



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECAPEAMENTO EM CBUQ E SINALIZAÇÃO – CENTRO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO-MG – PARTE 6, PARTE 7.

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO.

ENDEREÇO: Trecho da Rua Gedeão Pereira da Costa, Rua São Pedro, Rua Prefeito Trajano Marques e Rua Primeiro de Janeiro.

MUNICÍPIO: São Pedro da União – MG

ART: MG20265023748

ÁREAS E DIMENSÕES:

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO A RECAPEAR PARTE 6: 3.514,33 m²

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO A RECAPEAR PARTE 7: 3.396,23 m²

1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1	SINAPI 103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS
-------	------------------	--

Aquisição e instalação da placa de obra nas dimensões 2,50x1,20m.

1.2 - LIMPEZA DO PAVIMENTO ASFALTICO

1.2.1	SINAPI 99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025
-------	-----------------	---

Limpeza de toda área da pavimentação asfáltica nos locais a serem recapeados.

1.3– RECAPEAMENTO (ASFALTO)

1.3.1	SICRO 4011352	Imprimação com emulsão asfáltica
1.3.2	COTAÇÃO ANP ÉAI	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (COM ICMS DE 18% - ANP 09/2025 - ESTADO DE MINAS GERAIS)

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de material asfáltico com ligante de baixa viscosidade sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:



- Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado.
- Promover condições de aderência entre a base e revestimento.
- Impermeabilizar a base.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor e aprovadas pelo DNIT. Podem ser empregados asfaltos diluídos, tipo CM-30 e CM-70. A escolha do material betuminoso adequado deverá ser feita em função da textura do material de base.

A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 48 horas, devendo ser determinadas experimentalmente, no canteiro da obra. A taxa de aplicação varia de 0,8 a 1,6 l/m², conforme o tipo e textura da base e do material betuminoso escolhido. Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço.

Para a varredura da superfície da base usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação, e jato de ar comprimido poderá também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora depressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal, que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder-se-á varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.

Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura viscosidade.

Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidades recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol, para asfaltos diluídos.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que à primeira for permitida a abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem se colocar faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser, imediatamente, corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida para o uso do CM-30; para o CM-70 a superfície deve se encontrar seca.



1.3.3	SICRO 5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada
Transporte comercial com caminhão tanque do material utilizado para imprimir a base. A refinaria mais próxima é REGAP (BETIM/MG), localizado a aproximadamente 370 km (via MG-050) do local da obra, e toda a via é pavimentada até o local da obra.		
1.3.4	SICRO 4011353	Pintura de ligação
1.3.5	COTAÇÃO ANP RR-1C	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (COM ICMS DE 18% - ANP 02/2026) - (ESTADO DE MINAS GERAIS)

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor aprovadas pelo DNIT. Podem ser empregados os materiais betuminosos seguintes:

- Emulsões asfálticas, tipo RR-1C;

A taxa de aplicação será função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar em torno de 0,5 l / m².

Equipamentos:

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço.

Para a varredura da superfície a receber a pintura de ligação, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação, e jato de ar comprimido poderá também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora depressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal, que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Execução:

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se-á varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.



Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura viscosidade.

Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidades recomendadas para espalhamento, são os seguintes:

- para asfaltos diluídos: de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol;
- para emulsões asfálticas: 25 a 100 segundos, Saybolt-Furol.

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente, logo que a primeira permita tráfego.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem se colocar faixas de papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso comecem e pare de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais a seguir, são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida.

Quando o ligante betuminoso utilizado for emulsão asfáltica diluída, recomenda-se que a mistura água + emulsão seja preparada no mesmo turno de trabalho; deve-se evitar o estoque da mesma por prazo superior a 12 horas.

1.3.6	SICRO 5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada
-------	------------------	--

Transporte comercial com caminhão tanque do material utilizado para pintura de ligação entre a imprimação e o CBUQ. A refinaria mais próxima é REGAP (BETIM/MG), localizado a aproximadamente 370 km (via MG-050) do local da obra, e toda a via pavimentada até o local da obra é pavimentada.

1.3.7	SICRO 4011464	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - massa comercial
1.3.8	SINAPI - I - 1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA.

Concreto betuminoso usinado a quente é o revestimento flexível, resultante da mistura de agregado mineral e ligante betuminoso, ambos a quente, com material de enchimento filler, em usina apropriada, espalhada e comprimida a quente. Sobre a superfície existente, imprimada e pintada, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura e a densidade de projeto.

Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor e aprovadas pelo DNIT.

Equipamentos:

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a



ordem de serviço. A Fiscalização emitirá um laudo de liberação de equipamento, autorizando sua operação.

Depósito para material betuminoso:

Os depósitos para ligante betuminoso deverão ser capazes de aquecer o material, às temperaturas fixadas nesta especificação. O aquecimento deverá ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato de chamas com o interior do depósito. Deverá ser instalado um sistema de circulação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de isolamento, a fim de evitar perdas de calor. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

Acabadora:

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automatizadas, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

Equipamento para a compressão:

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tanden, ou outro equipamento aprovado pela Fiscalização. Os rolos Compressores, tipo tanden, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada. O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade. O equipamento para compressão só entrará em operação após a emissão do laudo de liberação da Fiscalização.

Execução:

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade, situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C. Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

A espessura da camada de CBUQ é de 4cm.

1.3.9	SICRO 5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada
-------	------------------	---

Transporte do CBUQ da USINA até a área de lançamento. A usina está a aproximadamente 40,20km da obra, e toda via é pavimentada até o local da obra.



1.4 – DRENAGEM EM PASSAGEM ELEVADA

1.4.1	SINAPI-I 9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)
-------	------------------	--

Tubo de pvc para escoamento de água pluvial entre a faixa elevada e calçada (sarjeta), Sendo 2 tubos de 2,80m de cada lado.

1.4.2	SINAPI 97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024
-------	-----------------	--

Assentamento do tubo especificado acima.

1.4.3	SICRO 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais.
-------	------------------	--

Concreto para o preenchimento do entorno do tubo descrito acima.

1.5 - SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

1.5.1	SICRO 5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
-------	------------------	---

PARTE 06: Instalação de placa de sinalização em aço com película retrorrefletiva, tipo (2 I-1) dimensões 60X60cm, (2 I-2) nas dimensões 60X60cm, (6 A-32b) nas dimensões 60X60cm, (2 E-1) nas dimensões 50X70cm, (2 E-2) nas dimensões 50X70cm, (2 A-18) nas dimensões 60X60cm, (2 A-32b Faixa Elevada) nas dimensões 50X70cm, (2 E-3) nas dimensões 50X70cm, (2 E-4) nas dimensões 50X70cm.

PARTE 07: Instalação de placa de sinalização em aço com película retrorrefletiva, tipo (2 A-32b Faixa elevada) nas dimensões 50X70cm, (7 A-32b) nas dimensões 60X60cm, (2 A-18) nas dimensões 60X60cm.

1.5.2	SICRO 5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação.
-------	------------------	--

Instalação de placa de sinalização em aço com película retrorrefletiva, tipo R-1 (Parada Obrigatória).



1.5.3	SICRO 5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
-------	------------------	---

Instalação de placa de sinalização em aço com película retrorrefletiva, tipo R-19 (Velocidade máxima permitida)

1.5.4	SICRO 5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação
-------	------------------	--

Suporte metálico galvanizado para placa de sinalização.

1.5.5	SINAPI 102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021
-------	------------------	--

Pintura da faixa de pedestre, pintura de pare e pintura de faixa de pedestre elevada, conforme especificado em projeto arquitetônico.

OBSERVAÇÕES:

- 1 – Juntamente a última medição, a empresa deverá apresentar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico com os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços da obra, conforme exigências normativas do DNIT;
- 2 – A confecção das placas e a sinalização deverá ser executada conforme os MANUAIS DE SINALIZAÇÃO DO CONTRAN;
- 3 – Ficarão a cargo da prefeitura:
 - O fornecimento do local destinado ao depósito dos materiais provenientes da sobra de asfalto, caso existam.

São Pedro da União, 18 de junho de 2026.

Documento assinado digitalmente



MAICON MARLUZ GOMES
Data: 24/06/2026 12:59:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maicon Marluz Gomes
Engenheiro Civil
CREA MG 238.550/D

Documento assinado digitalmente



MARIELZA CORREA DOS REIS
Data: 24/06/2026 13:10:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marielza Correa dos Reis
Engenheira Civil
CREA MG 216.645/D

**RONALDO
APARECIDO
DIAS:9737018567**

2

Assinado digitalmente por RONALDO
APARECIDO DIAS:97370185672
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI
Multisig v5, OU=4433528000100, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672
Razão:
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Ronaldo Aparecido Dias
Prefeito Municipal

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade
Subsecretaria de Infraestrutura
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

MUNICIPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO)

LOCAL: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO

BDI

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	K1	3,80%
Seguro e Garantia	K2	0,32%
Risco		0,50%
Despesas Financeiras		1,02%
Lucro	K3	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,09%

Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
OK	3,80%	4,01%	4,67%
OK	0,32%	0,40%	0,74%
OK	0,50%	0,56%	0,97%
OK	1,02%	1,11%	1,21%
OK	6,64%	7,30%	8,69%
OK	3,65%	3,65%	3,65%
OK	0,00%	2,50%	5,00%
OK	0,00%	0,00%	0,00%
OK	19,60%	20,97%	24,23%

Responsável Técnico: MAICON MARLUZ GOMES

CREA/MG: 238.550/D

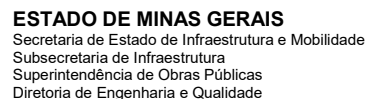


Documento assinado digitalmente

MAICON MARLUZ GOMES

Data: 24/06/2026 12:55:43-0300

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



MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO				DATA:	17/06/2026	FOLHA Nº: 01/01	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO).		VALOR DO CONVÊNIO:	R\$363.729,32				
LOCAL: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO				PREVISÃO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS: 3 MESES			
ITENS	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	0,37%	100,00%			
		Financeiro	R\$1.361,40	R\$1.361,40			
1.2.	LIMPEZA DO PAVIMENTO ASFÁLTICO	Físico %	1,97%	50,00%	50,00%		
		Financeiro	R\$7.166,05	R\$3.583,03	R\$3.583,03		
1.3.	RECAPEAMENTO (ASFALTO)	Físico %	92,63%	50,00%	50,00%		
		Financeiro	R\$336.929,80	R\$168.464,90	R\$168.464,90		
1.4.	DRENAGEM EM PASSAGEM ELEVADA	Físico %	0,25%		50,00%	50,00%	
		Financeiro	R\$913,50		R\$456,75	R\$456,75	
1.5.	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	Físico %	4,77%		50,00%	50,00%	
		Financeiro	R\$17.358,57		R\$8.679,29	R\$8.679,29	
TOTAL		Físico %	100,00%	47,68%	49,81%	2,51%	
		Financeiro	R\$363.729,32	R\$173.409,33	R\$181.183,96	R\$9.136,04	
MAICON MARLUZ GOMES Data: 24/06/2026 12:52:28-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br Maicon Marluz Gomes Engenheiro Civil CREAMG N°: 238.550/D ART.:MG20265023748 Assinado digitalmente por RONALDO APARECIDO DIAS 97370185672. NCP e-BR, Oi=ICP-Brasil, Oi=AAC SOLUTI, Burling vs. Oi=-IAS32539500100, Oi+= Proteção, Oi=Certificado PF A3, CN= RONALDO APARECIDO DIAS 97370185672, Email: Localização: Font: BDES Standard Versão: 2024.4.0 Ronaldo Aparecido Dias Prefeito Municipal							Observações:

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade
Subsecretaria de Infraestrutura
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO****OBRA:** PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO).**FOLHA Nº:** 01/01.**LOCAL:** PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO**DATA:** 17/06/2026

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1	SINAPI 103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,00	Área da placa 2,50 x 1,20m
1.2. LIMPEZA DO PAVIMENTO ASFÁLTICO					
1.2.1	SINAPI 99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	3.396,23	Limpeza de toda área a ser pavimentada
1.3. RECAPEAMENTO (ASFALTO)					
1.3.1.	SICRO 4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.396,23	Área de toda pavimentação, conforme projeto arquitetônico.
1.3.2	COTAÇÃO ANP EAI	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (COM ICMS DE 18% - ANP 09/2025 - ESTADO DE MINAS GERAIS)	KG	4.415,10	Área de imprimção (3.396,23m²) x consumo (1,3KG/m²)
1.3.3	SICRO 5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1.633,59	Consumo de toneladas por m² (0,0013) x área do leito carroçável (3.396,23m²) x DMT refinaria (370km)
1.3.4	SICRO 4011353	Pintura de ligação	m²	3.396,23	Área de toda pavimentação, conforme projeto arquitetônico.
1.3.5	COTAÇÃO ANP RR-1C	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (COM ICMS DE 18% - ANP 09/2025 - ESTADO DE MINAS GERAIS)	KG	1.528,30	Área de Imprimção(3.396,23m²) x consumo (0,45 kg/m²)
1.3.6	SICRO 5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	565,47	Consumo de toneladas por m² (0,00045) x área do leito carroçável (3.396,23m²) x DMT REFINARIA (370km)
1.3.7	SICRO 4011464	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - massa comercial	t	339,53	Área do leito carroçável (3.396,23m²) x espessura de CBUQ (0,04cm) x peso específico (2,4 t/m³)+ consumo pavimentação faixa elevada(3,87+1,75m³)xpeso específico (2,4 t/m³)
1.3.8	SINAPI - I - 1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	339,53	Área do leito carroçável (3.396,23m²) x espessura de CBUQ (0,04cm) x peso específico (2,4 t/m³)+ consumo pavimentação faixa elevada(3,87+1,75m³)xpeso específico (2,4 t/m³)
1.3.9	SICRO 5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13.648,95	Peso de concreto asfáltico entre as estacas (t) x DMT usina de asfalto à obra (40,20km)
1.4. DRENAGEM EM PASSAGEM ELEVADA					
1.4.1	SINAPI-I 9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	22,40	Tubo de pvc para escoamento de água pluvial entre a faixa elevada e calçada, Sendo 2 tubos de 2,80m de cada lado, considerando que será feito dos dois lados da passagem elevada e que será realizada 3 passagem, portanto 2,80x4,00x2.
1.4.2	SINAPI 97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	22,40	Assentamento do tubo especificado acima.
1.4.3	SICRO 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,59	Concreto para o preenchimento do entorno do tubo. (2,8x0,35x0,15) x 4(quantidade de lados)
1.5. SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL					
1.5.1	SICRO 5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	U	11,00	UNIDADE DE PLACA (2 A-32b Faixa Elevada) nas dimensões 50X70cm,(7 A-32b) nas dimensões 60X60cm, (2 A-18) nas dimensões 60X60cm.
1.5.2	SICRO 5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	U	2,00	2 unidades de placa (R-1)
1.5.3	SICRO 5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	m²	13,00	1 unidade de suporte para cada placa de sinalização.
1.5.4	SINAPI 102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	um	100,10	Área de pintura da faixa de pedestre, pintura de pare e pintura de faixa de pedestre elevada conforme especificado em projeto arquitetônico.



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade
Subsecretaria de Infraestrutura
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

MUNICIPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO

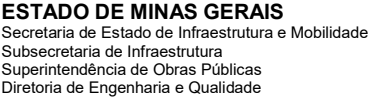
OBRA: PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO).

FOLHA Nº: 01/01.

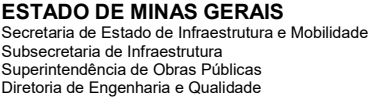
LOCAL: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO

DATA: 17/06/2026

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
		Documento assinado digitalmente  MAICON MARLUZ GOMES Data: 24/06/2026 11:33:26-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Maicon Marluz Gomes Engenheiro Civil CREA/MG Nº: 238.550/D ART.:MG20265023748 RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672  Ronaldo Aparecido Dias Prefeito Municipal			

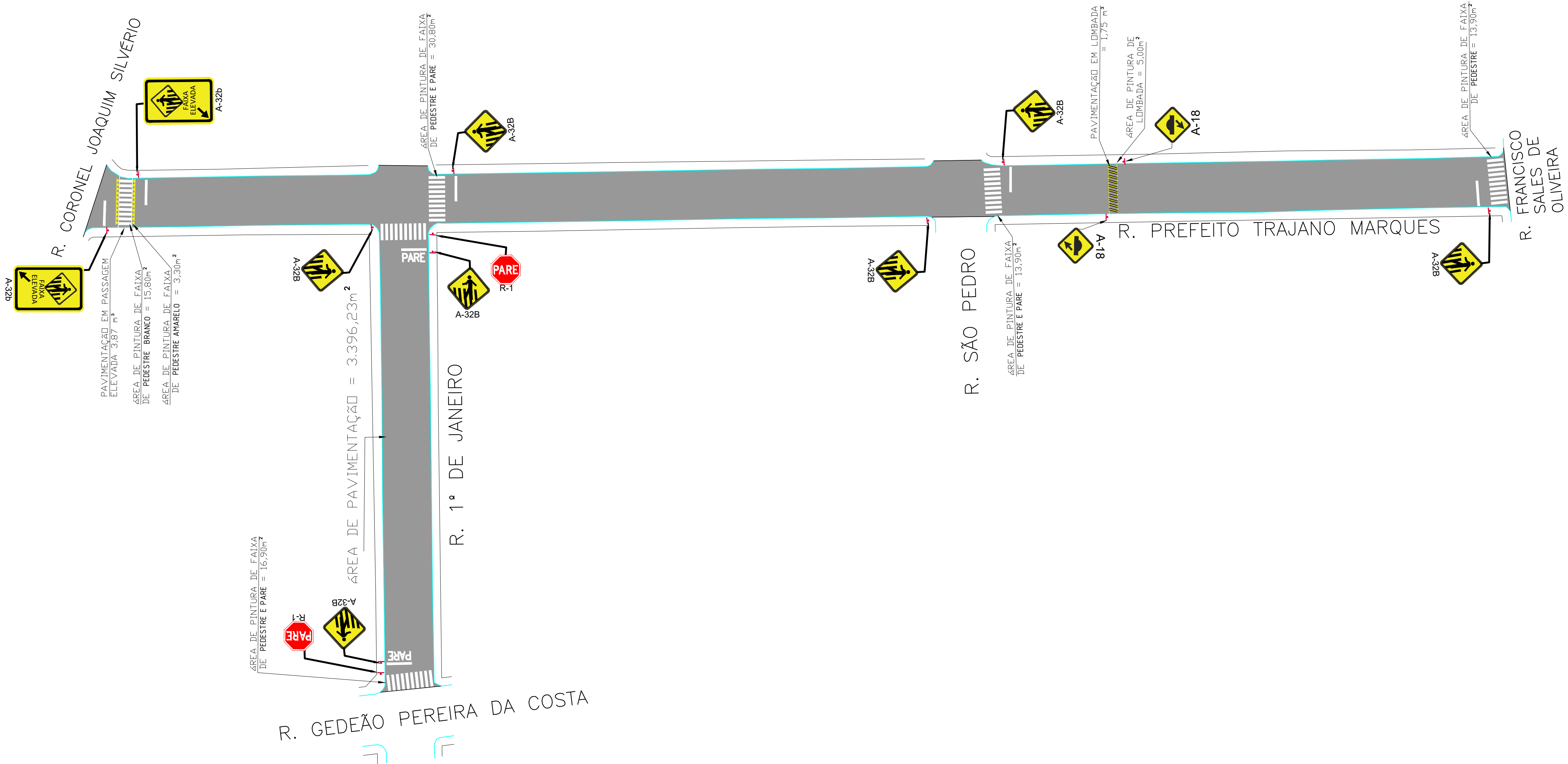
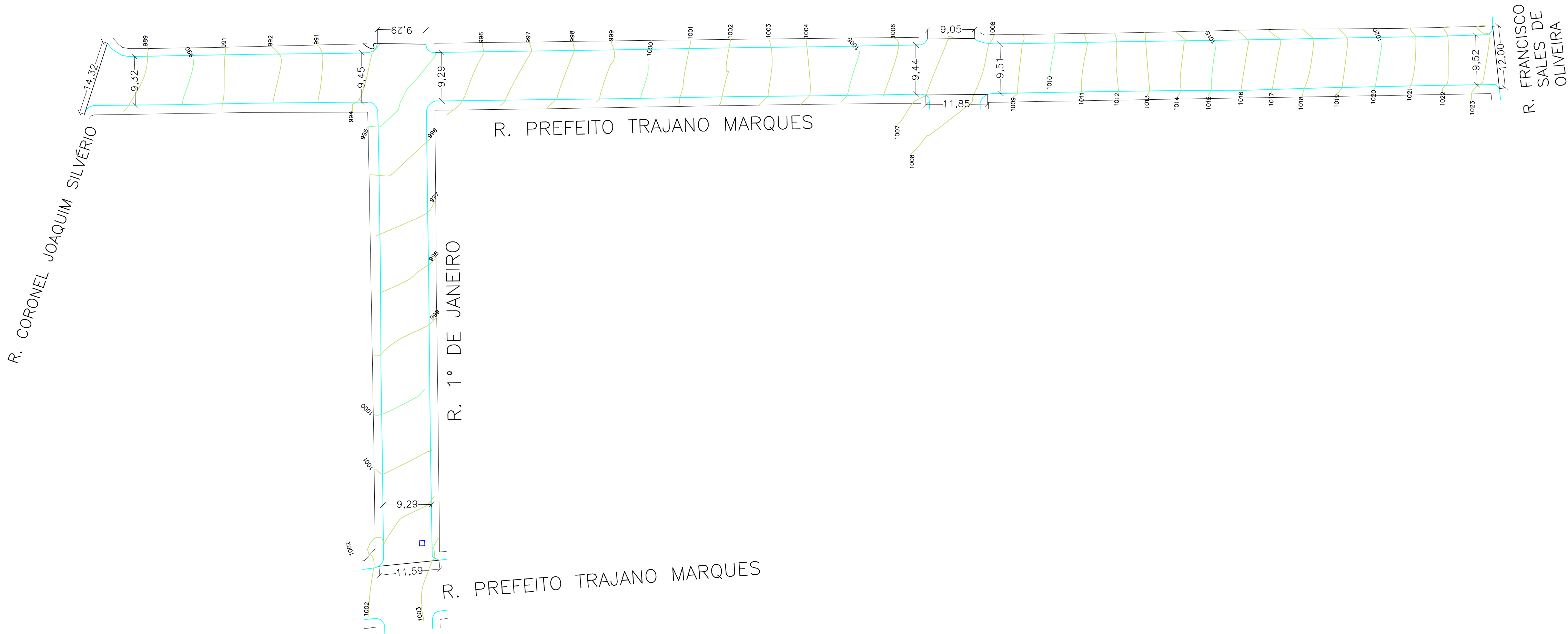


MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO					FOLHA Nº:		01/02.	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO).					DATA:		17/06/2026	
LOCAL: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO					FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TABELA SICRO - REGIÃO SUL - 01/2026 - NÃO DESONERAÇÃO / SINAPI - 05//2026 NÃO DESONERADO					()	DIRETA	(X)	INDIRETA
COMPOSIÇÃO/DEMONSTRATIVO DE BDI - EM ANEXO					% ISS MUNICIPAL:	5,00%	BDI:	20,09%
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL	
1.1.		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$1.361,40
1.1.1	SINAPI-103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,00	R\$377,88	R\$453,80	R\$1.361,40	
1.2.		LIMPEZA DO PAVIMENTO ASFÁLTICO						R\$7.166,05
1.2.1	SINAPI 99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	3.396,23	R\$1,76	R\$2,11	R\$7.166,05	
1.3.		RECAPEAMENTO (ASFALTO)						R\$336.929,80
1.3.1	SICRO 4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.396,23	R\$0,60	R\$0,72	R\$2.445,29	
1.3.2	COTAÇÃO ANP EAI	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (COM ICMS DE 18% - ANP 09/2025 - ESTADO DE MINAS GERAIS)	KG	4.415,10	R\$2,72	R\$3,27	R\$14.437,37	
1.3.3	SICRO 5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1.633,59	R\$2,23	R\$2,68	R\$4.378,01	
1.3.4	SICRO 4011353	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	m²	3.396,23	R\$0,42	R\$0,50	R\$1.698,12	
1.3.5	COTAÇÃO ANP RR-1C	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (COM ICMS DE 18% - ANP 09/2025 - ESTADO DE MINAS GERAIS)	KG	1.528,30	R\$3,07	R\$3,69	R\$5.639,40	
1.3.6	SICRO 5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	565,47	R\$2,23	R\$2,68	R\$1.515,47	
1.3.7	SICRO 4011464	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - massa comercial	t	339,53	R\$21,51	R\$25,83	R\$8.769,96	
1.3.8	SINAPI - I - 1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	339,53	R\$697,50	R\$837,63	R\$284.397,23	
1.3.9	SICRO 5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13.648,95	R\$0,83	R\$1,00	R\$13.648,95	
1.4		DRENAGEM EM PASSAGEM ELEVADA						R\$913,50
1.4.1	SINAPI-I 9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)		22,40	R\$16,74	R\$20,10	R\$450,24	
1.4.2	SINAPI 97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024		22,40	R\$4,00	R\$4,80	R\$107,52	
1.4.3	SICRO 1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,59	R\$503,79	R\$605,00	R\$355,74	
1.5		SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL						R\$17.358,57
1.5.1	SICRO 5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	U	11,00	R\$ 280,57	R\$336,94	R\$3.706,34	
1.5.2	SICRO 5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	U	2,00	R\$ 477,80	R\$573,79	R\$1.147,58	
1.5.3	SICRO 5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	m²	13,00	R\$ 517,06	R\$620,94	R\$8.072,22	
1.5.4	SINAPI 102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	um	100,10	R\$ 36,87	R\$44,28	R\$4.432,43	
VALOR TOTAL DA OBRA								R\$363.729,32



MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO	FOLHA Nº: 01/02.			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO).	DATA: 17/06/2026			
LOCAL: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO	FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TABELA SICRO - REGIÃO SUL - 01/2026 - NÃO DESONERAÇÃO / SINAPI - 05//2026 NÃO DESONERADO	()	DIRETA	(X)	INDIRETA
COMPOSIÇÃO/DEMONSTRATIVO DE BDI - EM ANEXO	% ISS MUNICIPAL:	5,00%	BDI:	20,09%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
		 Documento assinado digitalmente MAICON MARLUZ GOMES Data: 24/06/2026 11:32:42-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br					
		Maicon Marluz Gomes Engenheiro Civil CREA/MG Nº: 238.550/D ART.:MG20265023748  Assinado digitalmente por RONALDO APARECIDO DIAS-97370185672 "DN": c=BR, ou=PF-Brazil, ou=IAC, ou=SOLTEIRO Multiples v5, ou=4053280000100, ou=Presencial, ou=Certificado PE A3, CN=RONALDO APARECIDO DIAS-97370185672 Razão: Localização: Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0					
		Ronaldo Aparecido Dias Prefeito Municipal					



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS, COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO.
- 2 - SISTEMA DE COORDENADAS SIRGAS 2000.
- 3 - CURVAS DE NÍVEL DE METRO EM METRO.
- 4 - NA FASE DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DEVERÁ SER GARANTIDO QUE A BASE EXISTENTE APRESENTE ISC > 8%.
- 5 - EXECUTAR PAVIMENTAÇÃO ATÉ LIMITE DA GUIA/ MEIO FIO EXISTENTE EM LOCAL QUE EXISTIR SARJETA PASSAR O PAVIMENTO POR CIMA

LEGENDA

- 990 CURVAS DE NÍVEL
- 995
- GUIA (MEIO FIO) EXISTENTE
- LIMITE DA CALÇADA EXISTENTE
- PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PROJETADA
- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - PROJETO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO) PARTE 7

FOLHA:
01/02

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO
CNPJ: 18.666.172/0001-64
ENDEREÇO DA OBRA: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO

MUNICÍPIO: SÃO PEDRO DA UNIÃO
ESTADO (UF): MINAS GERAIS
COORDENADAS :
INÍCIO DA PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO):
23K 332.082,731 m E 21°07'48,93" S
7.662.582,192 m E 46°37'01,02" O

DATA: 16 DE JUNHO DE 2026. **ART.:** MG20265023748

QUADRO DE DIMENSÕES:

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO = 3.396,23 m²

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

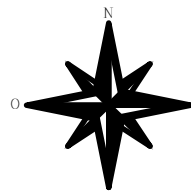
2 unidades R-1
7 unidades A-32-b dimensão 60x60cm
2 unidades A-32-b dimensão 50x70cm
2 unidades A-18 dimensão 60x60cm

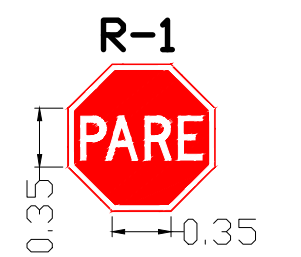
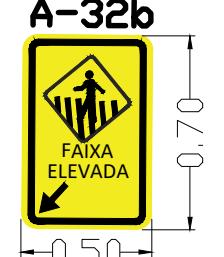
PROPRIETÁRIO:
RONALDO APARECIDO DIAS
MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO
CNPJ: 18.666.172/0001-64

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MAICON MARLUZ GOMES
Engenheiro Civil
CREA MG-238.550/D

MARIELZA CORREIA DOS REIS
Engenheira Civil
CREA MG-218.645/D

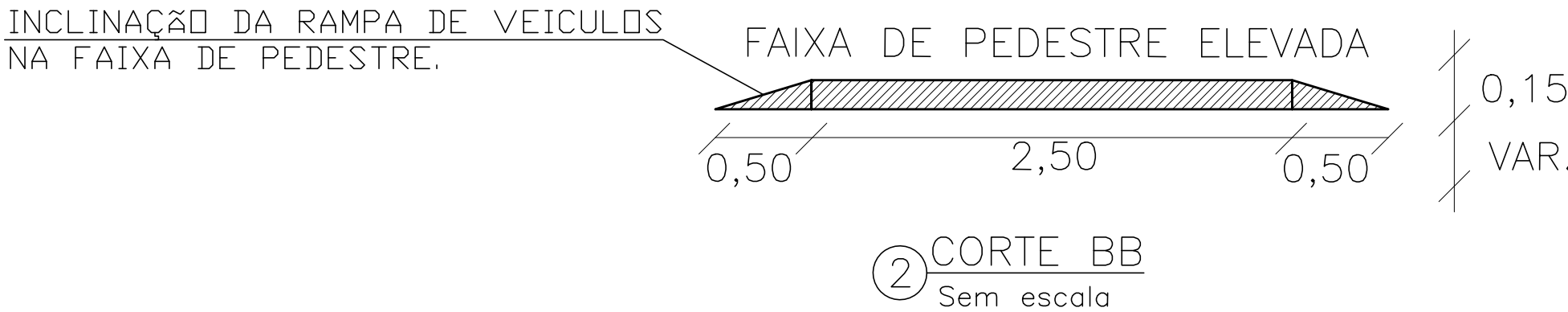
SITUAÇÃO:



SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA
MATERIAL : Aço FUNDO: Vermelho refletivo DRLA INTERNA: Branco refletivo DRLA EXTERNA: Vermelho refletivo LETRAS: Branco refletivo, série D ou E VERSD: Preto fosco AREA = 0,5915 m²	MATERIAL : Aço FUNDO: Amarelo Refletivo DRLA INTERNA: Preto DRLA EXTERNA: Amarelo refletivo LEGENDA: Preto VERSD: Preto fosco AREA = 0,36 m²	MATERIAL : Aço FUNDO: Vermelho refletivo DRLA INTERNA: Branco refletivo DRLA EXTERNA: Vermelho refletivo LETRAS: Branco refletivo, série D ou E VERSD: Preto fosco AREA = 0,35 m²	MATERIAL : Aço FUNDO: Amarelo Refletivo DRLA INTERNA: Preto DRLA EXTERNA: Amarelo refletivo LEGENDA: Preto VERSD: Preto fosco AREA = 0,36 m²
			
QUANTIDADE: 2 unidades	QUANTIDADE: 7 unidades	QUANTIDADE: 2 unidades	QUANTIDADE: 2 unidades

OBSERVAÇÃO: A sinalização deverá ser realizada conforme os MANUAIS DE SINALIZAÇÃO DO CONTRAN.

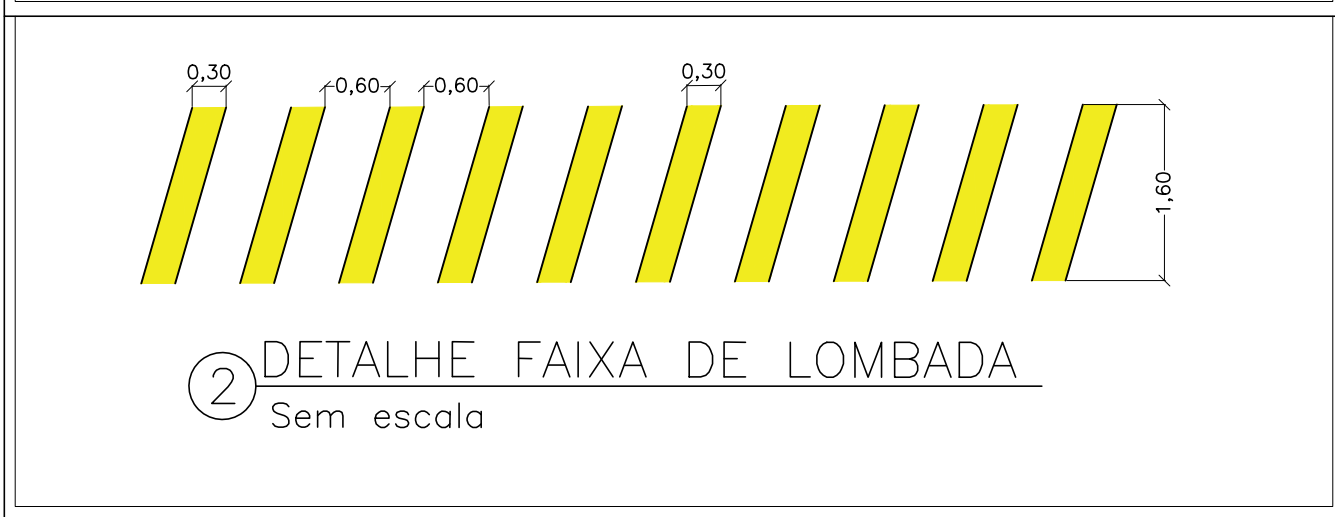
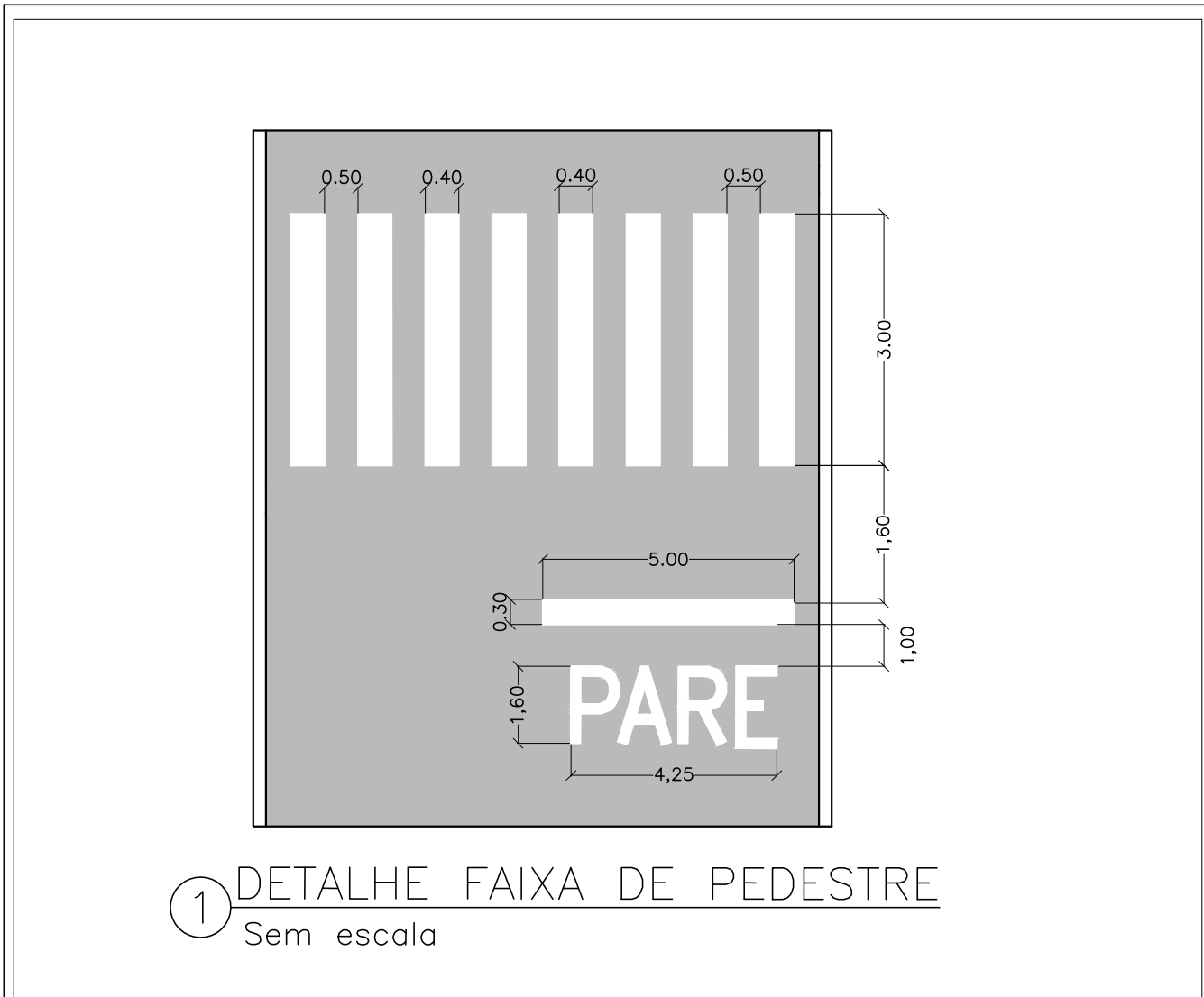
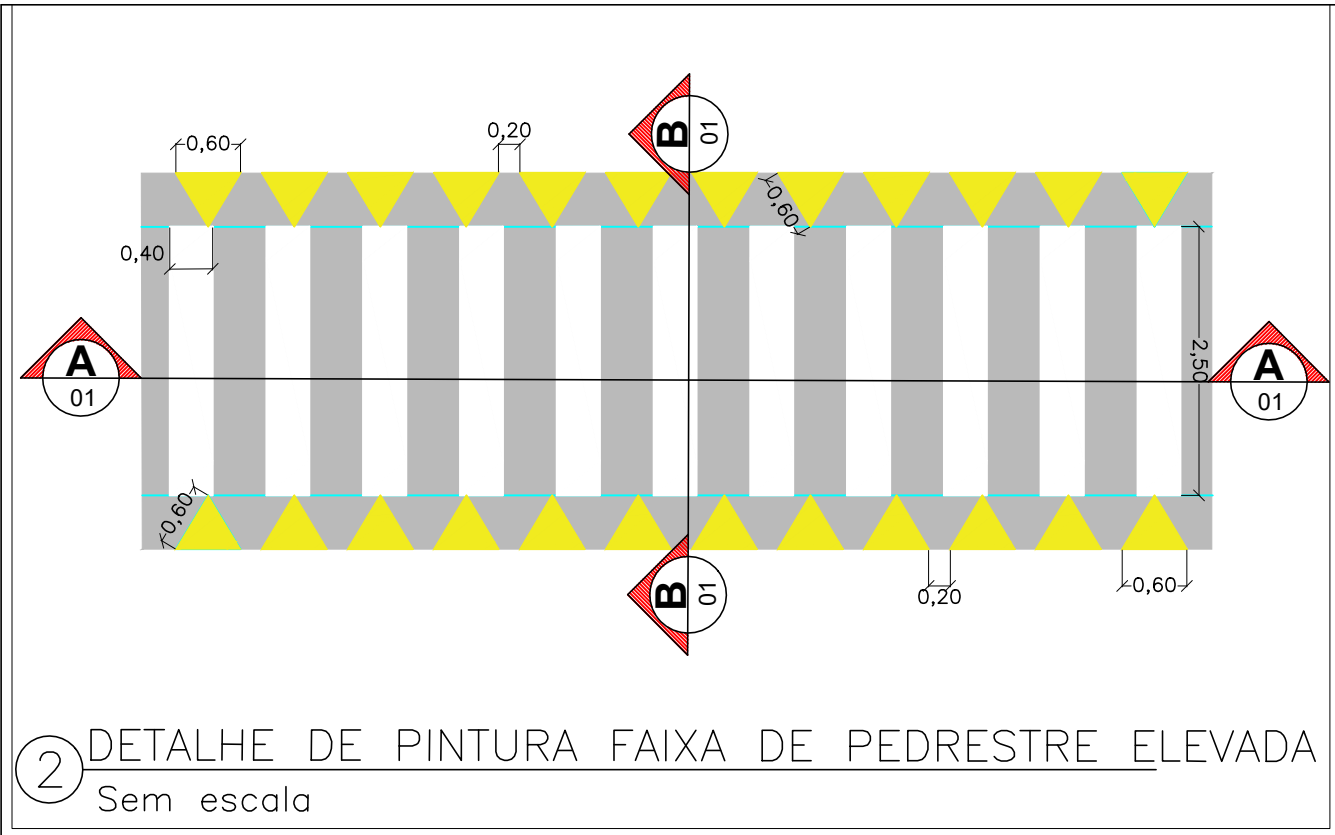
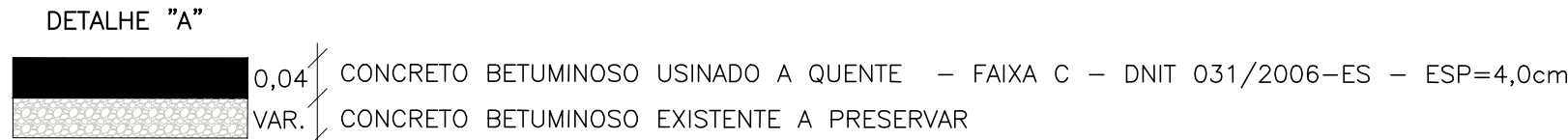
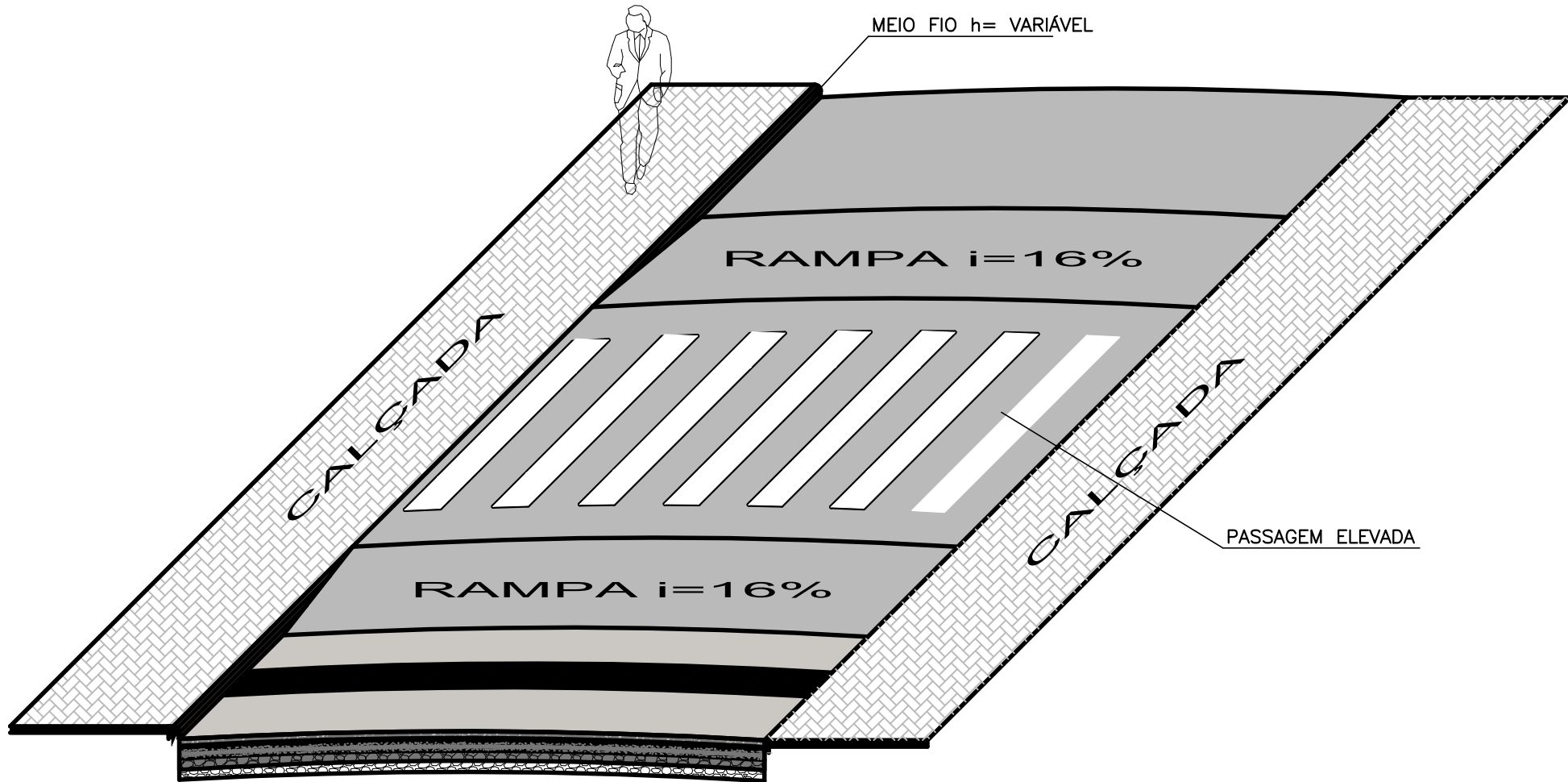
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
PINTURAS: MATERIAL DE PINTURA: Tinta retrorrefletiva com microesferas de vidro FAIXA EM LOMBADA: Cor amarela, l = 40 cm comprimento variável FAIXA DE PEDESTRE: Cor branca, l = 40 cm, comprimento variável QUANTIDADE: Pintura Amarela: 3,30 + 5,00 = 8,80 m² Pintura Branca: 15,80+16,90+30,80+13,90+13,90 = 91,30 m² TOTAL: 100,10 m²



ENTRE A CALÇADA E A FAIXA ELEVADA COLOCAR 2 TUBO DE 100MM PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL E FAZER O PREENCHIMENTO NO ENTORNO COM CONCRETO.



DETALHE ESQUEMÁTICO DA PASSAGEM ELEVADA DE PEDESTRE S/ ESC.



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO) PARTE 7

FOLHA:
02/02

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO
CNPJ: 18.666.172/0001-64
ENDEREÇO DA OBRA: PARTE 7 - TRECHO NA RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO

MUNICÍPIO: SÃO PEDRO DA UNIÃO ESTADO (UF): MINAS GERAIS

COORDENADAS :

INICIO DA PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO):
23K 332.082,731 m E 21°07'48,93" S
7.662.582,192 m S 46°37'01,02" O

DATA: 16 DE JUNHO DE 2026. ART.: MG20265023748

QUADRO DE DIMENSÕES:

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO = 3.396,23 m²

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

2 unidades R-1
7 unidades A-32-b dimensão 60x60cm
2 unidades A-32-b dimensão 50x70cm
2 unidades A-18 dimensão 60x60cm

PROPRIETÁRIO:
RONALDO APARECIDO DIAS 97370185672

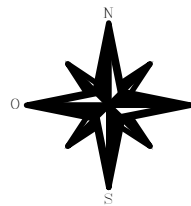
MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO
CNPJ: 18.666.172/0001-64

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MAICON MARLUZ GOMES
Engenheiro Civil
CREA MG-238.550/D

MARIELZA CORREIA DOS REIS
Engenheira Civil
CREA MG-216.645/D

SITUAÇÃO:





COORDENADAS :	
INÍCIO 1 DA PAVIMENTAÇÃO	
long. UTM 332.082,731 m E	
lat. UTM 7.662.582,192 m S	
lat 21°07'48.93" S	
long. 46°37'01.02" O	
FIM 1 DA PAVIMENTAÇÃO	
long. UTM 332.250,325 m E	
lat. UTM 7.662.792,608 m S	
lat 21°07'42.15" S	
long. 46°36'55.12" O	

FIM 2 DA PAVIMENTAÇÃO	
long. UTM 332.138,415 m E	
lat. UTM 7.662.805,501 m S	
lat 21°07'41.69" S	
long. 46°36'59.00" O	

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA		FOLHA: 01/01
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO CNPJ: 18.666.172/0001-64 ENDEREÇO DA OBRA: PARTE 7 - TRECHO NA RUA GEDEÃO PEREIRA DA COSTA E RUA SÃO PEDRO		
MUNICÍPIO: SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG COMARCA: GUAXUPÉ DATA: 16 DE JUNHO DE 2026.		
PROPRIETÁRIO: RONALDO APARECIDO DIAS 97370185672 MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO CNPJ: 18.666.172/0001-64	RESPONSÁVEL TÉCNICO: MAICON MARLUIZ GOMES Engenheiro Civil CREA MG-238.550/D	

Salvos

Recentes

R...
5h21m

Contage
m &...

Minas
Gerais ...

Baixar o
aplicativo

Melhor

5h21m

6h3m

3 dias

1 dia

São Pedro da União, MG, 37855-000

R. Refinária Gabriel Passos - Petrolândia

Adicionar destino

Sair agora

Opções

Enviar rotas para seu
smartphone

Copiar
link

via MG-050

5 h 22 min

370 km

Trajetos mais rápidos agora nas
condições atuais do trânsito

Trajetos com pedágios

Detalhes

Visualizar

via BR-265, BR-369 e BR-381

6 h 4 min

403 km

via BR-265, BR-369 e BR-381

5 h 33 min

393 km

Conheça locais próximos a R. Refinária Gabriel
Passos - Petrolândia

Pt

Pesquisar no trajeto...

Hotéis

Postos de gasolina

Carregamento de VE

Coisas legais para

Mapa

Relevo

Trânsito

Transporte público

Bicicleta

Mais

Imagens

2026 NASA

Dados do mapa

2026 Google

Brasil

Termos

Privacidade

Enviar feedback sobre o produto

20 km

long. UTM 604.600 m E

lat. UTM 7.776.700 m S

lat.: 19°57'47,84" S

long.: 44°05'33,18" O

long. UTM 332.017,867 m E

lat. UTM: 7.662.623,003 m S

lat.: 21°07'47,57" S

long.: 46°37'03.26" O

COORDENADAS REFERÊNCIA LOCAL OBRA

long. UTM 332.017,867 m E
lat. UTM: 7.662.623,003 m S

lat.: 21°07'47,57" S
long.: 46°37'03.26" O

COORDENADAS REFINARIA:

long. UTM 604.600 m E
lat. UTM 7.776.700 m S

lat.: 19°57'47,84" S
long.: 44°05'33,18" O

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA
OBRA A REFINARIA

FOLHA:
01/01

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO
CNPJ: 18.666.172/0001-64
ENDEREÇO DA OBRA: RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES, RUA SÃO
PEDRO, RUA GEDEÃO PEREIRA DA COSTA E RUA PRIMEIRO DE
JANEIRO

MUNICÍPIO: SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
COMARCA: GUAXUPÉ
DATA: 16 DE JUNHO DE 2026.

PROPRIETÁRIO:
RONALDO
APARECIDO
DIAS: 9737018567

MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO
DA UNIÃO
CNPJ: 18.666.172/0001-64

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MAICON MARLUZ GOMES

MAICON MARLUZ GOMES
Engenheiro Civil
CREA: MG-2238.550/0

Salvos

Recentes

Britamil...
36 min

Contage
m &...

Minas
Gerais ...

Baixar o
aplicativo

Melhor

36 min

37 min

8 h

2h26m

São Pedro da União, MG, 37855-000

Britamil - Brita, Concreto e Serviços de E

Adicionar destino

Sair agora

Opções

Enviar rotas para seu
smartphone

Copiar
link

via BR-146 e BR-146/BR-491

36 min

Trajetos mais rápidos, trânsito
normal

40,2 km

Detalhes

Visualizar

via LMG-847 e AMG-1530

38 min

33,1 km

Conheça locais próximos a Britamil - Brita,
Concreto e Serviços de Engenharia

Restau-
rantes

Hotéis

Postos de
gasolina

Estaciona-
mentos

Mais

COORDENADAS REFERÊNCIA LOCAL OBRA

long. UTM 332.017,867 m E
lat. UTM: 7.662.623,003 m S

lat.: 21°07'47,57" S
long.: 46°37'03.26" O

COORDENADAS USINA

long. UTM: 335.532,58 mE
lat. UTM: 7.641.015,46 mS

lat.: 21°19'31,29" S
long.: 46°35'8,93" O

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA A USINA		FOLHA: 01/01
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO CNPJ: 18.666.172/0001-64 ENDEREÇO DA OBRA: RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES, RUA SÃO PEDRO, RUA GEDEÃO PEREIRA DA COSTA E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO MUNICÍPIO: SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG COMARCA: GUAXUPÉ DATA: 16 DE JUNHO DE 2026.		
PROPRIETÁRIO: RONALDO APARECIDO DIAS CPF: 97370185672 2 MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO CNPJ: 18.666.172/0001-64	RESPONSÁVEL TÉCNICO: MAICON MARLUZ GOMES Engenheiro Civil CREA: MG-2238.550/0	



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265023748

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

MAICON MARLUZ GOMES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1418249505**

Registro: **MG0000238550D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO**

RUA CORONEL JOÃO FERREIRA BARBORA

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO PEDRO DA UNIÃO**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **18.666.172/0001-64**

Nº: **46**

CEP: **37855000**

Contrato: **84/2025**

Celebrado em: **08/09/2025**

Valor: **R\$ 100,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA TRECHO NA RUA GEDEÃO PEREIRA DA COSTA, RUA SÃO PEDRO, RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO PEDRO DA UNIÃO**

UF: **MG**

CEP: **37855000**

Data de Início: **01/07/2026**

Previsão de término: **31/03/2027**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO**

CPF/CNPJ: **18.666.172/0001-64**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	6.910,56	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	6.910,56	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	6.910,56	m²
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	6.910,56	m²
66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	6.910,56	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	56,00	m
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	6.910,56	m²
49 - Execução de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	6.910,56	m²
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	56,00	m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ORÇAMENTO, PROJETO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ (RECAPEAMENTO) NO CENTRO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO, TRECHO NA RUA GEDEÃO PEREIRA DA COSTA, RUA SÃO PEDRO, RUA PREFEITO TRAJANO MARQUES E RUA PRIMEIRO DE JANEIRO.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lcpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z15Cy
 Impresso em: 23/06/2026 às 11:03:52 por: , ip: 168.195.48.242

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265023748

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado digitalmente

MAICON MARLUZ GOMES

Data: 24/06/2026 12:56:30-0300

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

MAICON MARLUZ GOMES - CPF: 134.904.336-29

RONALDO
APARECIDO
DIAS:97370185672

Assinado digitalmente por RONALDO APARECIDO
 DIAS:97370185672
 CN=C=281, OU=CP Brasil, OU=AC SOLUTI Minuto V6, OU=4432368020101, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3,
 CN=RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672
 #123456
 Font: PDF Reader Versão: 2024.4.0

MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - CNPJ: 18.666.172/0001-64

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **19/06/2026** Valor pago: **R\$ 108,39** Nosso Número: **8613703036**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z15Cy
 Impresso em: 23/06/2026 às 11:03:53 por: , ip: 168.195.48.242

