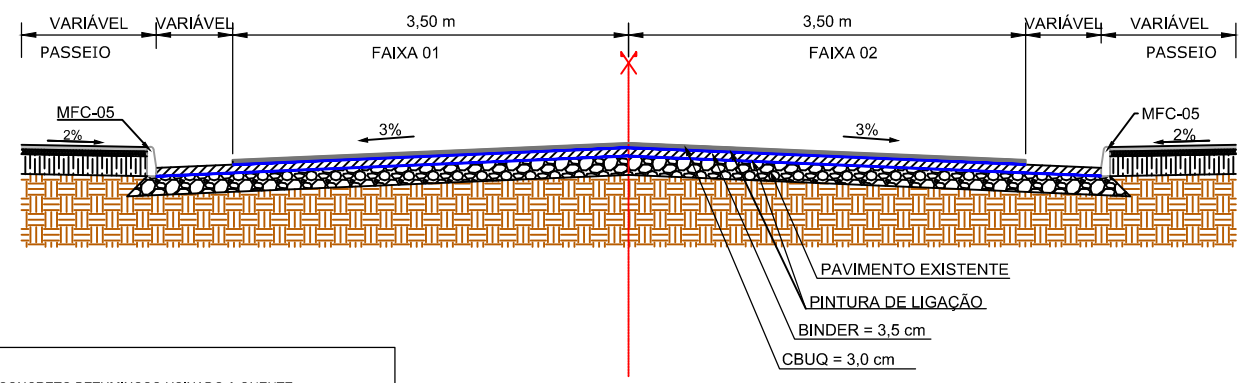




**LEGENDA**

- Camada de Reperfilagem 3,00 cm
- Camada de CBUQ 3,50 cm
- Boca de Lobo Existente

**SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA**



**LEGENDA**

CBUQ = CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

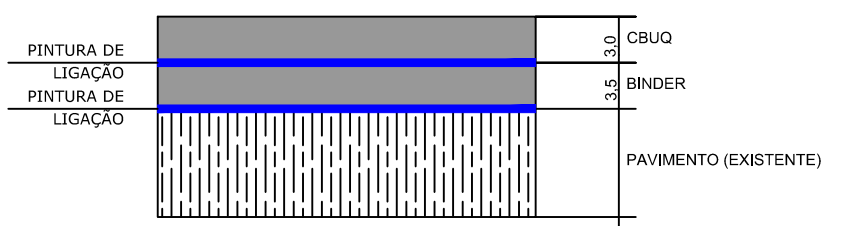
**QUADRO DE QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA (RECAPEAMENTO)**

km		Ext. (m)	Larg. (m)	Área (m²)	Pintura de Ligação (m²)	Reperfilagem		Pintura de Ligação (m²)	CBUQ	
Inicial	final					Esp. (m)	Volume (m³)		Esp. (m)	Volume (m³)
000+000	000+075	75,00	7,30	547,50	547,50	0,035	19,16			
000+000	000+075	75,00	7,00	525,00				525,00	0,030	15,75
<b>Total</b>					<b>547,50</b>		<b>19,16</b>	<b>525,00</b>		<b>15,75</b>

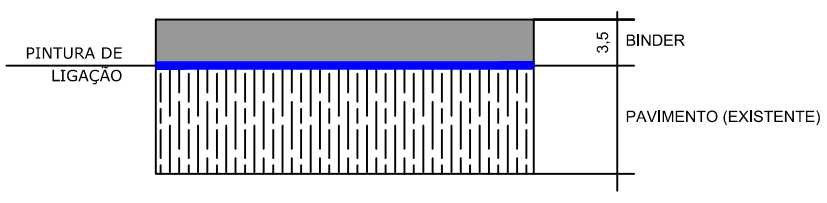
**IMPLANTAÇÃO DE RAMPA EM PASSEIO EXISTENTE**

Estaca	Lado	Dimensões Rampas			Total (m³) (esp. 7 cm)
		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	
0+015	direito	5,10	1,20	6,12	0,43
0+015	esquerdo	5,10	1,50	7,65	0,54
<b>Total</b>				<b>13,77</b>	<b>0,97</b>

**PERFIL LONGITUDINAL PISTA - RECAPEAMENTO**



**PERFIL LONGITUDINAL ESTACIONAMENTO - RECAPEAMENTO**



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:

**M Gonçalves**  
engenharia

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

Contratante

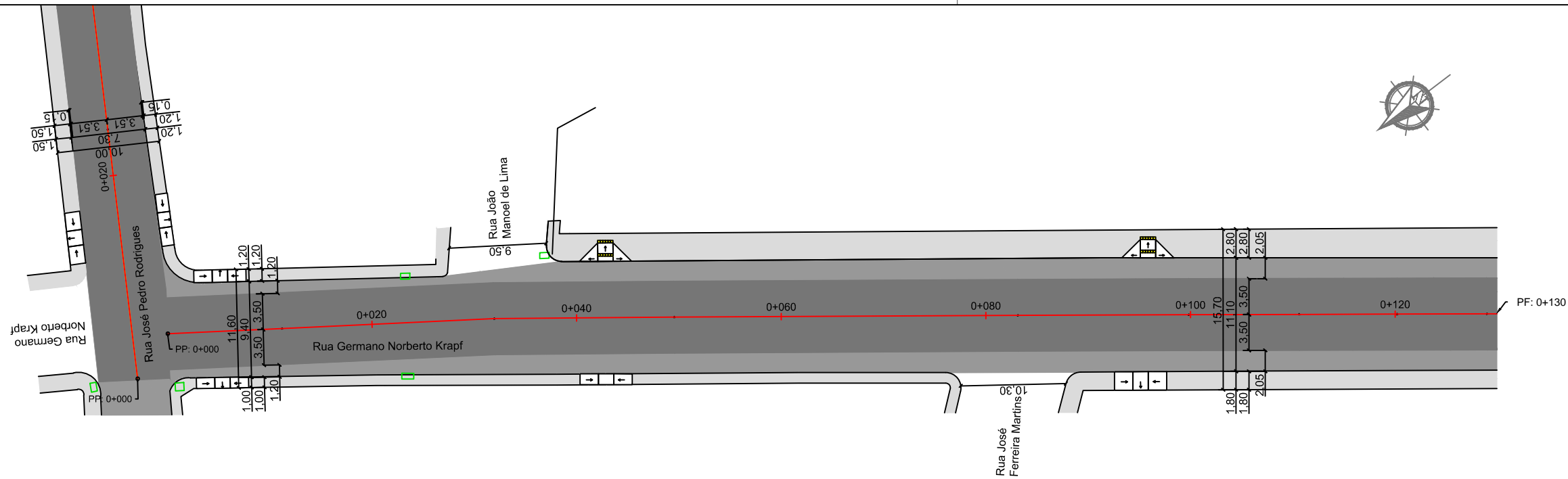
Local: **RUA JOSÉ RODRIGUES - Trecho 01**

Assunto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

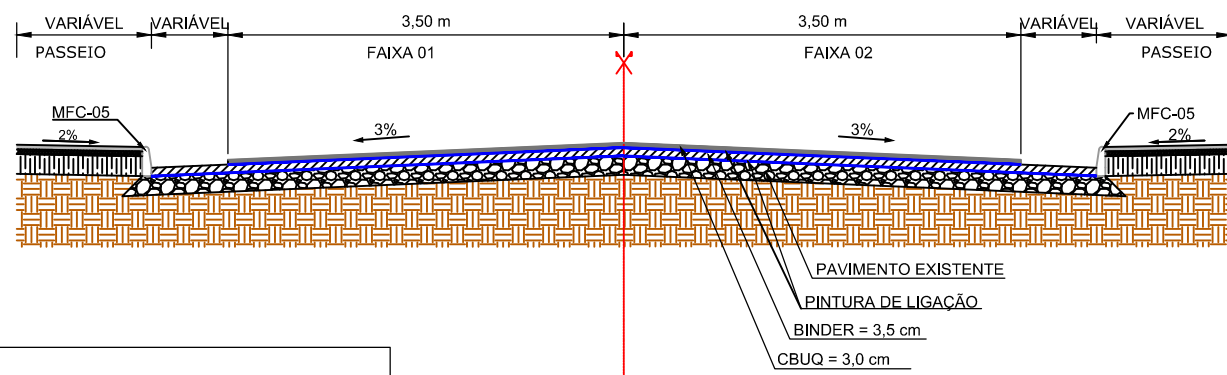
Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500

Prancha: **P01**



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA

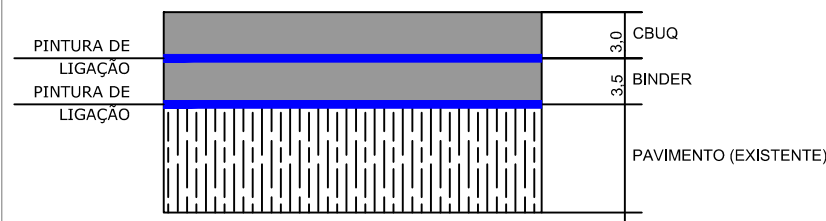


LEGENDA:  
CBUQ = CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

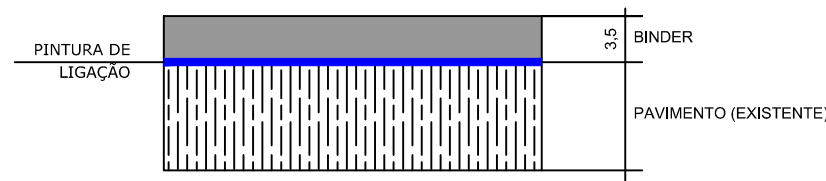
QUADRO DE QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA (RECAPEAMENTO)										
km		Ext. (m)	Larg. (m)	Área (m²)	Pintura de Ligação (m²)	Reperfilagem		Pintura de Ligação (m²)	CBUQ	
Inicial	final					Esp. (m)	Volume (m³)		Esp. (m)	Volume (m³)
000+000	000+232	232,00	10,52	2.440,64	2.440,64	0,035	85,42			
000+000	000+232	232,00	7,00	1.624,00				1.624,00	0,030	48,72
<b>Total</b>				<b>4.064,64</b>	<b>2.440,64</b>		<b>85,42</b>	<b>1.624,00</b>		<b>48,72</b>

IMPLANTAÇÃO DE RAMPA EM PASSEIO EXISTENTE					
Estaca	Lado	Dimensões Rampas			Total (m²) (esp. 7 cm)
		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	
0+005	direito	5,10	1,00	5,10	0,36
0+005	esquerdo	5,10	1,20	6,12	0,43
0+045	direito	5,10	1,00	5,10	0,36
0+045	esquerdo	5,10	2,80	14,28	1,00
0+075	direito	5,10	1,00	5,10	0,36
0+075	esquerdo	5,10	2,80	14,28	1,00
0+095	direito	5,10	1,80	9,18	0,64
0+095	esquerdo	5,10	2,80	14,28	1,00
0+150	direito	5,10	1,80	9,18	0,64
0+150	esquerdo	5,10	2,80	14,28	1,00
0+170	direito	5,10	2,00	10,20	0,71
0+170	esquerdo	5,10	2,80	14,28	1,00
0+225	direito	5,10	2,00	10,20	0,71
0+225	esquerdo	5,10	2,80	14,28	1,00
<b>Total</b>				<b>145,86</b>	<b>10,21</b>

PERFIL LONGITUDINAL PISTA - RECAPEAMENTO



PERFIL LONGITUDINAL ESTACIONAMENTO - RECAPEAMENTO



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

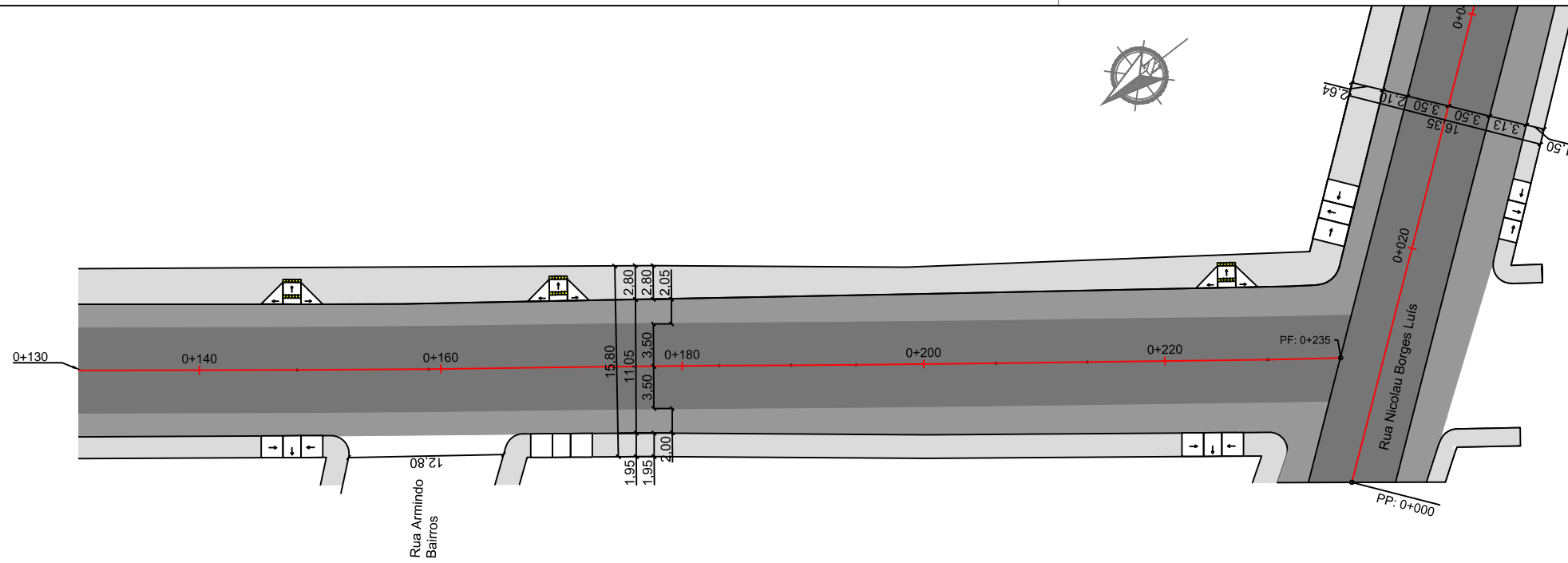
Projetado por:  
  
 Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
 54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:  
 Miguel Ângelo Gonçalves  
 Eng. Civil - CREA-RS 152.172

  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE  
 PALMEIRA DAS MISSÕES  
 Contratante

Local: RUA GERMANO NORBERTO KRAPP  
 Assunto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
 Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500  
 Prancha: P02



**LEGENDA**

- Camada de Reperfilagem 3,50 cm
- Camada de CBUQ 3,00 cm
- Boca de Lobo Existente

00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:

**M Gonçalves**  
engenharia

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

Contratante

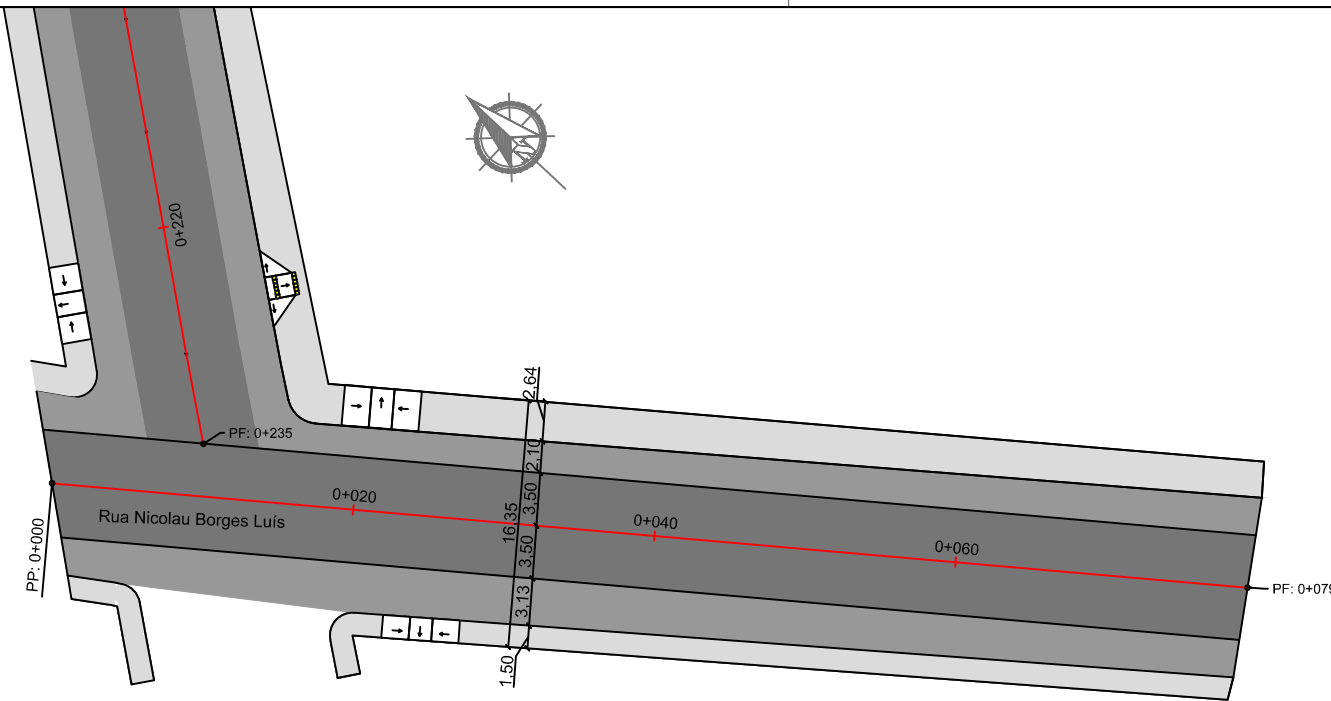
Local: **RUA GERMANO NORBERTO KRAPP**

Assunto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

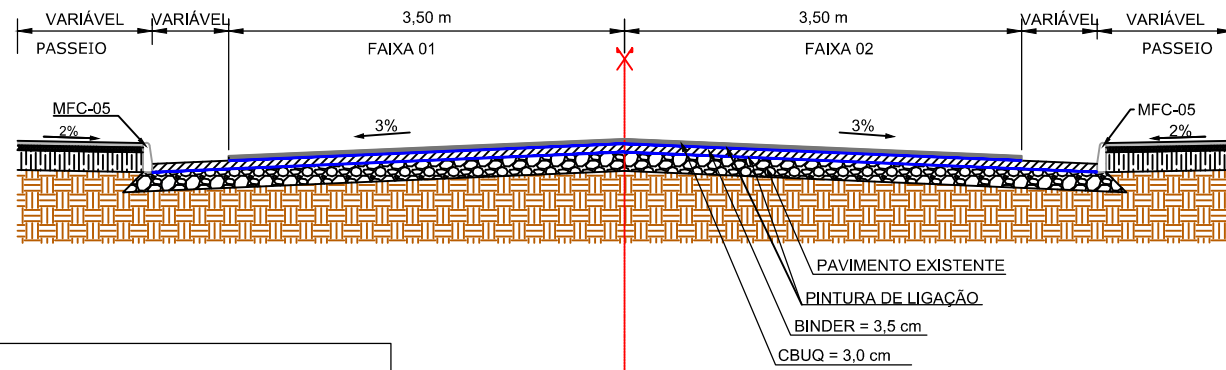
Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500

Prancha: **P03**



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA

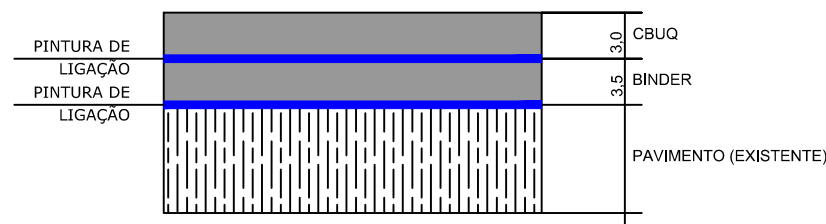


LEGENDA:  
CBUQ = CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

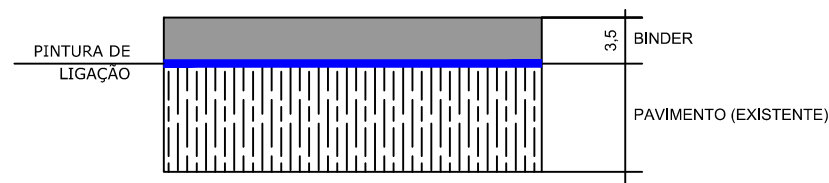
QUADRO DE QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA (RECAPEAMENTO)										
km		Ext. (m)	Larg. (m)	Área (m²)	Pintura de Ligação (m²)	Reperfilagem		Pintura de Ligação (m²)	CBUQ	
Inicial	final					Esp. (m)	Volume (m³)		Esp. (m)	Volume (m³)
000+000	000+079	79,00	10,52	831,08	831,08	0,035	29,09			
000+000	000+079	79,00	7,00	553,00				553,00	0,030	16,59
<b>Total</b>				<b>1.384,08</b>	<b>831,08</b>		<b>29,09</b>	<b>553,00</b>		<b>16,59</b>

IMPLANTAÇÃO DE RAMPA EM PASSEIO EXISTENTE					
Estaca	Lado	Dimensões Rampas			Total (m²) (esp. 7)
		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	
0+020	direito	5,10	1,00	5,10	0,36
0+020	esquerdo	5,10	1,20	6,12	0,43
<b>Total</b>				<b>11,22</b>	<b>0,79</b>

PERFIL LONGITUDINAL PISTA - RECAPEAMENTO



PERFIL LONGITUDINAL ESTACIONAMENTO - RECAPEAMENTO



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:  
  
 Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
 54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:  
 Miguel Ângelo Gonçalves  
 Eng. Civil - CREA-RS 152.172

  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE  
 PALMEIRA DAS MISSÕES  
 Contratante

Local: **RUA NICOLAU BORGES LUÍS**  
 Assunto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
 Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500  
 Francha: **P04**



Projetos - Consultoria - Perícias - Topografia

CNPJ: 11.267.334/0001-42 - CREA: RS/173.764

E-mail: [engenharia@mgoncalves.eng.br](mailto:engenharia@mgoncalves.eng.br) - [www.mgoncalves.eng.br](http://www.mgoncalves.eng.br)

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS - Fone: 54 3331-1647

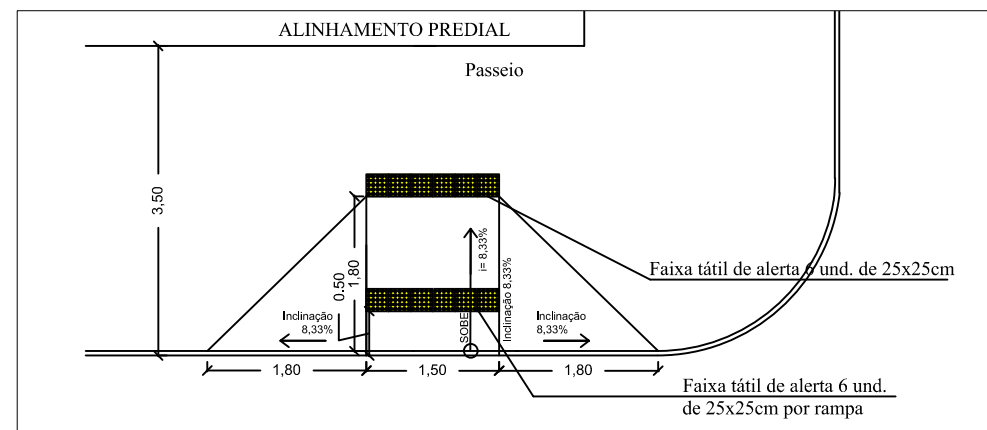
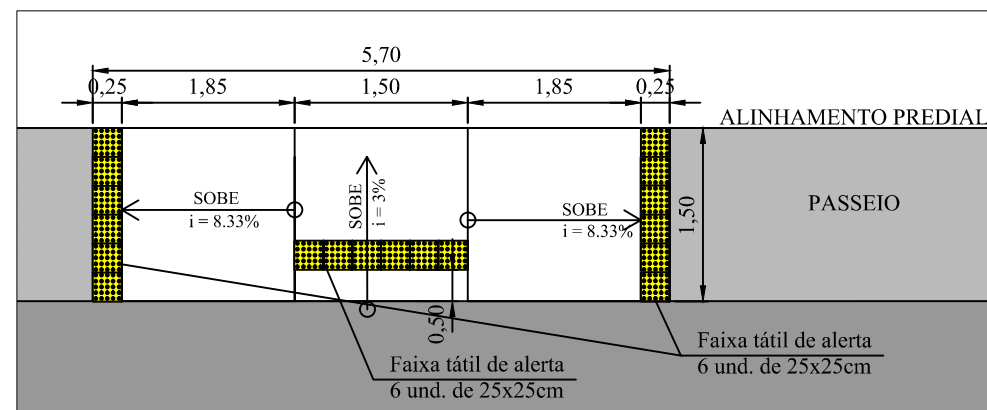
---

**PROJETO DE ACESSIBILIDADE**

---

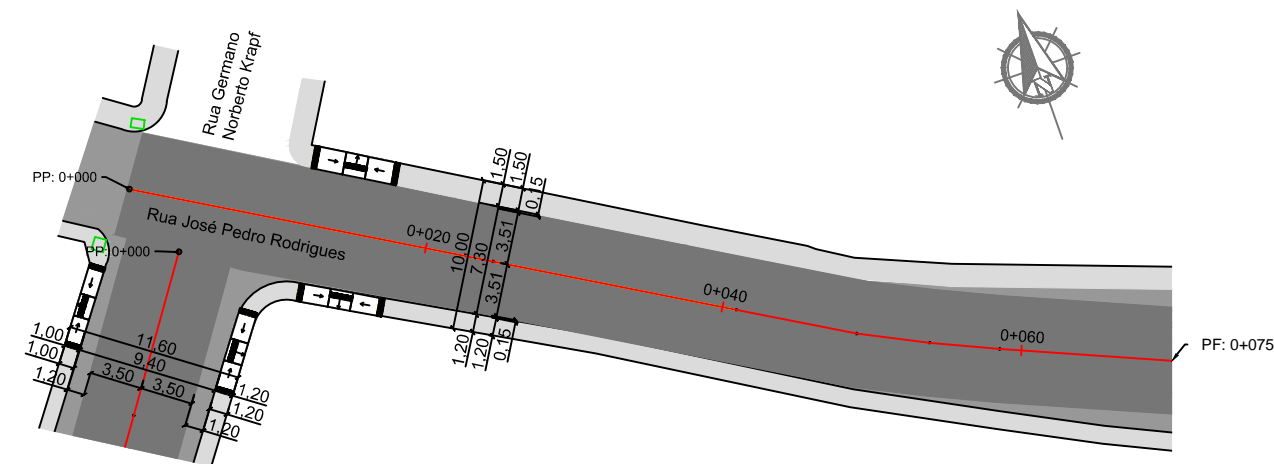


PISO TÁTIL								
Estaca	Lado	Dimensões Piso Tátil			Demolição (m²)			
		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Total (m²) (esp. 7 cm)
0+015	direito	3,90	0,25	0,98	2,40	0,25	0,60	0,04
0+015	esquerdo	4,50	0,25	1,13	3,00	0,25	0,75	0,05
<b>Total</b>				<b>2,11</b>	<b>Total</b>		<b>1,35</b>	<b>0,09</b>



**LEGENDA**

- Camada de Reperfilagem 3,00 cm
- Camada de CBUQ 3,50 cm
- Boca de Lobo Existente



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:

**M Gonçalves**  
engenharia

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

Contratante

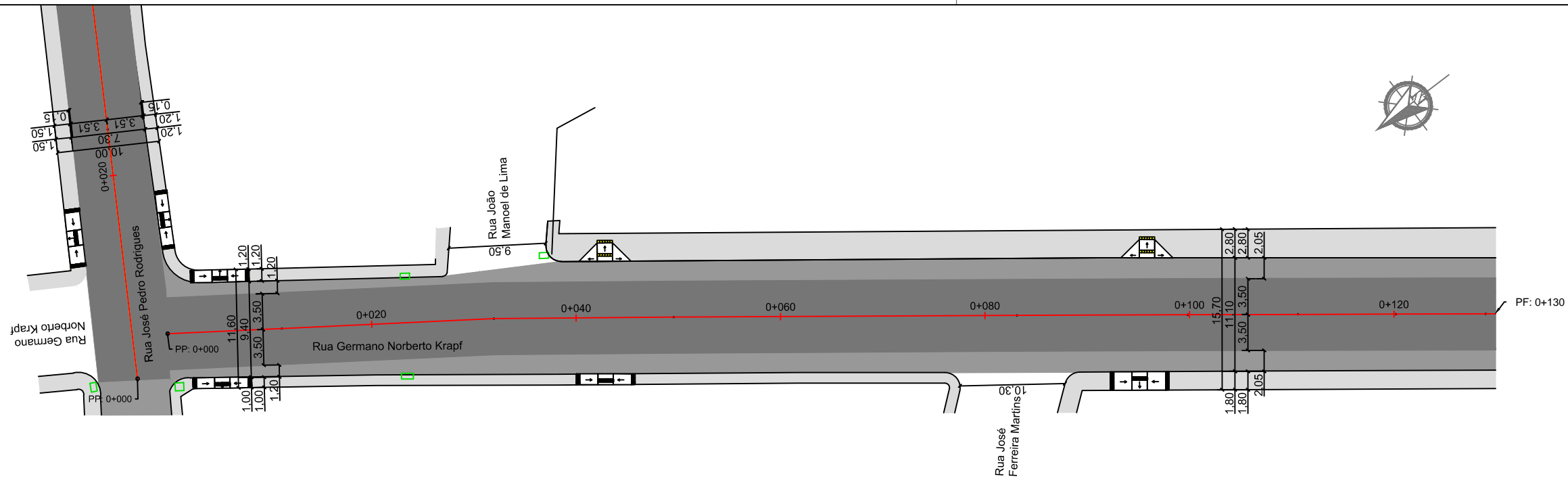
Local: **RUA JOSÉ RODRIGUES - Trecho 01**

Assunto: PROJETO DE ACESSIBILIDADE

Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

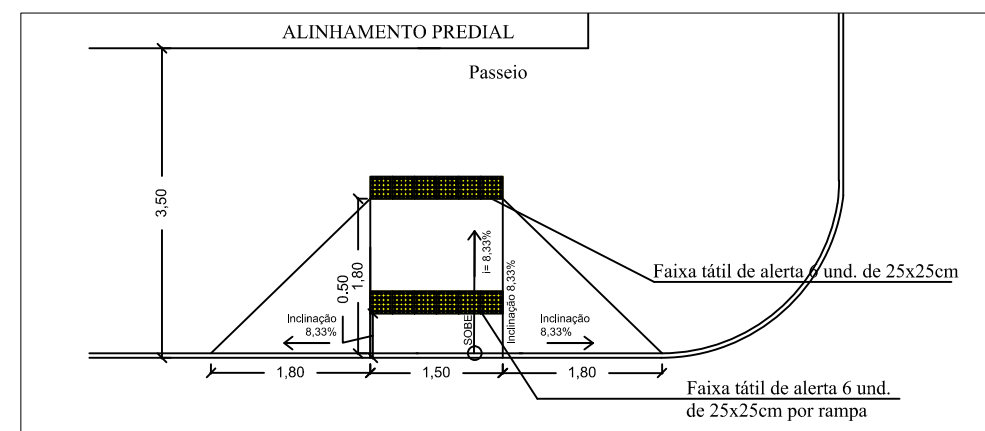
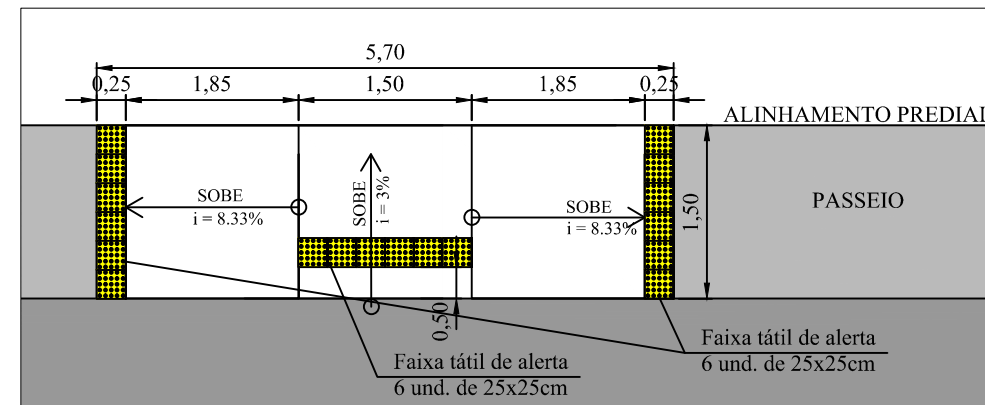
Escala: 1:500

Prancha: **A01**



LEGENDA	
	Camada de Reperfilagem 3,50 cm
	Camada de CBUQ 3,00 cm
	Boca de Lobo Existente

PISO TÁTIL								
Estaca	Lado	Dimensões Piso Tátil			Demolição (m²)			
		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Total (m²) (esp. 7 cm)
0+015	direito	3,50	0,25	0,88	2,00	0,25	0,50	0,035
0+015	esquerdo	3,90	0,25	0,98	2,40	0,25	0,60	0,04
0+085	direito	3,50	0,25	0,88	2,00	0,25	0,50	0,04
0+085	esquerdo	7,10	0,25	1,78	5,60	0,25	1,40	0,10
0+105	direito	3,50	0,25	0,88	2,00	0,25	0,50	0,04
0+105	esquerdo	7,10	0,25	1,78	5,60	0,25	1,40	0,10
0+180	direito	5,10	0,25	1,28	3,60	0,25	0,90	0,06
0+180	esquerdo	7,10	0,25	1,78	5,60	0,25	1,40	0,10
0+205	direito	5,10	0,25	1,28	3,60	0,25	0,90	0,06
0+205	esquerdo	7,10	0,25	1,78	5,60	0,25	1,40	0,10
0+275	direito	5,50	0,25	1,38	4,00	0,25	1,00	0,07
0+275	esquerdo	7,10	0,25	1,78	5,60	0,25	1,40	0,10
0+300	direito	5,50	0,25	1,38	4,00	0,25	1,00	0,07
0+300	esquerdo	7,10	0,25	1,78	5,60	0,25	1,40	0,10
<b>Total</b>				<b>19,62</b>	<b>Total</b>		<b>14,30</b>	<b>1,02</b>



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

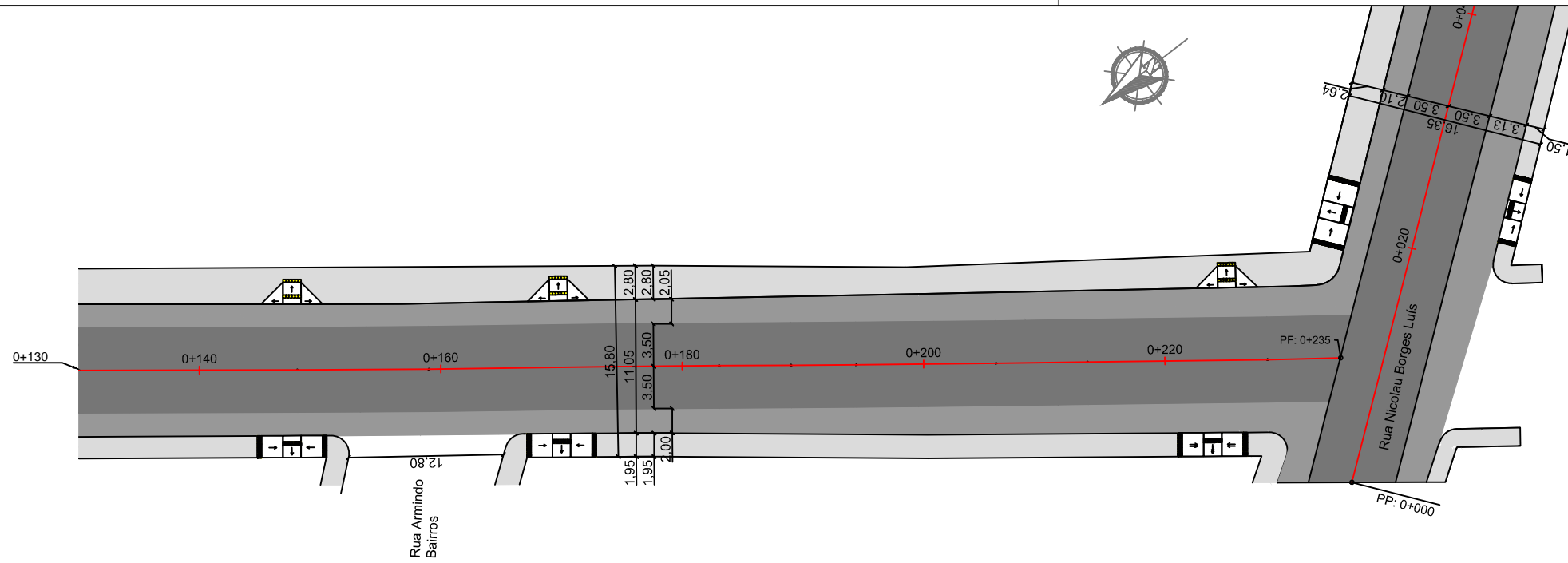
Projetado por:  
  
 Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
 54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:  
 Miguel Ângelo Gonçalves  
 Eng. Civil - CREA-RS 152.172

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**  
 Contratante

Local:  
**RUA GERMANO NORBERTO KRAPP**  
 Assunto: PROJETO DE ACESSIBILIDADE  
 Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala:  
 1:500  
 Francha:  
**A02**



**LEGENDA**

- Camada de Reperfilagem 3,50 cm
- Camada de CBUQ 3,00 cm
- Boca de Lobo Existente

00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:



Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

Contratante

Local: **RUA GERMANO NORBERTO KRAPP**

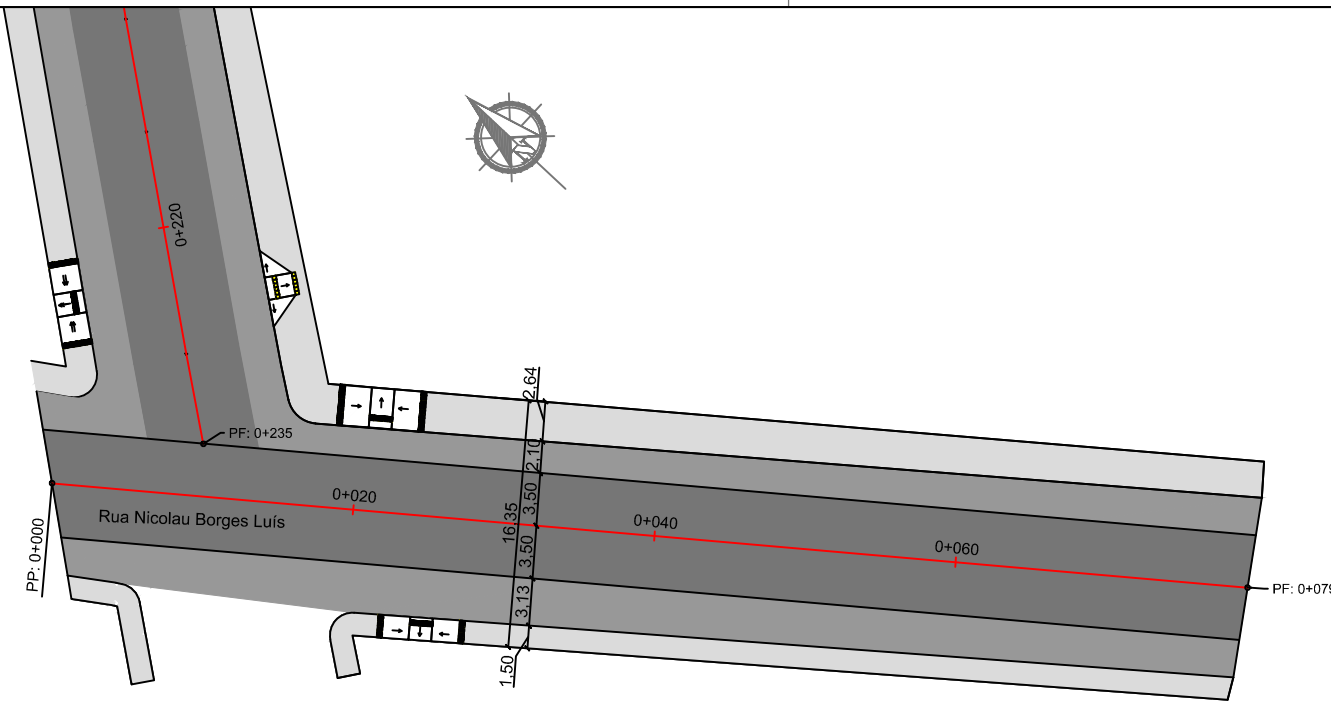
Assunto: PROJETO DE ACESSIBILIDADE

Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

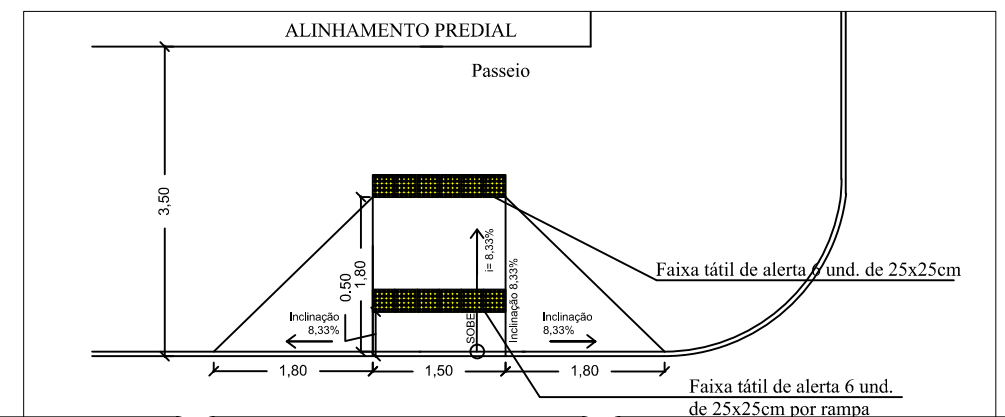
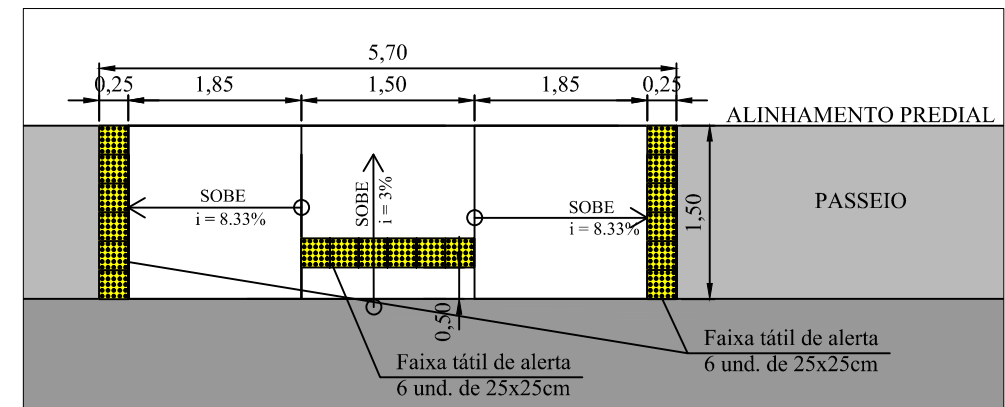
Escala: 1:500

Prancha: **A03**





PISO TÁTIL								
Estaca	Lado	Dimensões Piso Tátil			Demolição (m²)			Total (m²)
		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	
0+020	direito	6,82	0,25	1,71	5,32	0,25	1,33	0,0931
0+020	esquerdo	4,50	0,25	1,13	3,00	0,25	0,75	0,0525
<b>Total</b>		<b>2,84</b>			<b>2,08</b>			<b>0,15</b>



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:  
  
 Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
 54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:  
 Miguel Ângelo Gonçalves  
 Eng. Civil - CREA-RS 152.172

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**  
 Contratante

Local:  
**RUA NICOLAU BORGES LUÍS**  
 Assunto: PROJETO DE ACESSIBILIDADE  
 Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala:  
 1:500  
 Prancha:  
**A04**



Projetos - Consultoria - Perícias - Topografia

CNPJ: 11.267.334/0001-42 - CREA: RS/173.764

E-mail: [engenharia@mgoncalves.eng.br](mailto:engenharia@mgoncalves.eng.br) - [www.mgoncalves.eng.br](http://www.mgoncalves.eng.br)

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS - Fone: 54 3331-1647

---

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

---

# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



## PINTURAS

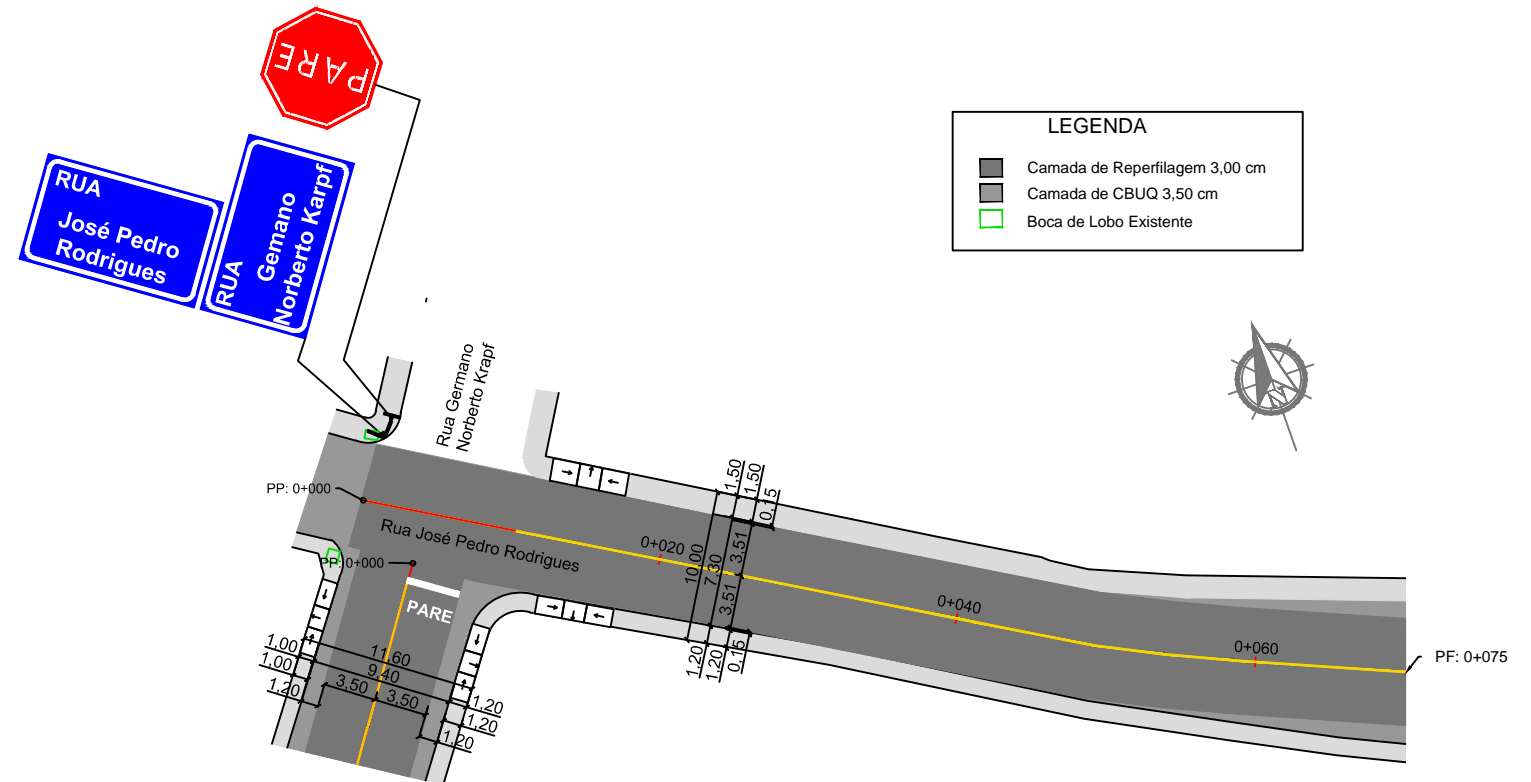
1. FAIXA DIVISÓRIA DE FLUXOS OPOSTOS SIMPLES CONTÍNUA (AMARELA L=0,10m)	
EXTENSÃO (m)	20 - 10,36 = 9,64 m
ÁREA DE PINTURA (m²)	9,64 x 0,10 = 0,964 m²

# Rua José Pedro Rodrigues

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## LINHA GERAL

PLACAS	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADES		ÁREA (m²)	
		PLACAS	SUPORTES	PLACA	TOTAL
	0,30 x 0,50	01	01	0,15	6,75
	0,30 x 0,50	01	00	0,15	0,30
	L = 0,35	01	01	0,59	5,31



00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:



Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PALMEIRA DAS MISSÕES

Contratante

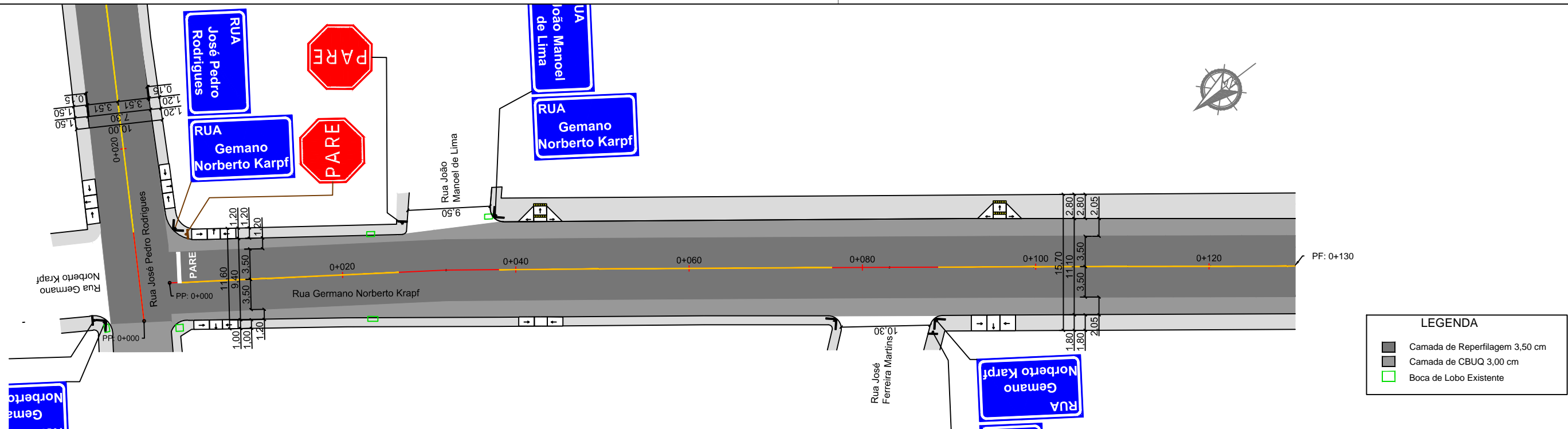
Local: RUA JOSÉ RODRIGUES - Trecho 01

Assunto: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500

Prancha: S01



## Rua Germano Norberto Krapf

### SINALIZAÇÃO VERTICAL

LINHA GERAL					
PLACAS	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADES		ÁREA (m²)	
		PLACAS	SUPORTES	PLACA	TOTAL
	0,30 x 0,50	05	05	0,15	0,75
	0,30 x 0,50	01	00	0,15	0,15
	0,30 x 0,50	01	00	0,15	0,15
	0,30 x 0,50	01	00	0,15	0,15
	L = 0,35	05	05	0,59	2,95

### SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PINTURAS	
1. FAIXA DIVISÓRIA DE FLUXOS OPOSTOS SIMPLES CONTÍNUA (AMARELA L=0,10m)	
EXTENSÃO (m)	232,00-1,40-11,50-12,30-14,80-1,00= 191,00 m
ÁREA DE PINTURA (m²)	191,00x0,10= 19,10m²
2. FAIXAS DE RETENÇÃO (BRANCA L=0,40m)	
EXTENSÃO (m)	3,55 m
ÁREA DE PINTURA (m²)	3,55x0,40= 1,42 m²
3. PINTURA DE ÁREAS ESPECIAIS	
DESCRIÇÃO	PARE
QUANTIDADE	02 un
ÁREA TOTAL (m²)	2,89 m²

00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES

Contratante

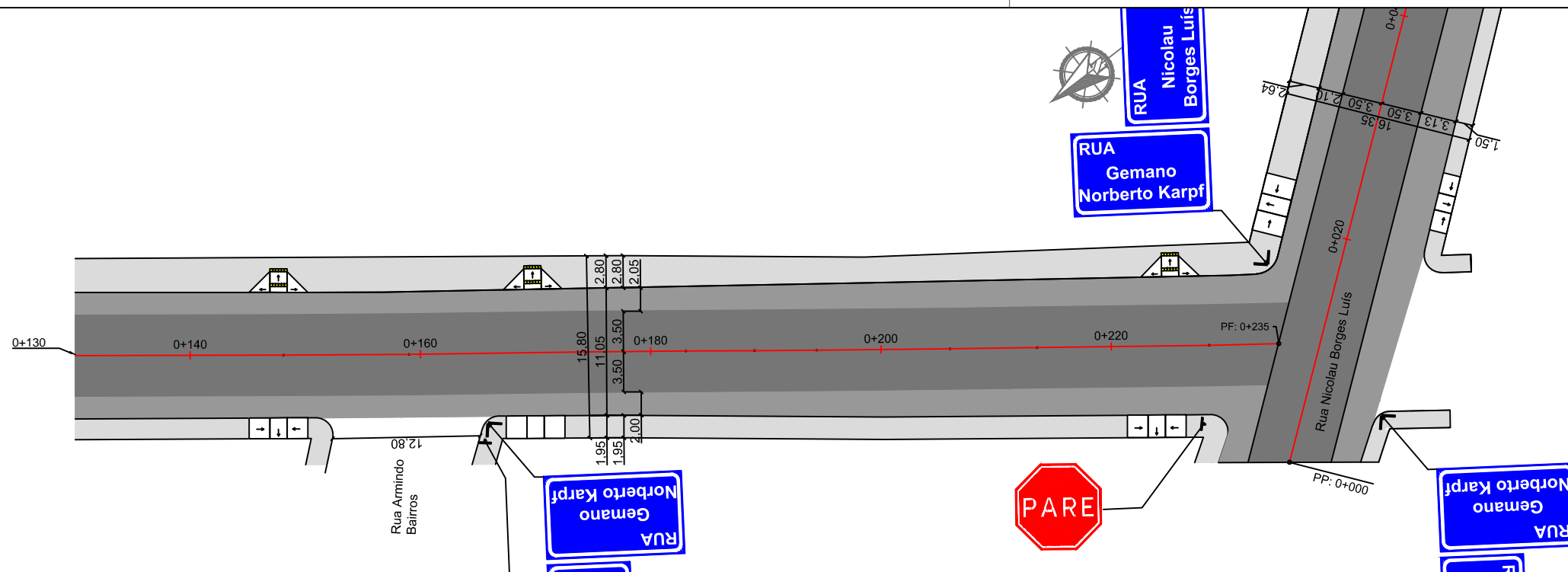
Local: RUA GERMANO NORBERTO KRAPP

Assunto: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500

Prancha: S02



LEGENDA	
	Camada de Reperfilagem 3,50 cm
	Camada de CBUQ 3,00 cm
	Boca de Lobo Existente

00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:  
  
 Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
 54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:  
 Miguel Ângelo Gonçalves  
 Eng. Civil - CREA-RS 152.172

  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES**  
 Contratante

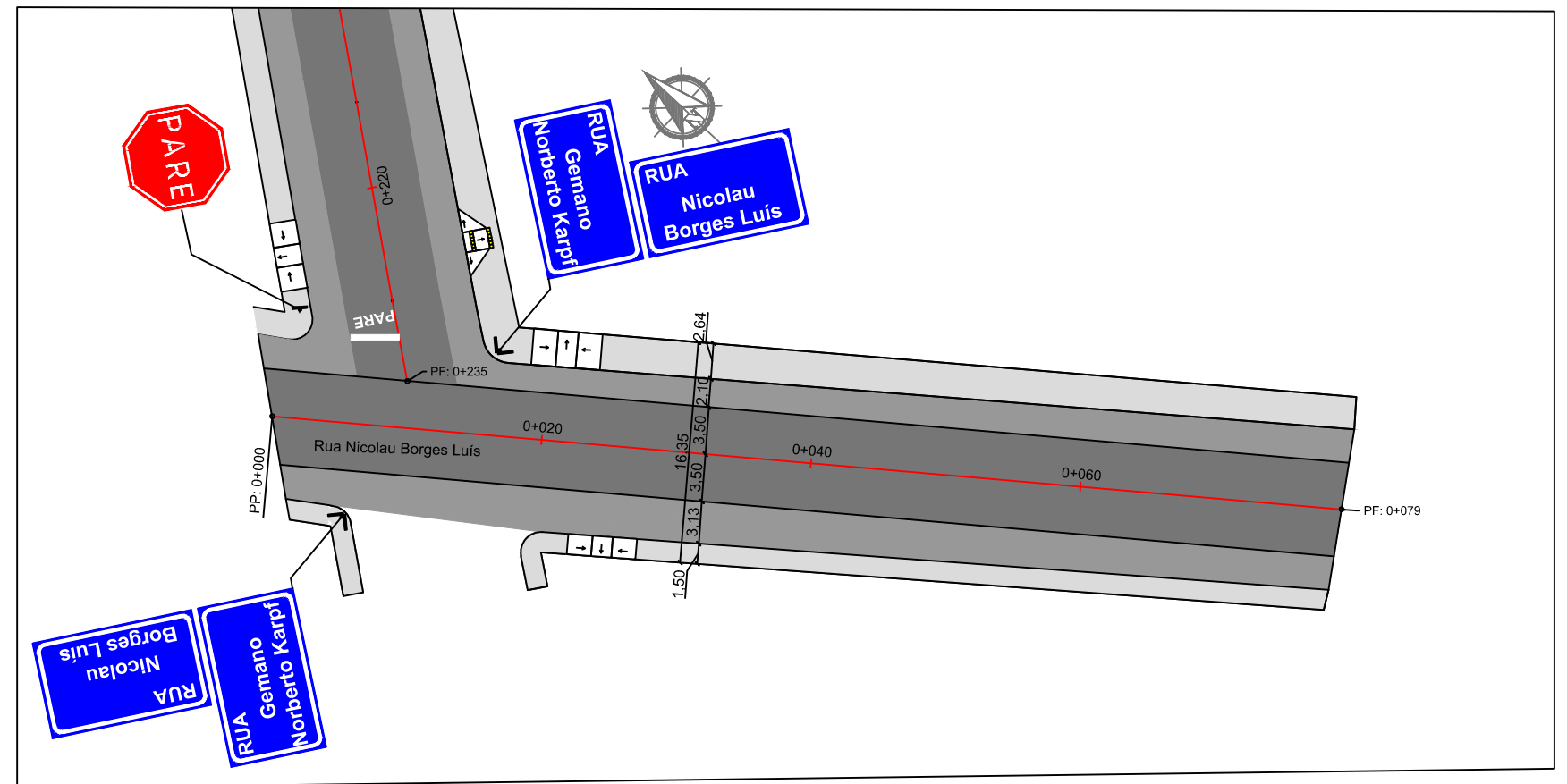
Local: **RUA GERMANO NORBERTO KRAPP**  
 Assunto: PROJETO DE SINALIZAÇÃO  
 Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500  
 Prancha: **S03**

# Rua Germano Norberto Krapf

## SINALIZAÇÃO VERTICAL

LINHA GERAL					
PLACAS	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADES		ÁREA (m²)	
		PLACAS	SUPORTES	PLACA	TOTAL
	0,30 x 0,50	02	00	0,15	0,30
	0,30 x 0,50	01	01	0,15	0,30



## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PINTURAS	
1. FAIXA DIVISÓRIA DE FLUXOS OPOSTOS SIMPLES CONTÍNUA (AMARELA L=0,10m)	
EXTENSÃO (m)	20 - 10,36 = 9,64 m
ÁREA DE PINTURA (m²)	9,64 x 0,10 = 0,964 m²

00	Projeto Inicial	Arthur Gonçalves	Set./2018	
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHISTAS:	DATA:	RUBRICA:

Projetado por:

Rua Silva Jardim, 336 - Carazinho/RS  
54 3331-1647 - engenharia@mgoncalves.eng.br

Resp. Técnico:

Miguel Ângelo Gonçalves  
Eng. Civil - CREA-RS 152.172

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PALMEIRA DAS MISSÕES

Contratante

Local: **RUA NICOLAU BORGES LUÍS**

Assunto: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Planta: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO E DETALHES

Escala: 1:500

Prancha: **S04**