



**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO
FRANCISCO E DO PARNAÍBA**

- CODEVASF -

PROJETO BÁSICO

CONVÊNIO Nº 935613/2022

**Pavimentação de vias públicas no Município de Miguel Alves
– PI**

JANIERO/ 2023



Ofício n.º /23 – Prefeitura

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023

Senhor Superintendente,

Dirijo-me, respeitosamente, a V. Ex^a, ao tempo em que apresento o Projeto Básico da Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI), objetivando a Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), através do Convênio Nº 935613/2022.

O valor solicitado é de R\$ 1.432.500,00 (um milhão e quatrocentos e trinta e dois mil e quinhentos reais), e a contrapartida deste Município de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais), totalizando assim, o valor global de R\$ 1.434.000,00 (um milhão e quatrocentos e trinta e quatro mil reais).

Certo de que V. Ex^a envidará todos os esforços para aprovação do pleito, firmo protestos de elevado apreço e consideração.

Atenciosamente,



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL

Ilmo. Sr.

Inaldo Pereira Guerra Neto

SUPERINTENDENTE REGIONAL – CODEVASF – 7ª SR

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

AVENIDA MARANHÃO, 1022, CENTRO – CEP 64.000-010

TERESINA – PI



DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA

Declaro, em conformidade com a Lei das Diretrizes Orçamentárias vigentes e orientações da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, que dispomos dos recursos financeiros, no valor de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) para participação na contrapartida ao repasse de recursos destinados à Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), através do Convênio Nº 935613/2022.

Declaro, também, que na hipótese de eventual necessidade de um aporte adicional de recursos, este Agente Executor, se compromete pela sua integralização durante a vigência do Contrato que vier a ser celebrado.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DE PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA DE CONTRAPARTIDA

Declaro, sob as penas da Lei, e em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e com a Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, que dispomos dos recursos orçamentários, no valor de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais), para participação, a título de contrapartida, no repasse de recursos destinados à Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), através do Convênio Nº 935613/2022.

Os recursos estão dispostos na rubrica orçamentária: Unidade Orçamentária: 02.14; Função: 15; Sub-Função: 451; Programa: 0043; Projeto/Atividade: 1320 da Lei Orçamentária n.º 875/2021 de 20 de dezembro de 2021, conforme cópia anexa.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENORES

A Prefeitura Municipal de Miguel Alves, inscrita no CNPJ Nº 06.553.614/0001-87, por intermédio de seu representante legal, ao Sr. FRANCISCO ANTONIO REBELO DE PAIVA, DECLARA, para fins do disposto no art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

A Prefeitura Municipal de Miguel Alves, através do seu representante legal abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA estar de acordo com a Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), objeto do Convênio Nº 935613/2022 com a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - 7ª SR, proporcionando benefícios diretos as famílias nas áreas contempladas pelo projeto.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

FRANCISCO ANTONIO REBELO DE PAIVA, DECLARA, para os devidos fins e sob as penas da Lei, que a área de intervenção, Objeto do Convênio Nº 935613/2022 com a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - 7ª SR, referente a Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), é de DOMÍNIO PÚBLICO e está em nome da Prefeitura Municipal de Miguel Alves.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

Declaramos para os devidos fins e sob as penas da Lei, que os logradouros contemplados no projeto de Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), relativo ao Convênio Nº 935613/2022, são de Domínio Público e que a Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI) se responsabilizará pela retirada de quaisquer obstáculos (cerca (s), árvore (s) ou poste (s)) quando for necessário, que poderá evitar a continuidade da realização dos serviços da pavimentação dos logradouros, para a devida readequação dos trechos nos padrões do Ministério do Desenvolvimento Regional, possibilitando assim, a execução dos mesmos.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL

Declaramos para os devidos fins que a Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI) possui capacidade técnica e gerencial para a execução da referida obra, Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), através do Convênio Nº 935613/2022, e que contará com o Engenheiro responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra.

O Engenheiro Civil que fará a fiscalização e acompanhamento desta obra será Rodrigo Pablo de Paiva Sereno, registrado no CREA sob o registro n.º 1916147836.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE ONERAÇÃO NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

A Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI), CNPJ n.º 06.553.614/0001-87, Declara para fins de comprovação junto a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - 7ª SR, que a alternativa utilizada para elaboração das planilhas orçamentárias referente ao Convênio n.º 935613/2022 foi sem desoneração das mesmas, sendo esta a solução mais adequada para a Administração Pública.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL

INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eu, FRANCISCO ANTONIO REBELO DE PAIVA, Prefeito Municipal, declaro junto a CODEVASF que o Engenheiro Rodrigo Pablo de Paiva Sereno, CREA Nº 1916147836, será o responsável técnico pelo acompanhamento da obra de Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), conforme Convênio Nº 935613/2022, com recursos do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL / COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF, e que o referido profissional terá como responsabilidades:

- Conhecer o projeto executivo;
- Registrar ART de acompanhamento da referida obra;
- Acompanhar a licitação das obras;
- Fazer cumprir o Plano de Trabalho aprovado;
- Não permitir alteração das metas físicas e localização das obras, sem aprovação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF;
- Exigir fixação da placa de obra;
- Obter fotos ilustrativas durante a execução das obras, com legendas e datas;
- Receber e acompanhar técnicos da União e/ou Estados durante as inspeções;
- Comunicar à Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF qualquer irregularidade ou imprevisto técnico no decorrer da execução das obras;
- Emitir relatório técnico no final das obras, com fotos antes, durante e após a execução dos serviços.

Miguel Alves (PI), 31 de janeiro de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



Rodrigo Pablo de Paiva Sereno
Engenheiro Civil
R.N. 1916147836
CREA-PI 30460

Id:030E5A05A06E24E9



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL MIGUEL ALVES- PI
CNPJ: 06.553.614/0001-87

Lei nº 875/2021

MIGUEL ALVES-PI, 20 DE DEZEMBRO DE 2021.

ESTIMA A RECEITA E FIXA A DESPESA DO
MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES DO PIAUÍ
PARA O EXERCÍCIO FINANCEIRO DE 2022 E
DA OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Fago saber que a Câmara Municipal de Miguel Alves, Estado do Piauí, aprovou e eu, no uso das minhas atribuições legais, sanciono a seguinte Lei:

O Prefeito Municipal de Miguel Alves, Estado do Piauí, conforme o seguinte projeto:

Art. 1º - O Orçamento Geral do Município de Miguel Alves, Estado do Piauí, para o Exercício Financeiro de 2022, estima a Receita e fixa a Despesa em igual valor.

§ 1º O Orçamento-Programa compreende:

I - O Orçamento Fiscal, referente ao Poder Executivo e o Poder Legislativo do Município, aos fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, mantidos e instituídos pelo poder público;

II - O Orçamento da Seguridade Social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta ou indireta, bem como os fundos instituídos e mantidos pelo poder público, cujas ações sejam relativas à saúde, previdência e assistência social.

Art. 2º - A Receita será realizada mediante a arrecadação de tributos, rendas, transferências dos Governos Federal e Estadual e outras receitas correntes e de capital, na forma da legislação em vigor, relacionadas no Anexo 2, que integra esta Lei, com o seguinte detalhamento:

RECEITAS CORRENTES	107.338.040,46
Impostos, Taxas e Contrib. de Melhorias	3.674.348,02
Contribuições	1.637.317,50
Receita Patrimonial	1.315.065,08
Receita de Serviços	450.832,69
Transferências Correntes	91.502.186,85
Outras Receitas Correntes	9.238.283,32
RECEITAS CORRENTES EXTRAORÇAM.	0,00
Contribuições (Intraorçam.)	0,00
Outras Receitas Correntes (Intraorçam.)	0,00
(-) DEDUÇÕES DO FUNDEB	-8.026.762,82
RECEITAS DE CAPITAL	18.188.722,36
Operações de Crédito	3.788,13
Alienação de Bens	5.788,13
Transferências de Capital	11.376.296,59
Outras Receitas de Capital	3.000.849,11
TOTAL	118.098.000,00

Art. 3º - A Despesa Orçamentária discriminada nos anexos 2, 6 e 9, que fazem parte desta Lei, está distribuída entre os órgãos da seguinte maneira:

RESUMO DO TOTAL ORÇADO POR ÓRGÃO	
Câmara Municipal	2.359.560,00
Gabinete do Prefeito	1.654.178,02
Procuradoria Geral do Município	171.552,84
Controladoria Geral do Município	190.363,94
Secretaria Municipal de Administração	22.868.000,00
Secretaria Municipal de Finanças	1.032.270,76
Secretaria de Educação	41.133.787,37
Secretaria do Esporte, Cultura e Lazer	1.308.791,87
Secretaria Municipal de Juventude	164.049,60
Sec. Mun. do Trabalho-Cidadania e Assistência Social	2.975.601,27
Sec. Mun. de Agricultura e Abastecimento	1.885.572,12
Secretaria Municipal de Comunicação	1.101.397,51
Sec. Mun. do Meio Ambiente, Dev. Econ. E Turismo	610.066,40
Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito	639.000,01
Sec. Mun. de Obras, Serviços Públicos e Saneamento	3.080.577,63
Secretaria Municipal de Saúde	30.537.257,32
Sec. Mun. de Hab. Reg. Fundiária e Projetos Estruturantes	1.620.675,00
Reserva de Contingência	547.287,50
TOTAL	118.098.000,00

Art. 4º Fica o Poder Executivo autorizado, durante o exercício financeiro de 2022, a abrir créditos suplementares até o limite correspondente a 50 % (cinquenta por cento) das despesas fixadas nesta Lei, com a finalidade de atender insuficiência de dotações orçamentárias, na forma da que dispõem os artigos 7º e 43 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964.

Art. 5º As operações de crédito por antecipação de receita orçamentária não poderão ultrapassar 5% (cinco por cento) da receita estimada nesta Lei.

Art. 6º Na execução do programa de trabalho do Governo os Poderes Executivo e Legislativo poderão:

- Desdobrar os projetos especiais de acordo com as originais estabelecidas pelo Ministério ou órgão subordinado concedente de recursos financeiros a título de convênio;
- Criar por decreto subprojetos e subsubvênções, sempre que houver convergência administrativa ou de controle na execução do orçamento anual;
- Ajustar a programação dos fundos especiais detalhados no nível de sub-elemento de despesa.

Art. 7º Excluem-se do limite estabelecido no Art. 4º os Créditos Adicionais Suplementares dos poderes Executivo e Legislativo destinados a suplementar as dotações à conta de recursos de operação de crédito, transferências de recursos de convênios com os Governos Federal e Estadual e suas entidades, supêrvil financeiro, movimentação de recursos entre elementos de despesa de um mesmo grupo, ou unidade orçamentária, as quais sejam alterados por acréscimo e redução ou por inclusão em grupos de despesas de igual valor, e reforço de dotações do grupo de pessoal e encargos sociais.

Art. 8º - Esta Lei entra em vigor no dia 1º de janeiro de 2022.

Art. 9º - Revogam-se as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI), 20 de Dezembro de 2021.

FRANCISCO
ANTONIO REBELO
DE
PAIVA:01996043390

Assinado de forma digital
por FRANCISCO ANTONIO
REBELO DE
PAIVA:01996043390
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

Francisco Antônio Rebelo Paiva
Prefeito Municipal

ESTADO DO PIAUÍ
20 DE DEZEMBRO DE 2021
Francisco Antônio Rebelo Paiva
Secretário

APPROVADO EM:
Estatuto
Poderes
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

ESTADO DO PIAUÍ
20 DE DEZEMBRO DE 2021
Francisco Antônio Rebelo Paiva
Secretário

APPROVADO EM:
Estatuto
Poderes
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

ESTADO DO PIAUÍ
20 DE DEZEMBRO DE 2021
Francisco Antônio Rebelo Paiva
Secretário

APPROVADO EM:
Estatuto
Poderes
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

A SANÇÃO EM:
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

Av. Des. Benedito Mendes, 1338, Centro, Miguel Alves-PI
CNPJ 00.492.714/0001-84 Tel.: (86) 3244-4611 Fax: (86) 3244-1728

ESTADO DO PIAUÍ
20 DE DEZEMBRO DE 2021
Francisco Antônio Rebelo Paiva
Secretário

APPROVADO EM:
Estatuto
Poderes
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

ESTADO DO PIAUÍ
20 DE DEZEMBRO DE 2021
Francisco Antônio Rebelo Paiva
Secretário

APPROVADO EM:
Estatuto
Poderes
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

ESTADO DO PIAUÍ
20 DE DEZEMBRO DE 2021
Francisco Antônio Rebelo Paiva
Secretário

APPROVADO EM:
Estatuto
Poderes
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

A SANÇÃO EM:
Data: 2021.12.21 13:07:10
+03'00'

Av. Des. Benedito Mendes, 1338, Centro, Miguel Alves-PI
CNPJ 00.492.714/0001-84 Tel.: (86) 3244-4611 Fax: (86) 3244-1728

(Continua na próxima página)

PREFEITURA MUN. DE MIGUEL ALVES

RUA MARIANO MENDES, Nº 33 - CENTRO - CNPJ:06553614/0001-87

Orçamento Programa - Exercício de 2022

Página 37

QUADRO AUXILIAR DE DETALHAMENTO DA DESPESA

PODER	02	PODER EXECUTIVO					
ORGÃO	14	SEC.MUN DE OBRAS, SERV. PÚBLICOS E SANEAMENTO					
UNIDADE	00	SEC.MUN DE OBRAS, SERV. PÚBLICOS E SANEAMENTO					
Aplicação Programada	Proj/Ativ	Finalidade	Categoria	Detalhada	Total Grupo	Total Categ.	Total Func.
		F.R. - C.A.					
MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE OBRAS	15.451.0040.2320.0000					2.283.685,70	
3 DESPESAS CORREN						2.260.533,20	
3 OUTRAS DESPESAS CORRENTES					1.393.416,95		
DIÁRIAS - CIVIL		1.500.00.999.000 3.3.90.14.00		44.453,07			
MATERIAL DE CONSUMO		1.500.00.999.000 3.3.90.30.00		693.550,00			
PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOÇÃO		1.500.00.999.000 3.3.90.33.00		11.576,25			
SERVIÇOS DE CONSULTORIA		1.500.00.999.000 3.3.90.35.00		28.940,63			
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA		1.500.00.999.000 3.3.90.36.00		165.375,00			
LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA		1.500.00.999.000 3.3.90.37.00		4.630,50			
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA		1.500.00.999.000 3.3.90.38.00		441.000,00			
DESPESAS DE EXERCÍCIOS ANTERIORES		1.500.00.999.000 3.3.90.92.00		4.630,50			
DESPESAS DE EXERCÍCIOS ANTERIORES		1.500.00.999.000 3.3.90.92.00		9.261,00			
4 DESPESAS DE CAPT					23.152,50	23.152,50	
4 INVESTIMENTOS					23.152,50		
OBRAS E INSTALAÇÕES		1.749.00.999.000 4.4.90.51.00		11.576,25			
EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE		1.749.00.999.000 4.4.90.52.00		11.576,25			
CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE CALÇAMENTOS E OUTROS PAV. EM LOGRADOUROS PÚBLICOS	15.451.0043.1320.0000					356.717,70	
4 DESPESAS DE CAPT						356.717,70	
4 INVESTIMENTOS					356.717,70		
OBRAS E INSTALAÇÕES		1.500.00.999.000 4.4.90.51.00		356.717,70			
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS URBANAS	15.452.0043.2330.0000					40.516,88	
3 DESPESAS CORREN						40.516,88	
3 OUTRAS DESPESAS CORRENTES					40.516,88		
MATERIAL DE CONSUMO		1.749.00.999.000 3.3.90.30.00		11.576,25			
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA		1.749.00.999.000 3.3.90.36.00		11.576,25			
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA		1.749.00.999.000 3.3.90.38.00		17.364,38			
OBRAS DE CONST. COMPL. E MELHORIA DE HABITAÇÕES POPULARES	16.481.0047.1400.0000					11.576,25	
4 DESPESAS DE CAPT						11.576,25	
4 INVESTIMENTOS					11.576,25		
OBRAS E INSTALAÇÕES		1.749.00.999.000 4.4.90.51.00		11.576,25			
OBRAS DE CONST. COMPL. E MELHORIA DE HABITAÇÕES POPULARES	16.482.0049.1410.0000					11.576,25	
4 DESPESAS DE CAPT						11.576,25	
4 INVESTIMENTOS					11.576,25		
OBRAS E INSTALAÇÕES		1.749.00.999.000 4.4.90.51.00		11.576,25			
IMPLANTAÇÃO, REFORMA E RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABAST. D'ÁGUA	17.512.0061.1400.0000					40.516,88	
3 DESPESAS CORREN						28.940,63	
3 OUTRAS DESPESAS CORRENTES					28.940,63		
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA		1.749.00.999.000 3.3.90.36.00		11.576,25			
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA		1.749.00.999.000 3.3.90.38.00		17.364,38			
4 DESPESAS DE CAPT						11.576,25	
4 INVESTIMENTOS					11.576,25		
OBRAS E INSTALAÇÕES		1.749.00.999.000 4.4.90.51.00		11.576,25			



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO VII

PERCENTUAIS PARA DEDUÇÃO NA FALTA DE COMPROVAÇÃO DOS VALORES DOS SERVIÇOS CONSTANTES NO ARTIGO 28 ITENS 7.02 E 7.05

- I - Recapeamento asfáltico e pavimentação----- 55%
- II - Execução para empreitada ou subempreitada da construção civil, obras hidráulicas, inclusive os respectivos serviços auxiliares e/ou complementares----- 55%
- III - Conservação e reparo de edifícios----- 40%
- IV - Terraplanagem e perfuração de poços----- 20%

9



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES
GABINETE DO PREFEITO

6.04 - Ginástica, dança, esportes, natação, artes marciais e demais atividades físicas.

6.05 - Centros de emagrecimento, spa e congêneres.

7 - Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.

7.01 - Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres.

7.02 - Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).

7.03 - Elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros, relacionados com obras e serviços de engenharia; elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia.

7.04 - Demolição.

7.05 - Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).

7.06 - Colocação e instalação de tapetes, carpetes, assoalhos, cortinas, revestimentos de parede, vidros, divisórias, placas de gesso e congêneres, com material fornecido pelo tomador do serviço.

7.07 - Recuperação, raspagem, polimento e lustração de pisos e congêneres.

7.08 - Calafetação.

7.09 - Varrição, coleta, remoção, incineração, tratamento, reciclagem, separação e destinação final de lixo, rejeitos e outros resíduos quaisquer.

7.10 - Limpeza, manutenção e conservação de vias e logradouros públicos, imóveis, chaminés, piscinas, parques, jardins e congêneres.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO I

TABELA PARA COBRANÇA DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS

Atividades constantes da lista do Art. 28 - B. DE CÁLCULO ALÍQUOTA

EMPRESA

Transportes Estritamente Municipais (item 16)---- preço do serviço 5%
Construção Civil (item 7 e seus subitens)----- preço do serviço 5%
Diversões Públicas (item 12 e seus subitens)----- preço do serviço 5%
Demais itens e subitens da lista----- preço do serviço 5%

PROFISSIONAL AUTÔNOMO

B. DE CÁLCULO ALÍQUOTA

Trabalho pessoal do profissional autônomo de nível superior-----

----- V.R.M. 400%

Trabalho pessoal do profissional autônomo de nível médio-----

----- V.R.M. 300%

"DEMAIS PRESTADORES DE SERVIÇOS"

Trabalhador Avulso (conforme definido no Item IV do art.32)-----

----- preço do serviço 3%

Trabalho Pessoal (conforme definido no Item V do art. 32)-----

----- preço do serviço 3%



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI) realizará, antes dos inícios das obras, a correção do pavimento em paralelepípedo, na Rua Picos, para que ela esteja apta a receber a pavimentação asfáltica contemplada no Projeto de Pavimentação Asfáltica de vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), a ser realizado através do Convênio Nº 935613/2022.

Miguel Alves (PI), 11 de julho de 2023



FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAIVA
PREFEITO MUNICIPAL



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

PROJETO BÁSICO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES
(PI)

SUMÁRIO

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 - CARACTERIZAÇÃO DO CONVÊNIO**
- 3.0 - ASPECTOS GEOGRÁFICOS**
- 4.0 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**
- 5.0 - ASPECTOS FISIOGRÁFICOS**
- 6.0 - JUSTIFICATIVA**
- 7.0 - OBJETIVOS**
- 8.0 - METAS**
- 9.0 – MEMORIAL DESCRITIVO**
- 10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- 11.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 12.0 - MEMORIAL DE PROJETO**
- 13.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS - SEM DESONERAÇÃO**
- 14.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 15.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS**
- 16.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**
- 17.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 18.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 19.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**
- 20.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS**
- 21.0 – ANEXOS**


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)

CONVÊNIO Nº 925613/2022

1.0 APRESENTAÇÃO

Apresentamos o projeto no valor de **R\$ 1.434.000,00 (um milhão e quatrocentos e trinta e quatro mil reais)** para a Pavimentação Asfáltica em vias públicas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI).

O projeto que ora apresentamos a CODEVASF visa proporcionar melhores condições de vida à população no município, com a execução dos serviços de pavimentação de vias.

O município de Miguel Alves (PI) carece de tais obras, mas não dispõe de capital para tentar de forma adequada solucionar tal problema, de forma que a única solução para tanto é a obtenção de recursos federais.

A proposta de investimento que ora apresentamos, consubstanciada neste projeto, objetiva a possibilitar mudanças essenciais e inadiáveis à população a ser beneficiada com a sua execução.

2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO CONVÊNIO

- **CONVÊNIO Nº:** 935613/2022
- **FONTE/GESTOR:** OGU/CODEVASF
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES- PI
- **CONCEDENTE:** COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF 7ª S.R.
- **OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- **VALOR DO REPASSE:** R\$ 1.432.500,00
- **VALOR DA CONTRAPARTIDA:** R\$ 1.500,00
- **INVESTIMENTO:** R\$ 1.434.000,00

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)

CONVÊNIO Nº 925613/2022

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Baixo Parnaíba Piauiense (Figura 1), compreendendo uma área irregular de 1.413 km², tendo como limites os municípios de Porto, Nossa Senhora dos Remédios e o estado do Maranhão ao norte, ao sul com União e Lagoa Alegre, a oeste com o estado do Maranhão e, a Leste com Barras, Nossa Senhora dos Remédios e Cabeceiras do Piauí. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 04º 09'56" de latitude sul e 42º 53'43" de longitude oeste e dista cerca de 110 km de Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei Estadual nº 1.088 de 07/07/1924, sendo desmembrado do município de União. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 33.146 habitantes e uma densidade demográfica de 23,80 hab/km², onde 67,80% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 54,40% da população acima de 10 anos de idade é alfabetizada.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Eletrobrás, agência de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura no município é baseada na produção de arroz, cana de açúcar, mandioca e milho.

5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Miguel Alves (com altitude da sede a 160 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 25 oC e máximas de 35 oC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. O trimestre mais úmido é o formado pelos meses de fevereiro, março e abril (IBGE,1977).

Os solos no município estão representados por vários tipos. Grupamento indiscriminado de planossolos eutróficos, solódicos e não solódicos, fraco a moderado,

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)

CONVÊNIO Nº 925613/2022

textura média, fase pedregosa e não pedregosa, com caatinga hipoxerófila associada. Os solos hidromórficos, gleizados. Os solos aluviais, álicos, distróficos e eutróficos, de textura indiscriminada e transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio e floresta ciliar de carnaúba/caatinga de várzea. Os solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado e/ou carrasco (Jacomine et al., 1986).

As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 250 metros (Jacomine et al., 1986).

6.0 – JUSTIFICATIVA

O município de Miguel Alves (PI) é carente em pavimentação, e por isso, se sujeitando ao acúmulo de água, produzindo lama no período chuvoso, e muita poeira no período seco. Isso provoca o aparecimento de doenças respiratórias nas crianças e idosos de família de baixa renda de nossa cidade, além do acesso dos moradores as suas próprias residências, dificultadas pela má qualidade do piso natural que dependendo do período do ano se torna intransitável, justificando-se assim a urbanização dessas áreas degradadas. Estas melhorias ajudarão, também a diminuir o índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos durante o período chuvoso ou pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco.

Diante o exposto, a Prefeitura Municipal de Miguel Alves (PI) vem solicitar que sejam liberados os recursos necessários à plena realização da obra, tão importante para toda a comunidade.

7.0 - OBJETIVOS

7.1 - GERAL:

Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral.

7.2 - ESPECÍFICO:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)

CONVÊNIO Nº 925613/2022

Urbanização desta área, melhorando as condições de tráfego eliminando o acúmulo de água no inverno e de poeira no período seco nas vias a serem pavimentadas.

8.0 - METAS

Execução de pavimentação em revestimento asfáltico (Concreto Betuminoso usinado a Quente – CBUQ) no município de Miguel Alves (PI).

9.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

9.1 – Representações Gráficas do projeto:

Planta com indicação da área de intervenção, projeto geométrico e sinalização, projeto de drenagem e detalhes executivos em anexo.

9.2 – Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias e composições detalhadas de custos em anexo.

9.3 – Localização da obra:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na zona urbana do município de Miguel Alves (PI), conforme coordenadas UTM em planta de localização em anexo, com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

9.4 – Descrição do projeto:

Trata-se de uma obra de implantação de pavimentação de vias. Onde será em revestimento asfáltico com a execução de uma camada de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente sobre camada de base existente (paralelepípedo). O revestimento será aplicado sobre a pista de rolamento, que será executada sobre a base existente (paralelepípedo).

A usina mais próxima da obra está localizada na cidade de Parnaíba-PI, sendo a coordenada da localização indicada na planilha de distâncias utilizadas no projeto.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)

CONVÊNIO Nº 925613/2022

Os serviços de transporte dos insumos referentes aos materiais necessários para a execução do Concreto Betuminosos Usinado a Quente – CBUQ na planilha orçamentária, como a areia, cal hidratada, pedrisco e a brita comercial estão inclusos nos custos de aquisição utilizados na planilha orçamentária.

A sinalização viária será executada com a implantação de placas de sinalização vertical para orientação de veículos, ciclistas, pedestres e cadeirantes e demais usuários da via.

9.5 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições.

9.6 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, para execução propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO N° 1: RUA RETENTOR TRECHO 01



FOTO N° 2: RUA RETENTOR TRECHO 01



FOTO N° 3: RUA RETENTOR TRECHO 02



FOTO N° 4: RUA RETENTOR TRECHO 02



FOTO N° 5: RUA PROJETADA 01



FOTO N° 6: RUA PROJETADA 01

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO N° 7: RUA 27 DE SETEMBRO



FOTO N° 8: RUA 27 DE SETEMBRO



FOTO N° 9: RUA 01 DE JUNHO



FOTO N° 10: RUA 01 DE JUNHO



FOTO N° 11: RUA 02 DE MARÇO



FOTO N° 12: RUA 02 DE MARÇO

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO N° 13: RUA RIO GRANDE DO SUL



FOTO N° 14: RUA RIO GRANDE DO SUL



FOTO N° 15: RUA AMARANTE



FOTO N° 16: RUA AMARANTE



FOTO N° 17: RUA PICOS



FOTO N° 18: RUA PICOS

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO Nº 19: RUA RETENTOR TRECHO 03



FOTO Nº 20: RUA RETENTOR TRECHO 03



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

11.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de projetos de Pavimentação Asfáltica no Município de Miguel Alves de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DOS DERs, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

As Especificações estão divididas de acordo com os orçamentos e itens relevantes a execução dos serviços. Sendo assim, seguindo o Projeto serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Administração Local da Obra;
- Placa da Obra;
- Mobilização e desmobilização
- Pavimentação Asfáltica;
- Observações Importantes.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60x1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pelo Governo Federal e pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme Projeto.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a empreiteira deverá remover todas as instalações do Acampamento e Canteiro de Serviço, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo órgão responsável, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.

CANTEIRO DE OBRA

– Considerações gerais

O canteiro de obra deverá ser dimensionado e executado levando-se em consideração as proporções e as características da mesma; as distâncias em relação ao escritório central, aos centros fornecedores de mão-de-obra e de material, as condições de acesso e os meios de comunicação disponíveis. As unidades componentes do canteiro de cada obra deverão ser discriminadas no respectivo orçamento. A escolha do local para implantação do canteiro de obras e dos alojamentos deverá ser feita considerando alguns aspectos:

- O local deve ser de fácil, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada;
- O desmatamento deverá ser mínimo, procurando-se preservar a árvore de grande porte;
- Dever-se-á escolher locais onde não serão necessários grandes movimentos de terra (aplainamento);

As edificações do canteiro deverão dispor das condições mínimas de trabalho e habitação, tais como: Ventilação e temperatura adequadas; Destinação adequada para lixo (enterramento); Medicamento para primeiros socorros.

– Construção do canteiro de obras

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As providências para obtenção do terreno para o canteiro da obra, inclusive despesas de qualquer natureza que venham a ocorrer, são de responsabilidade exclusiva da contratada.

Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deverá ser completamente limpo, inclusive com serviços de fechamento de poços e fossas, retirada de entulhos, baldrame, fundações, postes, redes, etc.

Deverão ser construídos em chapas de madeira compensada, podendo, a critério da contratada e mediante a aprovação da fiscalização, serem construídos em outro tipo de material, sem ônus adicional para a Contratante. Deverão ser observadas as condições de higiene e segurança do trabalho.

O canteiro deverá ser executado com acabamento de piso cimentado, cobertura com telha de fibrocimento, divisórias de madeirite e instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias p/ banheiro. Deverá o canteiro ser protegido de segurança total durante as 24 horas do dia.

As divisões do canteiro não devem permitir estrangulamento dos setores administrativo e técnico. As áreas devem ser suficientemente iluminadas, arejadas, com instalações dignas, dentro dos padrões de saúde e higiene.

Não se permitirá perturbação de qualquer ordem às vizinhanças residentes, quer por condutas indevidas de pessoas ou funcionamento irregular de máquinas e equipamentos.

Deverá o canteiro ter condições de armazenamento tais que não prejudiquem os materiais ali depositados e em discordância com as instruções do fabricante para estocagem.

Se assim não for procedido, a fiscalização poderá refutar a aceitação dos materiais para serem empregados na obra.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serão construídos dentro do canteiro de obras: escritório, sanitário, vestiário e instalação de um reservatório.

– Instalações provisórias

A entrada e energia, em baixa ou alta tensão, deverão ser executadas de acordo com as exigências da concessionária de energia elétrica local, cabendo à contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de energia.

Na saída do dispositivo de medição, deverá ser instalada uma chave geral, em caixa blindada, com acionamento externo e de fácil acesso, a qual servirá para desenergizar as linhas em caso de acidente.

Toda fiação das instalações deverá ter isolamento compatível com a classe de tensão, não sendo admitida à utilização de fios nus.

A fiação deverá ser aérea ou enterrada no solo, caso em que deverá ser tubulada em eletrodutos, de bitola compatível às dos cabos passantes.

Quando a fiação for aérea deverá ser distribuída em postes de madeira com altura mínima de 7,00 m, devendo a fiação ficar no mínimo a 5,50 m do solo.

As chaves de operação dos equipamentos elétricos deverão ser blindadas, com componentes de acionamento externo, instaladas entre 1,20 m e 1,60 m do solo.

Todas as conexões da fiação com os equipamentos elétricos deverão ser feitos com conectores terminais e isoladas com fita de alta tensão (autofusão), por mão-de-obra especializada, utilizando-se equipamentos de segurança e ferramentas adequadas, estando à rede elétrica alimentadora desenergizada. Não serão permitidas emendas em fiação submersa.

Os locais onde estarão instaladas as chaves deverão ser de fácil acesso, não podendo ser obstruídos por equipamentos, materiais ou entulhos de qualquer natureza.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

– Cerca de proteção

A cerca servirá de proteção da área do Barracão sendo implantada em todo o perímetro. Será construída de mourões em madeira de seção reta 7,5x7,5 cm, altura de 2,50 m sendo cravados 0,50 m.

Os mourões ficarão fixados no solo com fundação em concreto ciclópico fck=10 MPa, sendo separadas por um espaçamento de 2,00 m e ficarão circundadas por 8 pernas de arame farpado galvanizado de 14 BWG.

– Portão em chapa galvanizada plana

O portão de acesso ao canteiro de obras será confeccionado em chapa de aço galvanizado nº 14 nas dimensões indicadas no projeto. Sua abertura será de abrir em duas folhas, fixado com dobradiças de aço. Dobradiça em aço 3 ½"x3", e= 1,9 a 2 mm, com anel, cromado ou zincado. O ferrolho será em pino redondo 2" sobrepor em ferro zincado. Será confeccionado em serralheria especializada de forma completa, ou seja, com chumbadores, dobradiças e fechaduras e pintadas com base antiferruginosa zarcão.

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Para a devida execução dos serviços propostos neste projeto, são necessários alguns esclarecimentos, tais quais definidos a seguir:

- É exigência da Contratante, que todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser novos e de primeira qualidade;
- As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos;

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- No caso de divergências entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:
 - a) Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico;
 - b) Quando houver omissão no projeto arquitetônico, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;
 - c) Em caso de discrepância entre o definido no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização.
- Para todos os materiais utilizados, as marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- No local da obra, deverá haver um responsável local pela mesma e, na sua ausência, um preposto, com plenos poderes para representá-lo na administração da obra e nas relações com a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários, quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A Contratada deverá confeccionar as placas exigidas pelos órgãos financiadores e técnicos envolvidos no projeto e execução;

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Locação de pavimentação:

- A locação deverá ser executada por aparelho e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

2.0 – REVESTIMENTO

2.1 – Pintura de ligação:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 145/2012 – ES.

2.2 – Concreto Betuminoso usinado a quente – CBUQ:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 031/2006 – ES;
- Deverá ser utilizada a usina existente mais próxima da obra para confecção do Concreto Betuminoso usinado a quente – CBUQ, conforme

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

planilhas apresentadas para a obra em questão foi utilizado a usina localizada na cidade de Teresina-PI.

3.0 – TRANSPORTE

3.1 – Transporte em caminhão basculante:

- Todo material escavado, demolido e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante;
- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;
- Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

3.2 - Transporte de material betuminoso:

- O local de aquisição dos cimentos de asfalto e emulsões será nas refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades da federação com divulgação de preço na base ANP, para este projeto foi definido a cidade de Fortaleza (CE) por ser a capital com preços na base da ANP de menor distância para o local da obra;
- O transporte da mistura deverá ser realizado em caminhões basculantes com caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc.) não será permitida;

- Os demais materiais (filler e areia) serão transportados em caminhões basculante do local de origem ao local da usina onde será adquirido o CBUQ.

4.0 – SINALIZAÇÃO

4.1 – Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 100/2018 – ES;
- Especificação de Serviço – NORMA DNER-EM 276/00.

4.2 – Placa de sinalização vertical:

- As placas de Pedestre e PARE serão executadas com chapa de alumínio nas dimensões indicadas no projeto, tendo dimensões de 60 cm x 60 cm e letras com 14,4 cm de altura conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.
- A placa de Dê a preferência (SIP) será executada com chapa de alumínio nas dimensões indicadas no projeto, tendo dimensões de 60 cm conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.
- Terão película refletiva com lentes inclusas, as quais permitem apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando observada à luz dos faróis de um veículo;
- As placas serão fixadas em um tubo de ferro galvanizado de Ø50 mm, altura de 3,15 m para placa de “PARE e Dê a preferência” e 3,35 m para

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

placa de “PEDESTRE” sendo ambas 0,50 m engastado no solo com concreto simples no traço 1:4,5;4,5 (cimento, areia média e pedra britada), e fixadas com parafusos zincados nas dimensões 3/8”, as placas serão destinadas para sinalizar as vias de circulação, que são para veículos, pedestres, motocicletas, ciclistas e cadeirantes;

- Sobre as placas serão colocadas abraçadeiras e travessas, fornecendo resistência e durabilidade contra vandalismos e ação dos ventos da região;
- Deverá seguir detalhes em planta técnica específica.

4.3 – Placas de identificação das ruas:

- Serão executadas em chapa metálica galvanizada nº 22 nas dimensões 45,0 x 20,0 cm já pintadas com tinta esmaltada para identificação de cada rua, sendo fixadas nos cruzamentos, conforme necessidade. As placas ficarão fixadas em um tubo de ferro galvanizado de Ø50 mm, através de uma chapa de aço fina (e=1,8 mm) e parafusos de rosca soberba de 3/8”. O tubo de ferro terá 2,70 m de altura, sendo 0,50 m engastado no solo com concreto simples no traço 1:4,5;4,5 (cimento, areia média e pedra britada);
- Sobre as placas serão colocadas abraçadeiras e travessas, fornecendo resistência e durabilidade contra vandalismos e ação dos ventos da região.

4.4 – Tacha refletiva:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Serão instaladas tachas bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm;
- Serão instaladas tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm;
- Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ou mini-tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto;
- Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea de 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm;
- Para melhor aderência dos tachões ou mini-tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc;
- Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200 g por dispositivo, em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo, o adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo, após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo.
- Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço;
- Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades, para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola, os excessos de cola devem ser removidos.



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

12.0 - MEMORIAL DE PROJETO


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

MEMORIAIS, ESPECIFICAÇÕES E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA O PREÇO TOTAL DE “ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO”.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ÍNDICE

- APRESENTAÇÃO
- JUSTIFICATIVA
- OBJETIVOS
- METAS
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a CODEVASF, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo no valor de **R\$ 28.117,65 (vinte e oito mil e cento e dezessete reais e sessenta e cinco centavos)** para Elaboração de Peças Técnicas necessárias e suficientes para compor o Projeto Executivo de Pavimentação de Asfáltica de vias públicas, incluindo Serviços Preliminares, Revestimento, Transporte, Sinalização e Serviços Complementares, na zona urbana do município de Miguel Alves (PI).

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

JUSTIFICATIVA

A tarefa de calcular a remuneração de serviços de Engenharia exige uma série de requisitos que não se restringem apenas a uma questão eminentemente técnica, envolvendo necessidade de conhecimentos que vão desde a legislação profissional, legislação tributária e fiscal, conhecimento do mercado de materiais e de mão-de-obra, ou seu mais amplo sentido.

O sucesso ou fracasso de uma atividade profissional de Engenharia depende da forma como estabelecemos a cobrança dos honorários profissionais ou da remuneração pelos serviços que prestamos aos clientes, sejam elas pessoas físicas ou jurídicas, privados ou públicos.

Num regime competitivo como em que vivemos na atualidade, se não tivermos um conhecimento adequado e suficiente na forma de elaborar um Projeto Executivo, corremos o risco de darmos preços excessivamente elevados e fora da realidade do mercado e, portanto, deixarmos de contratar com o cliente, ou darmos um preço insuficiente para cobrir os custos incidentes e ter grandes prejuízos, podendo até acarretar o encerramento das atividades.

No caso específico da Administração Pública, se o Projeto não for bem feito e não apresentar a realidade da obra e do mercado, ocorrem também um sério risco de trazerem consequências indesejáveis, tais como baixa qualidade dos serviços, atrasos ou paralisações de obra, aditivos contratuais, recursos e ações judiciais, etc., que podem levar a incalculáveis prejuízos para o erário público.

Desse modo é preciso estudar e analisar profundamente os custos diretos e indiretos envolvidos, bem como todas as incidências de impostos, taxas, seguros, despesas financeiras, grau de risco, etc.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

OBJETIVOS

- Estabelecer critérios seguros e bem definidos para calcular e obter o preço final do Projeto Executivo;
- Estabelecer critérios próprios de fixação ou julgamento dos preços para cada especialização, de modo a remunerar adequadamente o nível de qualidade proposto em seus trabalhos;
- Estabelecer metas e fazer cumpri-las dentro das Normas Brasileiras e Leis Federais.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

METAS

1. PROJETO PLANIALTIMÉTRICO.
2. ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES.
3. BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI).

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

ESPECIFICAÇÕES

1 - INTRODUÇÃO

A Engenharia de Projetos, aqui, simplesmente denominada de PROJETOS, abrange a elaboração de **anteprojetos**, **projetos básicos** e **projetos executivos** de obras, equipamentos, instrumentos e processos de produção em geral.

Segundo inciso X do art. 40º da Lei 8.666/93, a definição de **Projeto Executivo** é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A forma de fixação dos preços aqui apresentada foi com base na previsão de produtos a serem apresentados ao cliente, tais como desenhos, memoriais, relatórios, etc., bem como também, serviços a partir de medições das horas gastas no trabalho, determinando um valor para o preço horário de cada categoria, usualmente chamado de “preço de hora técnica” ou de “tarifa horária”.

2 - ESPECIFICAÇÕES DAS METAS

I - PROJETO PLANIALTIMÉTRICO

⇒ LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO:

A elaboração de critérios de honorários para serviços de topografia é bastante complexa, devido aos insumos considerados serem muito variáveis e inconstantes.

A Tabela de Preços apresentada para este serviço está adequada à Norma Brasileira, NBR 13.133/94.

Os preços unitários foram compostos considerando-se os seguintes parâmetros:

- Obediência à norma NBR 13.133/94 da ABNT para levantamentos topográficos;
- Acessibilidade à área de trabalho, sem dificuldades;
- Jornada de trabalho de 8:00 h, incluindo o deslocamento;

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

- Nos preços unitários compostos estão incluídos: os trabalhos de campo, cálculos, desenhos, memoriais e relatórios técnicos;
- Os valores de equipamentos e veículos adotados na planilha apresentada são preços médios de aluguéis de mercado;
- Os salários considerados são salários médios de mercado, obedecendo a Lei Federal Nº.4.950A/66 e a Constituição Federal de 1988;
- BDI – Bonificação e Despesas Indiretas de 22,38%;
- Encargos Sociais – 70,90%.

O número médio de dias disponíveis para o trabalho no mês foi determinado a partir do número de dias do ano, descontando-se o número de dias de descanso que são: sábados, domingos, feriados e dias santificados.

Não foi considerado, em porcentagens, um número estatístico de dias não-produtivos que se perde durante o ano por diversos motivos, a saber:

- Intempéries, compreendidas por chuvas e outras condições climáticas adversas (cerração, ventos fortes, altas temperaturas, etc.);
- Ociosidade, compreendida pelo número de dias, durante o ano, em que as equipes de topografia ficam paradas, aguardando novas ordens de serviços, fato este que ocorre, principalmente, entre o término de um contrato e o início de outro. Cabe ressaltar que o número de dias, eventualmente necessários, para mobilização e desmobilização, deve ser considerado como dias trabalhados e, portanto, incluído nos orçamentos;
- Revisão e refazimento de serviços variando de acordo com as atividades desenvolvidas e com as condições de trabalho;

Está sendo considerado levantamento planialtimétrico de seções transversais, a partir de eixo básico, destinado a projeto de pavimentação, com nivelamento taqueométrico ou trigonométrico.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

II – ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES

Consiste na determinação do custo de uma obra de pavimentação de vias, elaborado com base em documentos específicos, tais como, projetos, memorial descritivo e especificações; considerando-se todos os custos diretos e indiretos envolvidos, as condições contratuais e demais fatores que possam influenciar no custo total.

III – BDI – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Estão compostos os seguintes elementos:

- **Despesas ou Custos Indiretos:** são os custos específicos da Administração Central, constituídos de todos os funcionários que não trabalham diretamente com os serviços técnicos, tais como: gerente, secretária, telefonista, auxiliar de serviços gerais, motorista, vigilâncias diversas, etc., pró-labore de diretores, apoio técnico-administrativo e de planejamento, assessoria jurídica, materiais de consumo, depreciação de móveis e máquinas, despesas de manutenção, compras, contabilidade, contas a receber e a pagar, almoxarifado central, transporte de material e de pessoal, operação e manutenção de veículos, gastos legais, bancários e seguros, impostos, taxas, seguros, etc;
- **Custo financeiro do capital de giro:** decorrem em termos de prazos de recebimento e desembolso e de atrasos nos recebimentos previstos, de condições de financiamento de equipamentos, da comparação entre custo de estocagem e custo de compra, do uso e das fontes dos recursos financeiros à disposição da empresa, do custo de oportunidade envolvido no negócio da empresa;
- **Tributos:** são os impostos como: PIS, PASEP, ISS, COFINS, IOF e outros;
- **Taxa de comercialização:** são aquelas decorrentes das atividades de venda dos serviços, isto é, preparo de concorrências, publicidade, corretagem etc.;
- **Benefício ou lucro:** é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS
LOCAL: ZONA URBANA – MIGUEL ALVES (PI)
CONVÊNIO Nº 925613/2022

tecnológica adquirida ao longo de experiências no ramo, responsabilidade pela administração do contrato e condução dos serviços através da estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI
PLANILHAS: SEM DESONERAÇÃO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
LSO = 113,05%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)		REFERÊNCIA
				UNIT.	TOTAL	
I	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO					
1.0	MÃO-DE-OBRA					
1.1	CAMPO					
1.1.1	Coordenador (Engenheiro)	mês	0,29952589	19.996,37	5.989,43	SINAPI 100319
1.1.2	Topógrafo	mês	0,40000000	6.803,98	2.721,59	SINAPI 94296
1.1.3	Auxiliar de topografia	mês	0,40000000	3.265,65	1.306,26	SINAPI 101389
1.2	GABINETE					
1.2.1	Coordenador (Engenheiro)	mês	0,40000	19.996,37	7.998,55	SINAPI 100319
1.2.2	Desenhista projetista	mês	0,40000	5.025,04	2.010,02	SINAPI 93561
	SUB-TOTAL (MÃO-DE-OBRA):				20.025,85	
2.0	LOCOMOÇÃO					
2.1	COORDENADOR / EQUIPE DE CAMPO					
2.1.1	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	CHP	16,00	114,78	1.836,48	SICRO E9684
3.0	EQUIPAMENTOS					
3.1	Estação total eletrônica c/ precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m	h	48,00	5,07	243,36	SICRO E9553
3.2	Micro computador com monitor 19", software e ploter	mês	1,00	870,00	870,00	ORSE 9811
	TOTAL GERAL DO ITEM I:				22.975,69	
II	B.D.I. = 22,38%				5.141,96	
	TOTAL GERAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO:				28.117,65	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI
PLANILHAS: SEM DESONERAÇÃO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
LSO = 113,05%

COMPOSIÇÃO DE BDI

TIPO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS			
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	ADOTADO
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,01
SEGURO + GARANTIA	0,32%	0,40%	0,74%	0,67
RISCO	0,50%	0,56%	0,97%	0,88
DESPESA FINANCEIRA	1,02%	1,11%	1,21%	1,1
LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	7,91
TRIBUTOS				5,9
PIS		0,65%		0,65%
COFINS		3,00%		3,00%
ISS		2,00% A 5,00%		2,25%
TOTAL				22,38%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA TAXA: $BDI = \{[(1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+LU)] / (1-TR)\} - 1$

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI
PLANILHAS: SEM DESONERAÇÃO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
LSO = 113,05%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA - S/ DESONERAÇÃO

PIAUÍ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	Total	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	Total	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
TOTAL(A+B+C+D)		83,58%	47,20%	113,05%	70,90%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

13.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS - SEM DESONERAÇÃO


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA RESUMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO	un	1,00	28.117,65	28.117,65	Plan. em Anexo
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	un	1,00	96.950,73	96.950,73	Plan. em Anexo
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	un	1,00	1.308.931,62	1.308.931,62	Plan. em Anexo
TOTAL GERAL (R\$)					1.434.000,00	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS SERVIÇOS INICIAIS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.0	SERVIÇOS INICIAIS						
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	un	1,00	32.232,31	32.232,31	Composição 01	01 unidade
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	12,96	382,02	4.950,98	Composição 02	2,00 x 3,60 x 1,80
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	10.103,52	10.103,52	Composição 03	01 unidade
2.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS PARA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRA	m²	4.000,00	0,53	2.120,00	SICRO 5502985	100,00 x 40,00
2.5	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	10,00	1.277,32	12.773,20	Composição 04	2,50 x 4,00
2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	12,00	1.126,40	13.516,80	Composição 05	3,00 x 4,00
2.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA	un	1,00	5.342,06	5.342,06	Composição 06	01 unidade
2.8	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA PARA PROTEÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	m	280,00	46,00	12.880,00	Composição 07	100,00 + 100,00 + 40,00 + 40,00
2.9	PORTÃO EM CHAPA DE FERRO P/ CERCA DE PROTEÇÃO	m²	6,00	505,31	3.031,86	Composição 08	3,00 x 2,00
TOTAL GERAL (R\$)					96.950,73		

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS VIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARG. MÉDIA DA RUA (m)	ÁREA DA RUA (m²)	VALOR (R\$)	TIPO DE PAVIMENTO
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
3.1	RUA RETENTOR TRECHO 01	33,43	8,00	267,44	20.558,43	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.2	RUA RETENTOR TRECHO 02	62,39	6,00	374,34	29.180,32	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.3	RUA RETENTOR TRECHO 03	78,39	5,75	450,74	31.370,35	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.4	RUA PROJETADA 01	53,64	5,50	295,02	24.354,40	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.5	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	72,67	10,00	726,70	51.643,27	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.6	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	310,87	7,00	2.176,09	149.309,98	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.7	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01	464,03	6,50	3.016,20	213.679,24	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.8	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	208,72	6,50	1.356,68	95.171,88	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.9	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01	450,28	6,79	3.057,40	214.804,38	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	129,05	6,79	876,25	62.508,07	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	337,89	6,00	2.027,34	146.393,87	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	20,85	6,00	125,10	9.149,57	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.13	RUA PICOS	320,00	5,80	1.856,00	132.426,86	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.14	RUA AMARANTE	302,68	6,00	1.816,08	128.381,00	Pav. asfáltica sobre calçamento
	TOTAL GERAL	2.844,89		18.421,38	1.308.931,62	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	33,43	0,59	19,72	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					19,72	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	249,03	0,34	84,67	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	23,90	240,81	5.755,36	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,11	3.527,06	387,98	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	1,51	4.468,75	6.747,81	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					12.975,82	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,11	491,42	54,06	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	1,51	874,75	1.320,87	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	2.939,70	0,95	2.792,72	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					4.167,65	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	31,83	24,70	786,20	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	1,00	315,94	315,94	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	528,96	528,96	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	3,00	28,12	84,36	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	4,00	84,93	339,72	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					3.395,24	
TOTAL GERAL (R\$)					20.558,43	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	62,39	0,59	36,81	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					36,81	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	336,91	0,34	114,55	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	32,35	240,81	7.790,20	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,15	3.527,06	529,06	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	2,05	4.468,75	9.160,94	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					17.594,75	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,15	491,42	73,71	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	2,05	874,75	1.793,24	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	3.979,05	0,95	3.780,10	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					5.647,05	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	53,34	24,70	1.317,50	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	2,00	315,94	631,88	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	528,96	1.057,92	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	2,00	315,96	631,92	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2,00	475,16	950,32	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	6,00	28,12	168,72	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	7,00	84,93	594,51	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					5.901,71	
TOTAL GERAL (R\$)					29.180,32	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	78,39	0,59	46,25	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					46,25	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	405,51	0,34	137,87	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	38,93	240,81	9.374,73	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,18	3.527,06	634,87	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	2,46	4.468,75	10.993,13	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					21.140,60	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,18	491,42	88,46	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	2,46	874,75	2.151,89	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	4.788,39	0,95	4.548,97	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					6.789,32	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	44,37	24,70	1.095,94	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	1,00	315,94	315,94	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	528,96	528,96	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
4.5	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	8,00	28,12	224,96	Composição 13
4.6	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	8,00	84,93	679,44	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					3.394,18	
TOTAL GERAL (R\$)					31.370,35	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	53,64	0,59	31,65	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					31,65	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	262,84	0,34	89,37	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	25,23	240,81	6.075,64	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,12	3.527,06	423,25	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	1,60	4.468,75	7.150,00	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					13.738,26	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,12	491,42	58,97	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	1,60	874,75	1.399,60	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	3.103,29	0,95	2.948,13	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					4.406,70	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	46,87	24,70	1.157,69	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	2,00	315,94	631,88	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	528,96	1.057,92	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	2,00	315,96	631,92	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2,00	475,16	950,32	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	548,94	1.097,88	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	5,00	28,12	140,60	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	6,00	84,93	509,58	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					6.177,79	
TOTAL GERAL (R\$)					24.354,40	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	72,67	0,59	42,88	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					42,88	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	684,75	0,34	232,82	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	65,73	240,81	15.828,44	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,31	3.527,06	1.093,39	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	4,16	4.468,75	18.590,00	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					35.744,65	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,31	491,42	152,34	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	4,16	874,75	3.638,96	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	8.084,79	0,95	7.680,55	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					11.471,85	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	52,41	24,70	1.294,53	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	1,00	315,94	315,94	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	528,96	528,96	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	8,00	28,12	224,96	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	8,00	84,93	679,44	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					4.383,89	
TOTAL GERAL (R\$)					51.643,27	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	310,87	0,59	183,41	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					183,41	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.991,37	0,34	677,07	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	191,17	240,81	46.035,65	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,90	3.527,06	3.174,35	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	12,09	4.468,75	54.027,19	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					103.914,26	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,90	491,42	442,28	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	12,09	874,75	10.575,73	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	23.513,91	0,95	22.338,21	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					33.356,22	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	159,50	24,70	3.939,65	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	3,00	315,94	947,82	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	528,96	1.586,88	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	35,00	28,12	984,20	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	36,00	84,93	3.057,48	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					11.856,09	
TOTAL GERAL (R\$)					149.309,98	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	464,03	0,59	273,78	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					273,78	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	2.759,68	0,34	938,29	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	264,92	240,81	63.795,39	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,24	3.527,06	4.373,55	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	16,75	4.468,75	74.851,56	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					143.958,79	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	1,24	491,42	609,36	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	16,75	874,75	14.652,06	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	32.585,16	0,95	30.955,90	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					46.217,32	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	239,46	24,70	5.914,66	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	7,00	315,94	2.211,58	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	528,96	3.702,72	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	8,00	548,94	4.391,52	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	55,00	28,12	1.546,60	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	55,00	84,93	4.671,15	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					23.229,35	
TOTAL GERAL (R\$)					213.679,24	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	208,72	0,59	123,14	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					123,14	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.233,55	0,34	419,41	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	118,42	240,81	28.516,72	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,56	3.527,06	1.975,15	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	7,49	4.468,75	33.470,94	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					64.382,22	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,56	491,42	275,20	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	7,49	874,75	6.551,88	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	14.565,66	0,95	13.837,38	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					20.664,46	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	112,56	24,70	2.780,23	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	3,00	315,94	947,82	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	528,96	1.586,88	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	548,94	1.097,88	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	24,00	28,12	674,88	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	25,00	84,93	2.123,25	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					10.002,06	
TOTAL GERAL (R\$)					95.171,88	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	450,28	0,59	265,67	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					265,67	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	2.798,63	0,34	951,53	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	268,67	240,81	64.698,42	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,26	3.527,06	4.444,10	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	16,99	4.468,75	75.924,06	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					146.018,11	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	1,26	491,42	619,19	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	16,99	874,75	14.862,00	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	33.046,41	0,95	31.394,09	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					46.875,28	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	230,07	24,70	5.682,73	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	7,00	315,94	2.211,58	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	528,96	3.702,72	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	6,00	548,94	3.293,64	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	52,00	28,12	1.462,24	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	53,00	84,93	4.501,29	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					21.645,32	
TOTAL GERAL (R\$)					214.804,38	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	129,05	0,59	76,14	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					76,14	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	798,82	0,34	271,60	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	76,69	240,81	18.467,72	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,36	3.527,06	1.269,74	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	4,85	4.468,75	21.673,44	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					41.682,50	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,36	491,42	176,91	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	4,85	874,75	4.242,54	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	9.432,87	0,95	8.961,23	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					13.380,68	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	77,38	24,70	1.911,29	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	3,00	315,94	947,82	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	528,96	1.586,88	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	14,00	28,12	393,68	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	14,00	84,93	1.189,02	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					7.368,75	
TOTAL GERAL (R\$)					62.508,07	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	337,89	0,59	199,36	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					199,36	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.837,84	0,34	624,87	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	176,43	240,81	42.486,11	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,83	3.527,06	2.927,46	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	11,16	4.468,75	49.871,25	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					95.909,69	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,83	491,42	407,88	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	11,16	874,75	9.762,21	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	21.700,89	0,95	20.615,85	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					30.785,94	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	199,14	24,70	4.918,76	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	9,00	315,94	2.843,46	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	9,00	528,96	4.760,64	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	2,00	315,96	631,92	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2,00	475,16	950,32	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	548,94	1.097,88	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	38,00	28,12	1.068,56	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	38,00	84,93	3.227,34	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					19.498,88	
TOTAL GERAL (R\$)					146.393,87	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	20,85	0,59	12,30	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					12,30	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	112,12	0,34	38,12	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	10,76	240,81	2.591,12	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,05	3.527,06	176,35	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	0,68	4.468,75	3.038,75	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					5.844,34	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,05	491,42	24,57	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	0,68	874,75	594,83	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	1.323,48	0,95	1.257,31	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					1.876,71	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	5,19	24,70	128,19	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R2	un	1,00	215,89	215,89	SICRO 5213448
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	523,20	523,20	SICRO 5213859
4.4	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	548,94	548,94	Composição 12
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					1.416,22	
TOTAL GERAL (R\$)					9.149,57	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	320,00	0,59	188,80	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					188,80	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.676,65	0,34	570,06	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	160,96	240,81	38.760,78	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,75	3.527,06	2.645,30	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	10,18	4.468,75	45.491,88	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					87.468,02	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,75	491,42	368,57	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	10,18	874,75	8.904,96	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	19.798,08	0,95	18.808,18	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					28.081,71	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	191,51	24,70	4.730,30	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	7,00	315,94	2.211,58	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	528,96	3.702,72	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	548,94	1.097,88	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	36,00	28,12	1.012,32	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	37,00	84,93	3.142,41	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					16.688,33	
TOTAL GERAL (R\$)					132.426,86	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	302,68	0,59	178,58	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					178,58	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.638,07	0,34	556,94	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	157,25	240,81	37.867,37	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,74	3.527,06	2.610,02	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	9,94	4.468,75	44.419,38	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					85.453,71	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,74	491,42	363,65	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	9,94	874,75	8.695,02	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	19.341,75	0,95	18.374,66	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					27.433,33	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	175,87	24,70	4.343,99	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	6,00	315,94	1.895,64	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	6,00	528,96	3.173,76	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	315,96	315,96	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	475,16	475,16	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	548,94	1.097,88	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	37,00	28,12	1.040,44	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	35,00	84,93	2.972,55	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					15.315,38	
TOTAL GERAL (R\$)					128.381,00	



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

14.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra - Composição 01			Fonte	Custo	UNIDADE:
			SINAPI	Unitário	MÊS
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Engenheiro	0,439873780	mês	SICRO P9812	22.938,61830	10.090,10
Encarregado geral	0,720000000	mês	SICRO P9840	10.317,57580	7.428,65
Almoxarife	0,720000000	mês	SICRO P9803	5.679,12000	4.088,97
Técnico de segurança do trabalho	0,720000000	mês	SICRO P9876	6.569,67530	4.730,17
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					26.337,89
Materiais e/ou serviços			Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					26.337,89
B.D.I. = 22,38% [4]					5.894,42
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					32.232,31

Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira - Composição 02			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	103689	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro	0,3729	h	SICRO P9808	24,64660	9,19
Servente	1,1186	h	SICRO P9824	19,48620	21,80
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					30,99
Materiais e/ou serviços			Referência	Valor R\$	Custo unitário
Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	0,500000	m²	Composição 02.1	25,8800	12,94
sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	3,208300	M	SINAPI 4509	5,46	17,52
placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	1,000000	M²	SINAPI 4813	250,00	250,00
prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17)	0,011300	KG	SINAPI 5065	38,70	0,44
prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)	0,013200	KG	SINAPI 5069	20,74	0,27
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					281,17
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					312,16
B.D.I. = 22,38% [4]					69,86
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					382,02

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

Pintura imunizante para madeira, 2 demãos - Composição 02.1			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	102234	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pintor	0,4529	h	SICRO P9822	28,02470	12,69
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					12,69
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
imunizante para madeira, incolor	0,325700	L	SINAPI 7340	40,50	13,19
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					13,19
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					25,88
B.D.I. = 22,38% [4]					5,79
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					31,67

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÃO 03
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = D / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU (un)	TEMPO TOTAL T=t x FU (h)	PREÇO DO TRANSPORTE* P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	0,50	1,94	385,55980	747,99	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	385,55980	1.492,12	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	0,50	1,94	385,55980	747,99	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	385,55980	1.492,12	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	0,50	1,94	385,55980	747,99	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE										5.228,21	*Custo horário Operativo (E9665)

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS											
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = D / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU (un)	TEMPO TOTAL T=t x FU (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	147,94820	572,56	Autopropelido
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	372,74320	1.442,52	Autopropelido
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto c/ capacidade de 6.000 l - 136 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	261,64660	1.012,57	Autopropelido
TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS										3.027,65	**Custo horário Operativo

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										8.255,86	
BDI = 22,38%										1.847,66	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI										10.103,52	


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

Fonte de Custos:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. af_02/2016 - Composição 04			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	93207	M²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
fechadura espelho para porta externa, em aco inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	0,057800	CJ	SINAPI 3080	70,00	4,04
fechadura roseta redonda para porta de banheiro, em aco inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo tranqueta	0,038500	CJ	SINAPI 3097	78,37	3,01
extintor de incendio portatil com carga de agua pressurizada de 10 l, classe a	0,019300	UN	SINAPI 10886	218,75	4,22
extintor de incendio portatil com carga de po quimico seco (pqs) de 4 kg, classe bc	0,019300	UN	SINAPI 10891	211,53	4,08
forro de pvc liso, branco, regua de 10 cm, espessura de 8 mm a 10 mm (com colocacao / sem estrutura metalica)	0,993800	M²	SINAPI 11587	77,06	76,58
vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,038500	UN	SINAPI 86888	447,01	17,20
bancada de mármore sintético 120 x 60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo flexível em pvc, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,019300	UN	SINAPI 86934	439,80	8,48
lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,038500	UN	SINAPI 86943	243,57	9,37
massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014	0,038500	M²	SINAPI 87548	25,47	0,98
chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg. af_10/2022	0,204700	M²	SINAPI 87885	8,29	1,69
pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	4,497600	M²	SINAPI 88489	10,16	45,69
(composição representativa) do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	0,080600	M²	SINAPI 89171	59,77	4,81
(composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão. af_12/2014	0,204700	M²	SINAPI 89173	36,59	7,48
caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. af_06/2022	0,038500	UN	SINAPI 89482	29,23	1,12
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,138800	M	SINAPI 89711	18,72	2,59
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,125300	M	SINAPI 89712	23,85	2,98

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,147200	M	SINAPI 89714	33,21	4,88
joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0771000	UN	SINAPI 89724	9,15	0,70
joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0578000	UN	SINAPI 89726	9,36	0,54
joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0193000	UN	SINAPI 89731	14,33	0,27
curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0578000	UN	SINAPI 89748	40,13	2,31
te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0578000	UN	SINAPI 89784	23,16	1,33
te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0385000	UN	SINAPI 89796	41,66	1,60
ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	0,0964000	UN	SINAPI 89957	130,43	12,57
rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,1002000	M	SINAPI 90443	11,88	1,19
chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,1002000	M	SINAPI 90466	12,42	1,24
porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0385000	UN	SINAPI 90820	314,52	12,10
porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0578000	UN	SINAPI 90822	343,80	19,87
fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em laje. af_05/2015	0,5300000	M	SINAPI 91170	2,90	1,53
fixação de tubos verticais de ppr diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em alvenaria. af_05/2015	1,7344000	M	SINAPI 91173	1,46	2,53
porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0324000	M²	SINAPI 91341	606,39	19,64
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,5300000	M	SINAPI 91862	8,82	4,67
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,7344000	M	SINAPI 91870	11,40	19,77
curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1927000	UN	SINAPI 91911	14,67	2,82
cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,4165000	M	SINAPI 91924	2,67	3,78
cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	3,4689000	M	SINAPI 91926	3,89	13,49
cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	2,0235000	M	SINAPI 91928	6,02	12,18

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1734000	UN	SINAPI 91937	13,88	2,40
suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,0578000	UN	SINAPI 91945	13,33	0,77
tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,0771000	UN	SINAPI 92000	30,32	2,33
tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1542000	UN	SINAPI 92008	47,15	7,27
interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1349000	UN	SINAPI 92023	48,98	6,60
trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019	1,3621000	M²	SINAPI 92543	14,33	19,51
cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	0,1927000	M	SINAPI 92981	14,40	2,77
escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	0,0233000	M³	SINAPI 93358	75,24	1,75
telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019	1,3621000	M²	SINAPI 94210	66,98	91,23
janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0289000	M²	SINAPI 94559	664,83	19,21
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm. af_07/2016	0,0054000	M²	SINAPI 95240	21,51	0,11
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_07/2016	1,3559000	M²	SINAPI 95241	35,85	48,60
condutele de pvc, tipo b, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,2891000	UN	SINAPI 95805	20,66	5,97
condutele de pvc, tipo lb, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,1349000	UN	SINAPI 95811	17,31	2,33
haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	0,0385000	UN	SINAPI 96985	83,76	3,22
reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	0,0060000	M³	SINAPI 96995	45,62	0,27
luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36 w, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,1156000	UN	SINAPI 97586	145,80	16,85
luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,0771000	UN	SINAPI 97593	129,78	10,00
lâmpada compacta fluorescente de 15 w, base e27 - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,0385000	UN	SINAPI 97611	18,90	0,72
lâmpada compacta fluorescente de 20 w, base e27 - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,0385000	UN	SINAPI 97612	20,47	0,78
caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020	0,0385000	UN	SINAPI 97886	167,68	6,45
caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. af_12/2020	0,0193000	UN	SINAPI 97906	424,71	8,19
cabo telefônico cci-50 4 pares, sem blindagem, instalado em distribuição de edificação residencial - fornecimento e instalação. af_11/2019	0,6167000	M	SINAPI 98283	9,43	5,81
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,2979000	M²	SINAPI 98441	114,63	34,14

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,3429000	M²	SINAPI 98442	117,58	40,31
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,1581000	M²	SINAPI 98443	99,69	15,76
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,1820000	M²	SINAPI 98444	101,78	18,52
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,4654000	M²	SINAPI 98445	135,69	63,15
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,3629000	M²	SINAPI 98446	172,56	62,62
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,2470000	M²	SINAPI 98447	115,04	28,41
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,1926000	M²	SINAPI 98448	142,86	27,51
caixa de passagem para telefone 15x15x10cm (sobrepôr), fornecimento e instalacao. af_11/2019	0,0193000	UN	SINAPI 100556	43,17	0,83
janela de madeira - cedrinho/angelim ou equivalente da região - de abrir com 4 folhas (2 venezianas e 2 guilhotinas para vidro), com batente, alizar e ferragens. exclusive vidros, acabamento e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0964000	M²	SINAPI 100665	1.189,86	114,70
alvenaria de embasamento com bloco estrutural de concreto, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	0,0239000	M³	SINAPI 101165	784,79	18,75
quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,0193000	UN	SINAPI 101875	470,92	9,08
disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,1734000	UN	SINAPI 101891	29,07	5,04
alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	0,1023000	M²	SINAPI 103328	82,52	8,44
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					1.043,73
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					1.043,73
B.D.I. = 22,38% [4]					233,59
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					1.277,32

execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. af_02/2016 - Composição 05			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	93212	M²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	0,034800	CJ	SINAPI 3080	70,00	2,43
juncao simples de reducao, pvc, dn 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	0,017400	UN	SINAPI 3659	16,93	0,29

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

juncao simples, pvc, 45 graus, dn 100 x 100 mm, serie normal para esgoto predial	0,034800	UN	SINAPI 3670	21,74	0,75
forro de pvc liso, branco, regua de 10 cm, espessura de 8 mm a 10 mm (com colocacao / sem estrutura metalica)	0,976200	M²	SINAPI 11587	77,06	75,22
mictorio coletivo aco inox (aisi 304), e = 0,8 mm, de *100 x 40 x 30* cm (c x a x p)	0,017400	UN	SINAPI 11697	638,34	11,10
caixa sifonada, pvc, 150 x 150 x 50 mm, com grelha quadrada, branca (nbr 5688)	0,034800	UN	SINAPI 11712	27,24	0,94
valvula de descarga em metal cromado para mictorio com acionamento por pressao e fechamento automatico	0,017400	UN	SINAPI 21112	294,58	5,12
porta de madeira, folha leve (nbr 15930), de 600 x 2100 mm, e = 35 mm, nucleo colmeia, capa lisa em hdf, acabamento melaminico em padrao madeira	0,044762	UN	SINAPI 43777	244,73	10,95
vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,052200	UN	SINAPI 86888	447,01	23,33
lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,052200	UN	SINAPI 86943	243,57	12,71
massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014	0,189400	M²	SINAPI 87548	25,47	4,82
emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af_08/2022	0,168100	M²	SINAPI 87777	54,49	9,15
chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg. af_10/2022	0,767900	M²	SINAPI 87885	8,29	6,36
chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com rolo para textura acrílica. argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg. af_10/2022	0,168100	M²	SINAPI 87903	10,36	1,74
pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	2,444200	M²	SINAPI 88489	10,16	24,83
(composição representativa) do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	0,462800	M²	SINAPI 89171	59,77	27,66
(composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão. af_12/2014	0,767900	M²	SINAPI 89173	36,59	28,09
ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,069600	UN	SINAPI 89709	15,32	1,06
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,163100	M	SINAPI 89711	18,72	3,05
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,223500	M	SINAPI 89712	23,85	5,33
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,047000	M	SINAPI 89714	33,21	1,56
joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,174000	UN	SINAPI 89724	9,15	1,59

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,017400	UN	SINAPI 89731	14,33	0,24
curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,052200	UN	SINAPI 89748	40,13	2,09
te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,017400	UN	SINAPI 89784	23,16	0,40
ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	0,174000	UN	SINAPI 89957	130,43	22,69
kit de registro de pressão bruto de latão ¾", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação. af_12/2014	0,069600	UN	SINAPI 89970	48,40	3,36
rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,072200	M	SINAPI 90443	11,88	0,85
chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,072200	M	SINAPI 90466	12,42	0,89
porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,034800	UN	SINAPI 90822	343,80	11,96
fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em laje. af_05/2015	0,461200	M	SINAPI 91170	2,90	1,33
fixação de tubos verticais de ppr diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em alvenaria. af_05/2015	0,182700	M	SINAPI 91173	1,46	0,26
fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,052200	UN	SINAPI 91305	103,37	5,39
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,330700	M	SINAPI 91862	8,82	2,91
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,130500	M	SINAPI 91863	10,46	1,36
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,156600	M	SINAPI 91870	11,40	1,78
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,026100	M	SINAPI 91871	13,06	0,34
luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,034800	UN	SINAPI 91875	7,22	0,25
luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,034800	UN	SINAPI 91882	8,82	0,30
curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,017400	UN	SINAPI 91890	11,76	0,20
curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,069600	UN	SINAPI 91911	14,67	1,02
cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,253000	M	SINAPI 91924	2,67	3,34
cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,469900	M	SINAPI 91926	3,89	1,82

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,044200	M	SINAPI 91928	6,02	6,28
caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,139200	UN	SINAPI 91937	13,88	1,93
interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,017400	UN	SINAPI 91959	44,17	0,76
interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,017400	UN	SINAPI 91967	59,53	1,03
tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,034800	UN	SINAPI 92000	30,32	1,05
trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019	1,356600	M²	SINAPI 92543	14,33	19,44
cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	0,261100	M	SINAPI 92981	14,40	3,75
escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	0,027900	M³	SINAPI 93358	75,24	2,09
telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019	1,356600	M²	SINAPI 94210	66,98	90,86
janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alisar e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019	0,090500	M²	SINAPI 94559	664,83	60,16
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm. af_07/2016	0,006400	M²	SINAPI 95240	21,51	0,13
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_07/2016	1,332800	M²	SINAPI 95241	35,85	47,78
condutele de pvc, tipo b, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,017400	UN	SINAPI 95805	20,66	0,35
condutele de pvc, tipo lb, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,052200	UN	SINAPI 95811	17,31	0,90
haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	0,052200	UN	SINAPI 96985	83,76	4,37
reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	0,007200	M³	SINAPI 96995	45,62	0,32
luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36 w, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,139200	UN	SINAPI 97586	145,80	20,29
caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020	0,052200	UN	SINAPI 97886	167,68	8,75
caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. af_12/2020	0,034800	UN	SINAPI 97906	424,71	14,77
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,261200	M²	SINAPI 98441	114,63	29,94
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,300700	M²	SINAPI 98442	117,58	35,35
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,083000	M²	SINAPI 98443	99,69	8,27
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,095600	M²	SINAPI 98444	101,78	9,73
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,408100	M²	SINAPI 98445	135,69	55,37

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,318200	M²	SINAPI 98446	172,56	54,90
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,129700	M²	SINAPI 98447	115,04	14,92
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,101100	M²	SINAPI 98448	142,86	14,44
piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	0,513400	M²	SINAPI 98679	38,53	19,78
chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha -fornecimento e instalação. af_01/2020	0,069600	UN	SINAPI 100860	94,99	6,61
alvenaria de embasamento com bloco estrutural de concreto, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	0,028600	M³	SINAPI 101165	784,79	22,44
quadro de distribuição de energia em pvc, de embutir, sem barramento, para 6 disjuntores - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,017400	UN	SINAPI 101876	68,63	1,19
disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,104400	UN	SINAPI 101891	29,07	3,03
alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	0,467500	M²	SINAPI 103328	82,52	38,57
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					920,41
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					920,41
B.D.I. = 22,38% [4]					205,99
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					1.126,40

execução de reservatório elevado de água (1000 litros) em canteiro de obra, apoiado em estrutura de madeira. af_02/2016_pa - Composição 06			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	93214	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
caixa d'agua / reservatorio em polietileno, 1000 litros, com tampa	1,0000000	UN	SINAPI 34636	448,99	448,99
joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	3,0000000	UN	SINAPI 89408	7,62	22,86
kit de registro de gaveta bruto de latão ¾", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação. af_12/2014	1,0000000	UN	SINAPI 89972	55,52	55,52
tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	19,0000000	M	SINAPI 94648	9,71	184,49
tê, pvc, soldável, dn 25 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	2,0000000	UN	SINAPI 94688	10,37	20,74
adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	1,0000000	UN	SINAPI 94703	19,23	19,23
torneira de boia para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	1,0000000	UN	SINAPI 94796	40,24	40,24

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

estrutura de madeira provisória para suporte de caixa d água elevada de 1000 litros. af_05/2018_ps	1,0000000	UN	SINAPI 98461	3.573,07	3.573,07
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					4.365,14
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					4.365,14
B.D.I. = 22,38% [4]					976,92
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					5.342,06

cerca com mourões de madeira roliça, diâmetro 11 cm, espaçamento de 2,5 m, altura livre de 1,7 m, cravados 0,5 m, com 5 fios de arame de aço ovalado 15x17 - fornecimento e instalação. af_05/2020 - Composição 07			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	101203	M
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Ajudante	0,5307000	h	SICRO P9801	20,14450	10,69
Carpinteiro	0,5307000	h	SICRO P9808	24,64660	13,08
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					23,77
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
aramé de aço ovalado 15 x 17 (45,7 kg, 700 kgf), rolo 1000 m	0,2250000	KG	SINAPI 346	26,27	5,91
grampo de aço polido 1 " x 9	0,0120000	KG	SINAPI 5076	20,55	0,25
mourao rolico de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da regioao (para cerca)	0,8800000	M	SINAPI 21138	8,70	7,66
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					13,82
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					37,59
B.D.I. = 22,38% [4]					8,41
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					46,00

porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. af_12/2019 - Composição 08			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	100701	M²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,4570	h	SICRO P9821	24,56830	11,23
Servente	0,2290	h	SICRO P9824	19,48620	4,46
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					15,69
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
porta de abrir / giro, em gradil ferro, com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e guarnicao - completo - acabamento natural	1,000000	M²	SINAPI 4930	389,05	389,05
argamassa traço 1:0,5:4,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2019	0,011980	M³	SINAPI 88627	681,50	8,16
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					397,21
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					412,90
B.D.I. = 22,38% [4]					92,41
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					505,31

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FUNTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

locação de pavimentação. af_10/2018 - Composição 09			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	99064	M
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
locação de ponto para referência topográfica. af_10/2018 - Composição 09.1	0,0500	UN	CPS 09.1	9,63	0,48
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					0,48
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					0,48
B.D.I. = 22,38% [4]					0,11
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					0,59

locação de ponto para referência topográfica. af_10/2018 - Composição 09.1			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	99058	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Ajudante especializado	0,1172	h	SICRO P9802	23,772500	2,79
Operador de equipamento leve	0,2345	h	SICRO P9843	24,429000	5,73
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					8,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao	0,0735	KG	SINAPI 32	9,70	0,71
locacao de teodolito eletronico, precisao angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,1759	H	SINAPI 7247	2,25	0,40
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					1,11
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					9,63
B.D.I. = 22,38% [4]					2,16
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					11,79

Aquisição de RR1-C - Composição 10			Fonte	Código	UNIDADE:
			cotação	S/C	KG
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Aquisição de material	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Aquisição de RR1-C	1,0000	kg	Aquisição ANP	3.067,01	3.067,01
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.067,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					3.067,01
B.D.I. de Aquisição = 15,00% [4]					460,05
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					3.527,06

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 - Composição 11			Fonte	Código	UNIDADE:
			cotação	S/C	T
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Aquisição de material	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Aquisição do CAP-50-70	1,0000	t	Aquisição ANP	3.885,87	3.885,87
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.885,87
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					3.885,87
B.D.I. de Aquisição = 15,00% [4]					582,88
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					4.468,75

Placa de identificação das ruas c/ tubo de ferro galvanizado - Composição 12			Fonte	Código	UNIDADE:
			S/ REF.	S/C	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,4170	h	SICRO P9821	24,56830	10,24
Servente	0,3000	h	SICRO P9824	19,48620	5,85
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,09
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Placa esmaltada p/ identificação da rua 45x20 cm	2,0000	UN	SINAPI 13521	82,50	165,00
Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 3/8", comprimento 80 mm	8,0000	UN	SINAPI 13294	1,69	13,52
Tubo em ferro galvanizado Ø50 mm	3,0000	M	SINAPI 7696	81,05	243,15
Chapa aço fina e=1,8 mm 16,00 kg/m²	0,1280	KG	SINAPI 1318	11,94	1,53
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0200	m³	SICRO 4805750	39,6500	0,79
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0200	m³	SICRO 1106057	423,4900	8,47
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					432,46
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					448,55
B.D.I. = 22,38% [4]					100,39
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					548,94

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm - Composição 13			Fonte	Código	UNIDADE:
			ORSE	3725	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,1000	h	SICRO P9821	24,56830	2,46
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,46
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	1,0000	un	SICRO M3821	19,09290	19,09
Cola asfáltica à quente	0,0850	KG	ORSE 2932	16,78	1,43
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					20,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					22,98
B.D.I. = 22,38% [4]					5,14
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					28,12

Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm - Composição 14			Fonte	Código	UNIDADE:
			ORSE	3726	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,2000	h	SICRO P9821	24,56830	4,91
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					4,91
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,0000	un	SICRO M3869	56,39360	56,39
Cola à base de resina poliéster com catalisador	0,2000	KG	ORSE 2931	40,49	8,10
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					64,49
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					69,40
B.D.I. = 22,38% [4]					15,53
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					84,93

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,01728	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	622,95 m²	
5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	243,4536	89,2679	243,4536
Custo horário total de equipamentos							243,4536
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862	
Custo horário total de mão de obra							19,4862
Custo horário total de execução							262,9398
Custo unitário de execução							0,4221
Custo do FIC							0,0073
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,4294
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							0,43
Custo unitário do BDI (22,38%)							0,10
Custo unitário direto total com BDI							0,53

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00288	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	1.500,00 m²		
4011353 Pintura de ligação			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	261,6466	72,6602	261,6466
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,6587	39,3851	115,3174
Custo horário total de equipamentos							376,9640
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	19,4862			38,9724
Custo horário total de mão de obra							38,9724
Custo horário total de execução							415,9364
Custo unitário de execução							0,2773
Custo do FIC							0,0008
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t	0,0000			0,0000
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,2781
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							0,28
Custo unitário do BDI (22,38%)							0,06
Custo unitário direto total com BDI							0,34

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00288	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	99,60 t	
4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,71	0,29	246,6392	118,0187	209,3393
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	266,8868	96,0716	236,1401
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	383,7847	172,9258	383,7847
Custo horário total de equipamentos							829,2641
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00000	h	19,4862		155,8896	
Custo horário total de mão de obra							155,8896
Custo horário total de execução							985,1537
Custo unitário de execução							9,8911
Custo do FIC							0,0285
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	t	175,6100		179,1222	
Custo total de atividades auxiliares							179,1222
Subtotal							189,0418
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,5800		7,7316
Custo unitário total de tempo fixo							7,7316
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							-

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo unitário direto total	196,77
Custo unitário do BDI (22,38%)	44,04
Custo unitário direto total com BDI	240,81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	99,60 t	
6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	70,7516	40,4760	70,7516
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,80	0,20	195,1058	95,0937	175,1034
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	408,2645	23,7770	408,2645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,6587	39,3851	115,3174
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	1.107,6755	586,8805	1.107,6755
Custo horário total de equipamentos							1.877,1124
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,00000	h	19,4862		77,9448	
Custo horário total de mão de obra						77,9448	
Custo horário total de execução						1.955,0572	
Custo unitário de execução						19,6291	
Custo do FIC						0,0000	
Custo do FIT						0	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0,32475	m³	126,1163		40,9563	
M0005	Brita 0	0,06245	m³	155,1866		9,6914	
M0191	Brita 1	0,06245	m³	153,0094		9,5554	
M0344	Cal hidratada - a granel	56,20000	kg	0,4844		27,2233	
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,06323	t	0,0000		0,0000	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M1941	Óleo tipo A1	8,00000	I	5,6035	44,8280
M1103	Pedrisco	0,13739	m³	154,5083	21,2279
				Custo unitário total de material	153,4823
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	173,1114
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,48713	t	1,7200
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09368	t	1,7200
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09368	t	1,7200
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,05620	t	17,5900
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,20609	t	1,7200
				Custo unitário total de tempo fixo	2,5032
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,48713	tkm	5914359	5914374
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,09368	tkm	5914359	5914374
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,09368	tkm	5914359	5914374
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,05620	tkm	5914364	5914365
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,20609	tkm	5914359	5914374
				Custo unitário total de transporte	-
				Custo unitário direto total	175,61
				Custo unitário do BDI (22,38%)	39,30
				Custo unitário direto total com BDI	214,91

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	99,60 t	
5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,81	0,19	289,6815	88,6663	754,4658
Custo horário total de equipamentos							754,4658
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra			0
				Custo horário total de execução			754,4658
				Custo unitário de execução			7,5750
				Custo do FIC			0,0000
				Custo do FIT			0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			7,5750
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			7,58
				Custo unitário do BDI (22,38%)			1,70
				Custo unitário direto total com BDI			9,28

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe		457,16 t
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	289,6815	88,6663	784,6181
Custo horário total de equipamentos							784,6181
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra			0
				Custo horário total de execução			784,6181
				Custo unitário de execução			1,7163
				Custo do FIC			0,0000
				Custo do FIT			0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			1,7163
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			1,72
				Custo unitário do BDI (22,38%)			0,38
				Custo unitário direto total com BDI			2,10

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	25,97 t	
5914363 Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000	1,00	0,00	456,9010	110,0731	456,9010
Custo horário total de equipamentos							456,9010
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra			0
				Custo horário total de execução			456,9010
				Custo unitário de execução			17,5934
				Custo do FIC			0,0000
				Custo do FIT			0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			17,5934
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			17,59
				Custo unitário do BDI (22,38%)			3,94
				Custo unitário direto total com BDI			21,53

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	373,50 tkm		
5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	289,6815	88,6663	289,6815
Custo horário total de equipamentos						289,6815	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						0	
Custo horário total de execução						289,6815	
Custo unitário de execução						0,7756	
Custo do FIC						0,0000	
Custo do FIT						0	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						0,7756	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						0,78	
Custo unitário do BDI (22,38%)						0,17	
Custo unitário direto total com BDI						0,95	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	163,23 m²	
5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	372,7432	153,6263	372,7432
Custo horário total de equipamentos							372,7432
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	19,9109		19,9109	
P9824	Servente	4,00000	h	19,4862		77,9448	
Custo horário total de mão de obra							97,8557
Custo horário total de execução							470,5989
Custo unitário de execução							2,8830
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,10000	kg	10,7015		1,0702	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg	11,7054		4,0969	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,50000	l	24,1288		12,0644	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l	24,1288		0,0234	
Custo unitário total de material							17,2549
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							20,1379
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	32,4000		0,0032

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	32,4000	0,0113
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	32,4000	0,0259
Custo unitário total de tempo fixo						0,0404

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							20,18
Custo unitário do BDI (22,38%)							4,52
Custo unitário direto total com BDI							24,70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	266,7501	77,0006	266,7501
Custo horário total de equipamentos							266,7501
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	19,4862			116,9172
Custo horário total de mão de obra							116,9172
Custo horário total de execução							383,6673
Custo unitário de execução							32,4043
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						32,4043
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						32,40
Custo unitário do BDI (22,38%)						7,25
Custo unitário direto total com BDI						39,65

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	3,00 un		
5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	147,9482	56,6946	84,0707
Custo horário total de equipamentos							84,0707
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	28,8397		28,8397	
P9824	Servente	2,00000	h	19,4862		38,9724	
Custo horário total de mão de obra							67,8121
Custo horário total de execução							151,8828
Custo unitário de execução							50,6276
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36000	m²	576,4700		207,5292	

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo total de atividades auxiliares				207,5292	
Subtotal				258,1568	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	
Custo unitário total de transporte					-
Custo unitário direto total					258,16
Custo unitário do BDI (22,38%)					57,78
Custo unitário direto total com BDI					315,94

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	4,00 m²	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1,00	0,00	26,6930	5,4651	12,8642
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,00	0,00	15,0740	9,5819	3,0269
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,00	0,00	11,2199	7,1320	5,4072
Custo horário total de equipamentos							21,3293
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	20,1445			40,2890
P9830	Montador	1,00000	h	28,8397			28,8397
P9823	Serralheiro	1,00000	h	25,9849			25,9849
P9824	Servente	2,00000	h	19,4862			38,9724
Custo horário total de mão de obra							134,0860
Custo horário total de execução							155,4153
Custo unitário de execução							38,8538
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,77500	kg	13,0731			153,9358
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000	m²	366,3098			366,3098


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo unitário total de material			520,2456
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço			1,00000	m²	16,9700	16,9700
Custo total de atividades auxiliares							16,9700
Subtotal							576,0694
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t			5914333	0,01178	t	32,8300
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00044	t	32,4000
Custo unitário total de tempo fixo							0,4010
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t			0,01178	tkm	5914449	5914464
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 15 t			0,00044	tkm	5914449	5914464
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							576,47
Custo unitário do BDI (22,38%)							129,01
Custo unitário direto total com BDI							705,48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	19,15 m²		
5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,00000	1,00	0,00	43,7097	37,8557	43,7097
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,00000	1,00	0,00	26,6930	5,4651	26,6930
Custo horário total de equipamentos							70,4027
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1,00000	h	20,1445		20,1445	
P9822	Pintor	2,00000	h	28,0247		56,0494	
Custo horário total de mão de obra							76,1939
Custo horário total de execução							146,5966
Custo unitário de execução							7,6552
Custo do FIC							0,0000

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,11200	kg	83,1632			9,3143
Custo unitário total de material							9,3143
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							16,9695
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	32,4000		0,0036
Custo unitário total de tempo fixo							0,0036
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							16,97
Custo unitário do BDI (22,38%)							3,80
Custo unitário direto total com BDI							20,77

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	21,37 t	
5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,53	0,47	266,7501	77,0006	355,1357
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	307,4148	114,3338	307,4148
Custo horário total de equipamentos							662,5505
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	19,4862		38,9724	
Custo horário total de mão de obra							38,9724
Custo horário total de execução							701,5229
Custo unitário de execução							32,8275

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo do FIC	0,0000	
				Custo do FIT	0	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		32,8275	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte			-
			Custo unitário direto total			32,83
			Custo unitário do BDI (22,38%)			7,35
			Custo unitário direto total com BDI			40,18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	4,10 un
5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	147,9482	56,6946
				Custo horário total de equipamentos		84,0707
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h		28,8397	28,8397
P9824	Servente	1,00000	h		19,4862	19,4862
				Custo horário total de mão de obra		48,3259
				Custo horário total de execução		132,3966
				Custo unitário de execução		32,2919
				Custo do FIC		0,0000
				Custo do FIT		0

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,5469			17,1092
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,71700	kg	28,1630			358,1489
Custo unitário total de material						375,2581	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	442,3700			22,2512
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	39,6500			1,9944
Custo total de atividades auxiliares						24,2456	
Subtotal						431,7956	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	32,4000		0,0227
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01272	t	32,4000		0,4121
Custo unitário total de tempo fixo						0,4348	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						432,23	
Custo unitário do BDI (22,38%)						96,73	
Custo unitário direto total com BDI						528,96	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00			
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe		3,93 m³		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00		1,4210	0,9546	1,4210
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00		47,6683	28,2205	47,6683
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10		0,8071	0,5487	3,1250
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59		1,7107	1,1630	4,1627
			Custo horário total de equipamentos					56,3770
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h			24,5683	24,5683	
P9824	Servente	9,00000	h			19,4862	175,3758	
			Custo horário total de mão de obra					199,9441
			Custo horário total de execução					256,3211
			Custo unitário de execução					65,2384
			Custo do FIC					0,0000
			Custo do FIT					0
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg			6,2139	5,2598	
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³			116,5553	73,8191	
M0191	Brita 1	0,36754	m³			153,0094	56,2371	
M0192	Brita 2	0,36754	m³			130,9821	48,1412	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg			0,6414	180,9723	
			Custo unitário total de material					364,4295
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

					Subtotal	429,6679	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	32,4000	0,0275	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t	1,7200	1,6340	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,7200	0,9483	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,7200	0,9483	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t	32,4000	9,1417	
					Custo unitário total de tempo fixo	12,6998	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		442,37
					Custo unitário do BDI (22,38%)		99,00
					Custo unitário direto total com BDI		541,37

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,01728	FIT 0,00			
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	0,50 m³			
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m						Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente		1,00000	h		19,4862			19,4862
						Custo horário total de mão de obra			19,4862

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo horário total de execução	19,4862
				Custo unitário de execução	38,9724
				Custo do FIC	0,6734
				Custo do FIT	0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	39,6458
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte	-
				Custo unitário direto total	39,65
				Custo unitário do BDI (22,38%)	8,87
				Custo unitário direto total com BDI	48,52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	3,00 un	
5213448 Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	
			Produtivo	Improdutivo	
			147,9482	56,6946	84,0707
			Custo horário total de equipamentos		84,0707
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	28,8397	28,8397
P9824	Servente	2,00000	h	19,4862	38,9724
				Custo horário total de mão de obra	67,8121
				Custo horário total de execução	151,8828
				Custo unitário de execução	50,6276
				Custo do FIC	0,0000
				Custo do FIT	0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,21819	m²	576,4700	
Custo total de atividades auxiliares				125,7800
Subtotal				176,4076
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	
			LN	RP
				P
Custo unitário total de transporte				-
Custo unitário direto total				176,41
Custo unitário do BDI (22,38%)				39,48
Custo unitário direto total com BDI				215,89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	3,00 un
5213444 Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Produtivo
				Improdutivo
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	147,9482
				56,6946
Custo horário total de equipamentos				84,0707
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9830 Montador	1,00000	h	28,8397	
P9824 Servente	2,00000	h	19,4862	
Custo horário total de mão de obra				67,8121
Custo horário total de execução				151,8828
Custo unitário de execução				50,6276
Custo do FIC				0,0000
Custo do FIT				0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
			Custo Unitário	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36004	m²	576,4700	
			207,5523	
Custo total de atividades auxiliares				207,5523
Subtotal				258,1799
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	
			LN	RP P
Custo unitário total de transporte				-
Custo unitário direto total				258,18
Custo unitário do BDI (22,38%)				57,78
Custo unitário direto total com BDI				315,96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	4,70 un
5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	147,9482 56,6946
				84,0707
Custo horário total de equipamentos				84,0707
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9830 Montador	1,00000	h	28,8397	
P9824 Servente	1,00000	h	19,4862	
			48,3259	
Custo horário total de mão de obra				48,3259
Custo horário total de execução				132,3966
Custo unitário de execução				28,1695
Custo do FIC				0,0000
Custo do FIT				0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,5469	
			17,1092	


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	11,30400	kg		28,1630		318,3546
Custo unitário total de material							335,4638
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³		442,3700		22,2512
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³		39,6500		1,9944
Custo total de atividades auxiliares							24,2456
Subtotal							387,8789
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t		32,4000	0,0227
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01130	t		32,4000	0,3661
Custo unitário total de tempo fixo							0,3888
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01130	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							388,27
Custo unitário do BDI (22,38%)							86,89
Custo unitário direto total com BDI							475,16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí	FIC 0,01728	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	243,82 m³
5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com				Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,79	0,21	295,6913	93,6731	1.013,0699


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	409,9838	195,4337	409,9838
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	764,3655	301,0614	764,3655
Custo horário total de equipamentos							2.187,4192
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	19,4862			19,4862
Custo horário total de mão de obra							19,4862
Custo horário total de execução							2.206,9054
Custo unitário de execução							9,0514
Custo do FIC							0,1564
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							9,2078
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							9,21
Custo unitário do BDI (22,38%)							2,06
Custo unitário direto total com BDI							11,27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí		FIC 0,00000		FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		4,22 m³	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,6683	28,2205	47,6683
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,95	0,05	0,8071	0,5487	2,3825
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,38	0,62	1,7107	1,1630	4,1134


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

			Custo horário total de equipamentos		54,1642
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	24,5683	24,5683
P9824	Servente	8,00000	h	19,4862	155,8896
			Custo horário total de mão de obra		180,4579
			Custo horário total de execução		234,6221
			Custo unitário de execução		55,5932
			Custo do FIC		0,0000
			Custo do FIT		0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	1,00435	m³	116,5553	117,0623
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	kg	0,6414	293,7688
			Custo unitário total de material		410,8311
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares		
			Subtotal		466,4243
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50653	t	1,7200
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,45801	t	32,4000
			Custo unitário total de tempo fixo		17,4307
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,50653	tkm	5914359	5914374
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,45801	tkm	5914449	5914464
			Custo unitário total de transporte		-
			Custo unitário direto total		483,86
			Custo unitário do BDI (22,38%)		108,29
			Custo unitário direto total com BDI		592,15

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	3,93 m³		
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,6683	28,2205	47,6683
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,88	0,12	0,8071	0,5487	3,1044
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,7107	1,1630	4,1627
Custo horário total de equipamentos							54,9354
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	24,5683		24,5683	
P9824	Servente	9,00000	h	19,4862		175,3758	
Custo horário total de mão de obra							199,9441
Custo horário total de execução							254,8795
Custo unitário de execução							64,8715
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,59948	m³	116,5553		69,8726	
M0192	Brita 2	0,73508	m³	130,9821		96,2823	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,6414		179,9346	
Custo unitário total de material							346,0895
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							410,9610
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t	1,7200		1,5467
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t	1,7200		1,8965
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t	32,4000		9,0892
Custo unitário total de tempo fixo							12,5324
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte

-

Custo unitário direto total

423,49

Custo unitário do BDI (22,38%)

94,78

Custo unitário direto total com BDI

518,27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí

FIC 0,00000

FIT 0,00

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe

4,80 un

5213859 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	147,9482	56,6946	84,0707
Custo horário total de equipamentos							84,0707
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	28,8397		28,8397	
P9824	Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862	
Custo horário total de mão de obra							48,3259
Custo horário total de execução							132,3966
Custo unitário de execução							27,5826
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,5469		17,1092	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,71700	kg	28,1630		358,1489	
Custo unitário total de material							375,2581
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	442,3700		22,2512	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	39,6500		1,9944	

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo total de atividades auxiliares							24,2456
Subtotal							427,0863
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	32,4000		0,0227
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01272	t	32,4000		0,4121
Custo unitário total de tempo fixo							0,4348
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01130	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							427,52
Custo unitário do BDI (22,38%)							95,68
Custo unitário direto total com BDI							523,20

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ AQUISIÇÃO DE MATERIAL

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria Nº 1.977, de 25 de Outubro de 2017 do Departamento de InfraEstrutura de Transportes - DNIT.

Os valores de aquisição se referem ao preço divulgado pela ANP para o estado do ceará (conforme tabela em anexo), pois é o local mais próximo da obra. Não está incluso o transporte até o local da obra.

1) AQUISIÇÃO DO RR-1C

Tabela ANP - jun/23 - UF Ceará (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição	CD =	2,37233	R\$/kg
Custo direto de aquisição	CD =	2.372,33	R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - (ICMS+PIS+COFINS))			
Alíquota do ICMS	i =	19,00%	
Alíquota do PIS	i =	0,65%	
Alíquota do COFINS	i =	3,00%	
Custo do Aquisição:	CT =	3.067,01	R\$/t

2) AQUISIÇÃO DO CAP-50-70

Tabela ANP - jun/23 - UF Tocantins (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição	CD =	3,00572	R\$/kg
Custo direto de aquisição	CD =	3.005,72	R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - (ICMS+PIS+COFINS))			
Alíquota do ICMS	i =	19,00%	
Alíquota do PIS	i =	0,65%	
Alíquota do COFINS	i =	3,00%	
Custo do Aquisição:	CT =	3.885,87	R\$/t

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria Nº 1.078, de 25 de Outubro de 2017 do Departamento de InfraEstrutura de Transportes - DNIT.

O percentual de BDI considerado é de 15,00% de acordo com o Memorando Circular Nº 12/2012 -DIREX, que define o BDI diferenciado sem considerar o CPRB (sem desoneração).

1) TRANSPORTE DO RR-1C

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Fortaleza - Miguel Alves: D = 573 km

Custo Direto do Transporte: CD = 171,91 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / $(1 - \%ICMS/100)$

Alíquota do ICMS = i = 19,00 %

Custo do Transporte: CT = 212,23 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

$I = i_2/i_1$

$i_1 = 270,237$ (Índice de pavimentação - Jul./2014)

$i_2 = 544,113$ (Índice de pavimentação - Jun./2023)

$I = 2,013$

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 427,32 R\$/t

B.D.I. = 15,00% = BDI = R\$ 64,1

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 491,42

2) TRANSPORTE DO CAP 50/70

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Palmas - Teresina: D = 1103 km

Custo Direto do Transporte: CD = 306 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / $(1 - \%ICMS/100)$

Alíquota do ICMS = i = 19,00 %

Custo do Transporte: CT = 377,78 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

$I = i_2/i_1$

$i_1 = 270,237$ (Índice de pavimentação - Jul./2014)

$i_2 = 544,113$ (Índice de pavimentação - Jun./2023)

$I = 2,013$

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 760,65 R\$/t

B.D.I. = 15,00% = BDI = R\$ 114,1

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 874,75

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

ESTUDO DO BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DOS MATERIAIS BETUMINOSOS PARA OBRA

A seguir apresentamos estudo comparativo, com pelo menos 03 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, a fim de comprovar a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio “aquisição+transporte” dos materiais betuminosos, conforme artigo 5º da Portaria nº 1977 de 25 de Outubro de 2017 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT.

1) BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DO RR-1C

jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Acre	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Alagoas	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Amapá	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Amazonas	4,28853
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Bahia	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Ceará	2,37233
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Distrito Federal	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Espírito Santo	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,45147
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Maranhão	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	3,09480
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso do Sul	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,32684
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Pará	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraíba	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,20775
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Pernambuco	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Piauí	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio de Janeiro	2,18149
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Norte	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rondônia	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Roraima	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Santa Catarina	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,41281
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Sergipe	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Tocantins	2,34881

Opção 01:

Tabela ANP - jun/23 - UF Ceará

Custo direto de aquisição CD =	2.372,33	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.067,01	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	3.527,06	R\$/t
Distância de Fortaleza à Obra - Transporte de RR-1C =	573,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	171,91	R\$/t
Custo do Transporte CT =	212,23	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	427,32	R\$/t
Custo total com BDI =	491,42	R\$/t
Binômio “aquisição+transporte” da Emulsão Asfáltica RR-1C =	4.018,48	R\$/t

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

ESTUDO DO BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DOS MATERIAIS BETUMINOSOS PARA OBRA

A seguir apresentamos estudo comparativo, com pelo menos 03 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, a fim de comprovar a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio “aquisição+transporte” dos materiais betuminosos, conforme artigo 5º da Portaria nº 1977 de 25 de Outubro de 2017 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT.

Opção 02:

Tabela ANP - jun/23 - UF Minas Gerais

Custo direto de aquisição CD =	2.326,84	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.008,20	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	3.459,43	R\$/t
Distância de Minas Gerais à Obra - Transporte de RR-1C =	2.329,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	616,18	R\$/t
Custo do Transporte CT =	760,72	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	1.531,68	R\$/t
Custo total com BDI =	1.761,43	R\$/t
Binômio “aquisição+transporte” da Emulsão Asfáltica RR-1C =	5.220,86	R\$/t

Opção 03:

Tabela ANP - jun/23 - UF Tocantins

Custo direto de aquisição CD =	2.348,81	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.036,60	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	3.492,09	R\$/t
Distância de Tocantins à Obra - Transporte de RR-1C =	1.203,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	331,30	R\$/t
Custo do Transporte CT =	409,01	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	823,53	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	947,06	R\$/t
Binômio “aquisição+transporte” da Emulsão Asfáltica RR-1C =	4.439,15	R\$/t

A opção 01 (Ceará) é a mais vantajosa para aquisição do RR-1C conforme demonstrado no estudo do binômio “aquisição+transporte”.

2) BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DO CAP-50-70

jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Acre	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Alagoas	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amapá	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	3,79725
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Bahia	3,49612
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3,30027
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Distrito Federal	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Espírito Santo	3,13630
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3,30540
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Maranhão	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	4,04615
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso do Sul	2,92263
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3,18541
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pará	3,83224
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraíba	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,87028
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pernambuco	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Piauí	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio de Janeiro	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Norte	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	2,98623
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rondônia	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Roraima	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Santa Catarina	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,08392
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Sergipe	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Tocantins	3,00572

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

ESTUDO DO BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DOS MATERIAIS BETUMINOSOS PARA OBRA

A seguir apresentamos estudo comparativo, com pelo menos 03 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, a fim de comprovar a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição+transporte" dos materiais betuminosos, conforme artigo 5º da Portaria nº 1977 de 25 de Outubro de 2017 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT.

Opção 01:

Tabela ANP - jun/23 - UF Ceará

Custo direto de aquisição CD =	3.300,27	R\$/t
Custo da aquisição CD =	4.266,67	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	4.906,67	R\$/t
Distância de Fortaleza à Obra - Transporte de CAP-50-70 =	593,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	176,97	R\$/t
Custo do Transporte CT =	218,48	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	439,90	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	505,89	R\$/t
Binômio "aquisição+transporte" do Cimento Asfáltico CAP-50-70 =	5.412,56	R\$/t

Opção 02:

Tabela ANP - jun/23 - UF Minas Gerais

Custo direto de aquisição CD =	3.185,41	R\$/t
Custo da aquisição CD =	4.118,18	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	4.735,91	R\$/t
Distância de Minas Gerais à Obra - Transporte de CAP-50-70 =	2.215,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	587,33	R\$/t
Custo do Transporte CT =	725,10	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	1.459,96	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	1.678,95	R\$/t
Binômio "aquisição+transporte" do Cimento Asfáltico CAP-50-70 =	6.414,86	R\$/t

Opção 03:

Tabela ANP - jun/23 - UF Tocantins

Custo direto de aquisição CD =	3.005,72	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.885,87	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	4.468,75	R\$/t
Distância de Tocantins à Obra - Transporte de CAP-50-70 =	1.103,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	306,00	R\$/t
Custo do Transporte CT =	377,78	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	760,65	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	874,75	R\$/t
Binômio "aquisição+transporte" do Cimento Asfáltico CAP-50-70 =	5.343,50	R\$/t

A opção 03 (Tocantins) é a mais vantajosa para aquisição do CAP-50-70 conforme demonstrado no estudo do binômio "aquisição+transporte".

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: julho de 2023.

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	VARIAÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	Dez/2000=100	482,082	478,685	474,719	472,850	467,005	459,060	459,932						0,190	-4,689	-6,407
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Dez/2000=100	475,560	474,233	471,909	473,029	471,696	470,402	468,944						-0,310	-1,530	-2,526
SERVIÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Dez/2022=100	99,677	99,272	98,438	98,964	98,990	98,572	98,127						-0,452	-1,873	
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	Dez/2000=100	467,534	467,289	467,746	466,481	462,757	462,605	462,265						-0,074	-0,963	-0,152
PAVIMENTAÇÃO	Dez/2000=100	542,515	543,705	547,672	548,765	546,562	544,113	545,735						0,298	1,041	4,062
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	Dez/2000=100	276,133	277,437	277,093	277,972	277,437	282,935	287,460						1,599	5,037	7,869
DRENAGEM	Dez/2000=100	448,996	449,899	451,976	451,496	450,732	452,897	454,027						0,249	1,578	3,390
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	Dez/2000=100	445,721	444,833	445,561	443,559	443,765	442,221	441,200						-0,231	-0,356	2,465
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	Dez/2000=100	413,111	414,467	415,126	412,675	406,407	408,415	408,541						0,031	-0,620	1,696
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	Dez/2000=100	409,307	409,568	410,981	411,186	411,241	413,002	414,977						0,478	2,243	4,799
LIGANTES BETUMINOSOS	Dez/2000=100	902,890	891,083	868,611	863,498	859,584	856,433	854,938						-0,175	-8,974	-25,935
IGP - DI	Ago/1994=100	1143,861	1144,271	1140,357	1128,805	1102,506	1086,474	1082,105						-0,402	-5,346	-7,467
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	Ago/1994=100	1056,418	1056,896	1060,116	1061,635	1067,919	1075,540	1076,626						0,101	2,377	3,149
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	Ago/1994=100	1432,789	1404,025	1371,780	1360,703	1373,147	1363,043	1351,728						-0,830	-5,516	-14,175
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	Dez/2007=100	372,102	372,211	366,294	370,244	369,310	367,367	363,615						-1,021	-1,596	-9,494
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	Mar/1999=100	502,150	503,236	496,578	495,013	495,757	493,839	485,170						-1,756	-3,339	-13,040
SINALIZAÇÃO VERTICAL	Mai/2005=100	262,803	264,129	263,489	263,333	262,761	262,397	262,524						0,048	0,025	-0,261
ASFALTO DILUÍDO	Dez/2000=100	891,166	870,656	831,606	835,548	835,688	832,592	836,301						0,446	-11,895	-29,294
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	Dez/2000=100	942,283	933,220	908,302	905,848	903,619	904,582	900,584						-0,442	-9,139	-27,351
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	Dez/2000=100	864,722	855,788	839,740	835,390	829,183	825,778	822,744						-0,367	-8,685	-24,080
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Dez/2016=100	139,869	139,653	139,676	139,898	139,936	139,689	140,831						0,818	1,328	2,106
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Dez/2016=100	178,293	175,051	171,356	170,004	163,581	158,558	158,342						-0,136	-11,543	-15,718
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	Dez/2016=100	161,466	160,897	159,692	159,239	157,764	156,412	156,481						0,044	-2,993	-3,757
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	Dez/2018=100	151,743	150,695	148,242	146,325	144,573	142,872	141,470						-0,981	-9,853	-21,861
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	Dez/2018=100	142,264	141,087	137,879	137,001	135,947	135,934	134,757						-0,866	-9,103	-24,210
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	Dez/2018=100	150,526	147,308	143,372	142,496	141,046	140,474	140,119						-0,252	-9,891	-20,448
ASFALTO BORRACHA	Dez/2018=100	148,956	147,797	145,293	144,826	143,473	143,483	143,116						-0,256	-7,856	-23,642
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	Jul/2021=100	119,664	119,138	118,458	117,680	117,501	115,031	114,644						-0,336	-4,052	-6,696

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

15.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,01	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,67	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,88	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,10	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	7,91	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	5,90	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,25	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$BDI = 22,38\%$	S/ DESONERAÇÃO



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

16.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

Piauí - Abril/2023
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9802	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9803	Almoxarife	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,48%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,54%	0,09%	4,84%	3,79%	0,93%	6,82%	0,32%	75,72%	
P9804	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	4,75%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,05%	-	5,07%	0,14%	7,57%	3,71%	0,93%	5,82%	0,46%	76,29%	
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,51%	5,12%	5,68%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,64%	4,49%	0,93%	14,88%	0,40%	109,11%	
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	7,28%	0,89%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,15%	-	3,69%	0,09%	5,05%	3,79%	0,93%	6,77%	0,33%	75,86%	
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	15,54%	0,33%	109,28%	
P9808	Carpinteiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,58%	5,14%	6,22%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	-	-	4,45%	0,11%	6,09%	4,51%	0,93%	15,07%	0,40%	109,30%	
P9809	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,23%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,23%	0,08%	4,08%	3,82%	0,93%	7,11%	0,29%	75,69%	
P9810	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,64%	5,16%	6,69%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,11%	0,10%	5,63%	4,53%	0,93%	15,28%	0,37%	109,26%	
P9811	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,08%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	7,18%	0,27%	75,60%	
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,66%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	4,46%	0,12%	6,64%	3,73%	0,93%	6,16%	0,40%	76,22%	
P9815	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,67%	5,17%	6,88%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,97%	0,10%	5,44%	4,53%	0,93%	15,52%	0,36%	109,78%	
P9819	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,08%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	7,18%	0,27%	75,60%	
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,52%	5,13%	5,78%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	4,49%	0,93%	14,88%	0,39%	108,96%	
P9822	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,48%	5,11%	5,47%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,59%	0,13%	6,85%	4,48%	0,93%	14,78%	0,41%	109,13%	
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,62%	5,15%	6,55%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,21%	0,11%	5,76%	4,52%	0,93%	15,25%	0,38%	109,40%	
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9825	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,60%	5,15%	6,39%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,33%	0,11%	5,93%	4,52%	0,93%	15,18%	0,39%	109,43%	
P9826	Chefe setor de finanças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,91%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,15%	-	2,21%	0,04%	2,42%	3,87%	0,93%	7,82%	0,19%	75,71%	
P9827	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,95%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,12%	6,36%	3,74%	0,93%	6,24%	0,38%	75,80%	
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,55%	5,13%	5,97%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,25%	0,12%	6,35%	4,50%	0,93%	15,01%	0,38%	109,10%	
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,55%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,21%	0,11%	5,77%	3,76%	0,93%	6,48%	0,38%	76,09%	
P9836	Geólogo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,80%	5,20%	7,82%	0,88%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,10%	-	3,29%	0,08%	4,51%	4,57%	0,93%	15,97%	0,29%	109,77%	
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,09%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,08%	-	3,09%	0,08%	4,22%	3,81%	0,93%	7,09%	0,28%	75,75%	
P9840	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9842	Faxineiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,85%	0,87%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,14%	-	4,00%	0,10%	5,48%	3,77%	0,93%	6,62%	0,36%	76,12%	
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,62%	5,15%	6,48%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,11%	5,83%	4,52%	0,93%	15,19%	0,38%	109,29%	
P9844	Capitão fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,63%	
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,62%	5,15%	6,48%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,11%	5,83%	4,52%	0,93%	15,19%	0,38%	109,29%	
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,62%	5,15%	6,48%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,11%	5,83%	4,52%	0,93%	15,19%	0,38%	109,29%	
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9848	Desenhista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,48%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,54%	0,09%	4,85%	3,79%	0,93%	6,84%	0,32%	75,81%	
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,95%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,18%	0,08%	4,35%	3,80%	0,93%	7,00%	0,28%	75,66%	
P9850	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,47%	0,87%	0,05%	0,02%	9,24%	0,74%	0,16%	-	3,05%	0,07%	3,85%	3,83%	0,93%	7,22%	0,27%	75,68%	
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,51%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,05%	-	3,51%	0,09%	4,80%	3,79%	0,93%	6,89%	0,31%	76,05%	
P9852	Blaster	h	20,00%	8,00%	2,																									

Piauí - Abril/2023
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,67%	5,17%	6,88%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,97%	0,10%	5,44%	4,53%	0,93%	15,35%	0,35%	109,20%	
P9875	Encarregado de turma	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,44%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,10%	-	4,30%	0,11%	5,88%	3,76%	0,93%	6,46%	0,38%	76,24%	
P9878	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,40%	0,88%	0,05%	0,02%	9,25%	0,74%	0,22%	-	3,11%	0,07%	3,93%	3,83%	0,93%	7,28%	0,28%	76,20%	
P9880	Piloto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,63%	
P9882	Técnico especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,69%	5,17%	7,03%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,87%	0,10%	5,30%	4,54%	0,93%	15,49%	0,35%	109,43%	
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,23%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,23%	0,08%	4,08%	3,82%	0,93%	7,11%	0,29%	75,69%	
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9885	Frentista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,04%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,85%	0,10%	5,28%	3,78%	0,93%	6,68%	0,34%	75,98%	
P9891	Engenheiro mecânico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,38%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,11%	0,07%	3,93%	3,82%	0,93%	7,21%	0,28%	75,95%	
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,77%	5,20%	7,69%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,38%	0,09%	4,62%	4,57%	0,93%	15,88%	0,30%	109,63%	
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9896	Porteiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,13%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,14%	0,11%	6,18%	3,75%	0,93%	6,33%	0,37%	75,88%	
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,47%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,13%	-	4,27%	0,11%	5,85%	3,76%	0,93%	6,54%	0,38%	76,64%	
P9900	Comprador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,38%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,12%	0,07%	3,94%	3,82%	0,93%	7,17%	0,28%	75,67%	
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,03%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,87%	0,10%	5,30%	3,78%	0,93%	6,68%	0,35%	75,99%	
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,63%	
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,63%	
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,13%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,05%	-	3,06%	0,08%	4,18%	3,81%	0,93%	7,09%	0,27%	75,69%	
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,61%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,02%	-	2,93%	0,07%	3,70%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,67%	
P9911	Condutor de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,95%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,18%	0,08%	4,35%	3,80%	0,93%	7,00%	0,28%	75,66%	
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,87%	5,22%	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	4,59%	0,93%	16,22%	0,26%	109,46%	
P9913	Draguista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,63%	
P9915	Maquinista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,24%	4,76%	-	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	-	-	10,00%	0,30%	12,31%	4,25%	0,93%	12,26%	0,91%	111,12%	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	75,89%	
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	7,25%	0,26%	75,63%	
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	21,25%	0,29%	126,79%	
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	16,07%	0,28%	109,60%	
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	16,07%	0,28%	109,60%	
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	21,25%	0,29%	126,79%	
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	21,25%	0,29%	126,79%	
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9928	Servente com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	14,72%	0,42%	109,05%	
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	15,54%	0,33%	109,28%	
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,64%	5,16%	6,69%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,11%	0,10%	5,63%	4,53%	0,93%	15,28%	0,37%	109,26%	
P9931	Operador de equipamento de mergulho																													

Piauí - Abril/2023
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,34%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,64%	0,09%	4,98%	3,79%	0,93%	6,76%	0,33%	75,75%	
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,99%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,24%	0,12%	6,33%	3,74%	0,93%	6,27%	0,38%	75,90%	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,99%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,24%	0,12%	6,33%	3,74%	0,93%	6,27%	0,38%	75,90%	
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	7,51%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,05%	-	3,51%	0,09%	4,80%	3,79%	0,93%	9,11%	0,32%	90,28%	
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,17%	0,39%	75,85%	
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,69%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,11%	0,10%	5,63%	3,77%	0,93%	6,52%	0,37%	75,94%	
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	3,73%	0,93%	6,04%	0,42%	76,02%	
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,08%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	7,18%	0,27%	75,60%	
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,67%	5,17%	6,88%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,97%	0,10%	5,44%	4,53%	0,93%	15,35%	0,35%	109,20%	
P9972	Técnico de batimetria	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,06%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,10%	0,08%	4,24%	3,81%	0,93%	7,05%	0,28%	75,65%	

Legenda:

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Maternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Féria Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

Piauí - Abril/2023
Com desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência(s) (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9801	Ajudante	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9802	Ajudante especializado	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9803	Almoxarife	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,48%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,54%	0,09%	4,84%	3,79%	0,93%	3,13%	0,30%	52,01%	
P9804	Apontador	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	4,75%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,05%	-	5,07%	0,14%	7,57%	3,71%	0,93%	2,66%	0,43%	53,10%	
P9805	Armador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,51%	5,12%	5,68%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,64%	4,49%	0,93%	6,82%	0,38%	81,03%	
P9806	Auxiliar administrativo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	7,28%	0,89%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,15%	-	3,69%	0,09%	5,05%	3,79%	0,93%	3,09%	0,31%	52,16%	
P9807	Bombeiro hidráulico	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	7,12%	0,31%	80,84%	
P9808	Carpinteiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,58%	5,14%	6,22%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	-	-	4,45%	0,11%	6,09%	4,51%	0,93%	6,88%	0,38%	81,09%	
P9809	Encarregado administrativo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,23%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,23%	0,08%	4,08%	3,82%	0,93%	3,26%	0,27%	51,82%	
P9810	Eletricista	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,64%	5,16%	6,69%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,11%	0,10%	5,63%	4,53%	0,93%	6,97%	0,35%	80,94%	
P9811	Encarregado especializado	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9812	Engenheiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,08%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	3,29%	0,26%	51,69%	
P9814	Operacional	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,66%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	4,46%	0,12%	6,64%	3,73%	0,93%	2,85%	0,38%	52,88%	
P9815	Jardineiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,67%	5,17%	6,88%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,97%	0,10%	5,44%	4,53%	0,93%	7,18%	0,34%	81,42%	
P9819	Engenheiro supervisor	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,08%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	3,29%	0,26%	51,69%	
P9821	Pedreiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,52%	5,13%	5,78%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	4,49%	0,93%	6,79%	0,37%	80,85%	
P9822	Pintor	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,48%	5,11%	5,47%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,59%	0,13%	6,85%	4,48%	0,93%	6,77%	0,39%	81,10%	
P9823	Serralheiro	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,62%	5,15%	6,55%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,21%	0,11%	5,76%	4,52%	0,93%	6,99%	0,35%	81,12%	
P9824	Servente	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9825	Soldador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,60%	5,15%	6,39%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,33%	0,11%	5,93%	4,52%	0,93%	6,96%	0,36%	81,18%	
P9826	Chefe setor de finanças	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,91%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,15%	-	2,21%	0,04%	2,42%	3,87%	0,93%	3,62%	0,18%	51,50%	
P9827	Vigia	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,95%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,12%	6,36%	3,74%	0,93%	2,85%	0,36%	52,39%	
P9830	Montador	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,55%	5,13%	5,97%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,25%	0,12%	6,35%	4,50%	0,93%	6,88%	0,36%	80,95%	
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,55%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,21%	0,11%	5,77%	3,76%	0,93%	2,97%	0,36%	52,56%	
P9836	Geólogo	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,80%	5,20%	7,82%	0,88%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,10%	-	3,29%	0,08%	4,51%	4,57%	0,93%	7,39%	0,28%	81,17%	
P9837	Oceanógrafo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,09%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,08%	-	3,09%	0,08%	4,22%	3,81%	0,93%	3,28%	0,26%	51,93%	
P9840	Encarregado geral	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9842	Faxineiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,85%	0,87%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,14%	-	4,00%	0,10%	5,48%	3,77%	0,93%	3,03%	0,34%	52,51%	
P9843	Operador de equipamento leve	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,62%	5,15%	6,48%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,11%	5,83%	4,52%	0,93%	6,93%	0,36%	81,01%	
P9844	Capitão fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	3,36%	0,24%	51,72%	
P9845	Operador de equipamento pesado	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,62%	5,15%	6,48%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,11%	5,83%	4,52%	0,93%	6,93%	0,36%	81,01%	
P9846	Operador de equipamento especial	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,62%	5,15%	6,48%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	4,26%	0,11%	5,83%	4,52%	0,93%	6,93%	0,36%	81,01%	
P9847	Perfurador de tubulão	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9848	Desenhista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,48%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,54%	0,09%	4,85%	3,79%	0,93%	3,14%	0,30%	52,08%	
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,95%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,18%	0,08%	4,35%	3,80%	0,93%	3,24%	0,27%	51,88%	
P9850	Copeiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,47%	0,87%	0,05%	0,02%	9,24%	0,74%	0,16%	-	3,05%	0,07%	3,85%	3,83%	0,93%	3,31%	0,26%	51,76%	
P9851	Médico do trabalho	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,51%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,05%	-	3,51%	0,09%	4,80%	3,79%	0,93%	3,19%	0,30%	52,33%	
P9852	Blaster	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,77%	5,20%	7,69%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,38%	0,09%	4,62%	4,57%	0,93%	7,34%	0,28%	81,08%	
P9853																														

Piauí - Abril/2023
Com desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9871	Motorista de veículo especial	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,67%	5,17%	6,88%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,97%	0,10%	5,44%	4,53%	0,93%	7,01%	0,33%	80,83%	
P9875	Encarregado de turma	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,44%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,10%	-	4,30%	0,11%	5,88%	3,76%	0,93%	2,96%	0,36%	52,72%	
P9878	Secretária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,40%	0,88%	0,05%	0,02%	9,25%	0,74%	0,22%	-	3,11%	0,07%	3,93%	3,83%	0,93%	3,37%	0,26%	52,27%	
P9880	Piloto fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	3,36%	0,24%	51,72%	
P9882	Técnico especializado	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,69%	5,17%	7,03%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,87%	0,10%	5,30%	4,54%	0,93%	7,09%	0,33%	81,02%	
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,23%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,23%	0,08%	4,08%	3,82%	0,93%	3,26%	0,27%	51,82%	
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9885	Frentista de túnel	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9889	Técnico da qualidade	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,04%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,85%	0,10%	5,28%	3,78%	0,93%	3,06%	0,32%	52,34%	
P9891	Engenheiro mecânico	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,38%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,11%	0,07%	3,93%	3,82%	0,93%	3,34%	0,26%	52,06%	
P9892	Auxiliar de blaster	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,77%	5,20%	7,69%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,38%	0,09%	4,62%	4,57%	0,93%	7,34%	0,28%	81,08%	
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9896	Porteiro	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,13%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,14%	0,11%	6,18%	3,75%	0,93%	2,90%	0,35%	52,43%	
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,47%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,13%	-	4,27%	0,11%	5,85%	3,76%	0,93%	3,03%	0,36%	53,10%	
P9900	Comprador	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,38%	0,87%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,12%	0,07%	3,94%	3,82%	0,93%	3,28%	0,26%	51,77%	
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9903	Auxiliar técnico	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,03%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,87%	0,10%	5,30%	3,78%	0,93%	3,06%	0,33%	52,35%	
P9907	Comandante de longo curso	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	3,36%	0,24%	51,72%	
P9908	Imediato	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	3,36%	0,24%	51,72%	
P9909	Oficial de náutica	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,13%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,05%	-	3,06%	0,08%	4,18%	3,81%	0,93%	3,28%	0,26%	51,86%	
P9910	Oficial de máquinas	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,61%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,02%	-	2,93%	0,07%	3,70%	3,82%	0,93%	3,36%	0,25%	51,76%	
P9911	Condutor de máquinas	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,95%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,18%	0,08%	4,35%	3,80%	0,93%	3,24%	0,27%	51,88%	
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,87%	5,22%	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	4,59%	0,93%	7,50%	0,24%	80,73%	
P9913	Draguista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	3,36%	0,24%	51,72%	
P9915	Maquinista	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,24%	4,76%	-	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	-	-	10,00%	0,30%	12,31%	4,25%	0,93%	5,67%	0,85%	84,47%	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,89%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,13%	0,10%	5,65%	3,76%	0,93%	2,97%	0,35%	52,34%	
P9920	Mestre fluvial	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,62%	0,78%	0,04%	0,05%	9,23%	0,74%	0,03%	-	2,92%	0,07%	3,68%	3,82%	0,93%	3,36%	0,24%	51,72%	
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	12,61%	0,28%	98,14%	
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	7,43%	0,27%	80,95%	
P9924	Mergulhador raso dependente	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	7,43%	0,27%	80,95%	
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	12,61%	0,28%	98,14%	
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%	0,93%	12,61%	0,28%	98,14%	
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9928	Servente com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,48%	5,11%	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	4,48%	0,93%	6,72%	0,39%	81,02%	
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	7,12%	0,31%	80,84%	
P9930	Eletricista com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,64%	5,16%	6,69%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,11%	0,10%	5,63%	4,53%	0,93%	6,97%	0,35%	80,94%	
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,82%	5,21%	8,25%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	4,58%					

Piauí - Abril/2023
Com desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	7,34%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,64%	0,09%	4,98%	3,79%	0,93%	3,10%	0,31%	52,07%	
P9949	Topógrafo	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,99%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,24%	0,12%	6,33%	3,74%	0,93%	2,87%	0,36%	52,48%	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	5,99%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,24%	0,12%	6,33%	3,74%	0,93%	2,87%	0,36%	52,48%	
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	7,51%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,05%	-	3,51%	0,09%	4,80%	3,79%	0,93%	5,41%	0,31%	66,56%	
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	2,82%	0,37%	52,47%	
P9953	Eletricista - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,69%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,11%	0,10%	5,63%	3,77%	0,93%	2,98%	0,35%	52,37%	
P9954	Servente - mensalista	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,39%	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,64%	0,13%	6,93%	3,73%	0,93%	2,76%	0,39%	52,72%	
P9955	Engenheiro chefe	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,08%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	3,29%	0,26%	51,69%	
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,67%	5,17%	6,88%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	3,97%	0,10%	5,44%	4,53%	0,93%	7,01%	0,33%	80,83%	
P9972	Técnico de batimetria	mês	-	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,06%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,10%	0,08%	4,24%	3,81%	0,93%	3,26%	0,26%	51,84%	

Legenda:

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Féria Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

17.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
 LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: JUN./2023
 ORSE: JUN./2023
 SICRO: ABR./2023
 TABELAS S/ DESONERAÇÃO
 BDI= 22,38%
 BDI diferencial = 15,00%
 LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MESES						TOTAL
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,65%	100,00%
		R\$	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	1.434.000,00
TOTAL GERAL		R\$	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	1.434.000,00


 Alfredo Florindo de Castro Neto
 ENGENHEIRO CIVIL
 RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO ENGENHARIA	1,96%	28.117,65	28.117,65					
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	6,76%	96.950,73						
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,2477%	32.232,31	5.372,05	5.372,05	5.372,05	5.372,05	5.372,05	5.372,06
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	0,3453%	4.950,98	4.950,98					
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,7046%	10.103,52	5.051,76					5.051,76
2.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS PARA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRA	0,1478%	2.120,00	2.120,00					
2.5	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	0,8907%	12.773,20	12.773,20					
2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	0,9426%	13.516,80	13.516,80					
2.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA	0,3725%	5.342,06	5.342,06					
2.8	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA PARA PROTEÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,8982%	12.880,00	12.880,00					
2.9	PORTÃO EM CHAPA DE FERRO P/ CERCA DE PROTEÇÃO	0,2114%	3.031,86	3.031,86					

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	91,28%	1.308.931,62						
3.1	RUA RETENTOR TRECHO 01								
3.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0014%	19,72	19,72					
3.1.2	REVESTIMENTO	0,9049%	12.975,82	12.975,82					
3.1.3	TRANSPORTE	0,2906%	4.167,65	4.167,65					
3.1.4	SINALIZAÇÃO	0,2368%	3.395,24	3.395,24					
3.2	RUA RETENTOR TRECHO 02								
3.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0026%	36,81	36,81					
3.2.2	REVESTIMENTO	1,2270%	17.594,75	17.594,75					
3.2.3	TRANSPORTE	0,3938%	5.647,05	5.647,05					
3.2.4	SINALIZAÇÃO	0,4116%	5.901,71	5.901,71					
3.3	RUA RETENTOR TRECHO 03								
3.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0032%	46,25	46,25					
3.3.2	REVESTIMENTO	1,4742%	21.140,60	21.140,60					
3.3.3	TRANSPORTE	0,4735%	6.789,32	6.789,32					
3.3.4	SINALIZAÇÃO	0,2367%	3.394,18	3.394,18					

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.4	RUA PROJETADA 01								
3.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0022%	31,65	31,65					
3.4.2	REVESTIMENTO	0,9580%	13.738,26	13.738,26					
3.4.3	TRANSPORTE	0,3073%	4.406,70	4.406,70					
3.4.4	SINALIZAÇÃO	0,4308%	6.177,79	6.177,79					
3.5	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01								
3.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0030%	42,88	42,88					
3.5.2	REVESTIMENTO	2,4927%	35.744,65	35.744,65					
3.5.3	TRANSPORTE	0,8000%	11.471,85	4.592,61	6.879,24				
3.5.4	SINALIZAÇÃO	0,3057%	4.383,89		4.383,89				
3.6	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02								
3.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0128%	183,41		183,41				
3.6.2	REVESTIMENTO	7,2465%	103.914,26		103.914,26				
3.6.3	TRANSPORTE	2,3261%	33.356,22		33.356,22				
3.6.4	SINALIZAÇÃO	0,8268%	11.856,09		11.856,09				
3.7	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01								

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0191%	273,78		273,78				
3.7.2	REVESTIMENTO	10,0390%	143.958,79		72.781,06	71.177,73			
3.7.3	TRANSPORTE	3,2230%	46.217,32			46.217,32			
3.7.4	SINALIZAÇÃO	1,6199%	23.229,35			23.229,35			
3.8	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02								
3.8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0086%	123,14			123,14			
3.8.2	REVESTIMENTO	4,4897%	64.382,22			64.382,22			
3.8.3	TRANSPORTE	1,4410%	20.664,46			20.664,46			
3.8.4	SINALIZAÇÃO	0,6975%	10.002,06			7.833,73	2.168,33		
3.9	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01								
3.9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0185%	265,67				265,67		
3.9.2	REVESTIMENTO	10,1826%	146.018,11				146.018,11		
3.9.3	TRANSPORTE	3,2688%	46.875,28				46.875,28		
3.9.4	SINALIZAÇÃO	1,5094%	21.645,32				21.645,32		
3.10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02								
3.10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0053%	76,14				76,14		

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.10.2	REVESTIMENTO	2,9067%	41.682,50				16.579,10	25.103,40	
3.10.3	TRANSPORTE	0,9331%	13.380,68					13.380,68	
3.10.4	SINALIZAÇÃO	0,5139%	7.368,75					7.368,75	
3.11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01								
3.11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0139%	199,36					199,36	
3.11.2	REVESTIMENTO	6,6883%	95.909,69					95.909,69	
3.11.3	TRANSPORTE	2,1469%	30.785,94					30.785,94	
3.11.4	SINALIZAÇÃO	1,3598%	19.498,88					19.498,88	
3.12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02								
3.12.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0009%	12,30					12,30	
3.12.2	REVESTIMENTO	0,4076%	5.844,34					5.844,34	
3.12.3	TRANSPORTE	0,1309%	1.876,71					1.876,71	
3.12.4	SINALIZAÇÃO	0,0988%	1.416,22					1.416,22	
3.13	RUA PICOS								
3.13.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0132%	188,80					188,80	
3.13.2	REVESTIMENTO	6,0996%	87.468,02					32.042,88	55.425,14

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI= 22,38%
BDI diferencial = 15,00%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.13.3	TRANSPORTE	1,9583%	28.081,71						28.081,71
3.13.4	SINALIZAÇÃO	1,1638%	16.688,33						16.688,33
3.14	RUA AMARANTE								
3.14.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0125%	178,58						178,58
3.14.2	REVESTIMENTO	5,9591%	85.453,71						85.453,71
3.14.3	TRANSPORTE	1,9131%	27.433,33						27.433,33
3.14.4	SINALIZAÇÃO	1,0680%	15.315,38						15.315,38
TOTAL	SIMPLES	100,00%		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,65%
	ACUMULADO	100,00%		16,67%	33,34%	50,01%	66,68%	83,35%	100,00%
VALOR TOTAL (R\$)		100,00%	1.434.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00	239.000,00



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

18.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
33,43

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **33,43**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
33,43	8,00	267,44

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-18,41

Item 2.1 = Área Total (m²) = **249,03**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
33,43	8,00	0,040	2,40	25,67

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-18,41	0,040	2,40	-1,77

Item 2.2 = Volume Total (t) = **23,90**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
249,03	0,00045	0,11

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,11**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
23,90	2,4000	0,06323	1,51

Item 2.4 = Peso Total (t) = **1,51**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
249,03	0,00045	0,11

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,11**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
23,90	2,4000	0,06323	1,51

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **1,51**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
23,90	2,40	123,00	2.939,70

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **2.939,70**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
24,48	0,10	2,00	4,90

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
61,36	0,10	1,00	6,14

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
3,97	0,40	1,00	1,59

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	12,00	19,20

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **31,83**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
3,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 3,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
4,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 4,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
62,39

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **62,39**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
62,39	6,00	374,34

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-37,43

Item 2.1 = Área Total (m²) = **336,91**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
62,39	6,00	0,040	2,40	35,94

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-37,43	0,040	2,40	-3,59

Item 2.2 = Volume Total (t) = **32,35**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
336,91	0,00045	0,15

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,15**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
32,35	2,4000	0,06323	2,05

Item 2.4 = Peso Total (t) = **2,05**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
336,91	0,00045	0,15

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,15**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
32,35	2,4000	0,06323	2,05

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **2,05**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
32,35	2,40	123,00	3.979,05

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **3.979,05**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
48,38	0,10	2,00	9,68

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
124,78	0,10	1,00	12,48

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,98	0,40	2,00	2,38

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	18,00	28,80

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **53,34**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 2,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 2,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 2,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 2,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
6,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 6,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
7,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 7,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
78,39

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **78,39**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
78,39	5,75	450,74

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-45,23

Item 2.1 = Área Total (m²) = **405,51**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
78,39	5,75	0,040	2,40	43,27

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-45,23	0,040	2,40	-4,34

Item 2.2 = Volume Total (t) = **38,93**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
405,51	0,00045	0,18

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,18**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
38,93	2,4000	0,06323	2,46

Item 2.4 = Peso Total (t) = **2,46**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
405,51	0,00045	0,18

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,18

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
38,93	2,4000	0,06323	2,46

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 2,46

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
38,93	2,40	123,00	4.788,39

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 4.788,39

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
65,64	0,10	2,00	13,13

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
156,53	0,10	1,00	15,65

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,98	0,40	1,00	1,19

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	9,00	14,40

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 44,37

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 8,00

4.6 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 8,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
53,64

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 53,64

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
53,64	5,50	295,02

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-32,18

Item 2.1 = Área Total (m²) = 262,84

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
53,64	5,50	0,040	2,40	28,32

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-32,18	0,040	2,40	-3,09

Item 2.2 = Volume Total (t) = 25,23

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
262,84	0,00045	0,12

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,12

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
25,23	2,4000	0,06323	1,60

Item 2.4 = Peso Total (t) = 1,60

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
262,84	0,00045	0,12

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,12**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
25,23	2,4000	0,06323	1,60

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **1,60**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
25,23	2,40	123,00	3.103,29

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **3.103,29**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
39,83	0,10	2,00	7,97

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
111,01	0,10	1,00	11,10

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,75	0,40	2,00	2,20

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	16,00	25,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **46,87**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 2,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 2,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 2,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 2,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
5,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 5,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
6,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 6,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
72,67

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 72,67

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
72,67	10,00	726,70

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-41,95

Item 2.1 = Área Total (m²) = 684,75

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
72,67	10,00	0,040	2,40	69,76

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-41,95	0,040	2,40	-4,03

Item 2.2 = Volume Total (t) = 65,73

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
684,75	0,00045	0,31

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,31

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
65,73	2,4000	0,06323	4,16

Item 2.4 = Peso Total (t) = 4,16

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
684,75	0,00045	0,31

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,31**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
65,73	2,4000	0,06323	4,16

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **4,16**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
65,73	2,40	123,00	8.084,79

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **8.084,79**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
61,69	0,10	2,00	12,34

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
139,84	0,10	1,00	13,98

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
5,22	0,40	1,00	2,09

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	15,00	24,00

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **52,41**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 8,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 8,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
310,87

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **310,87**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
310,87	7,00	2.176,09

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-184,72

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.991,37**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
310,87	7,00	0,040	2,40	208,90

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-184,72	0,040	2,40	-17,73

Item 2.2 = Volume Total (t) = **191,17**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.991,37	0,00045	0,90

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,90**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
191,17	2,4000	0,06323	12,09

Item 2.4 = Peso Total (t) = **12,09**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.991,37	0,00045	0,90

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,90

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
191,17	2,4000	0,06323	12,09

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 12,09

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
191,17	2,40	123,00	23.513,91

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 23.513,91

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
277,87	0,10	2,00	55,57

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
615,74	0,10	1,00	61,57

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
9,90	0,40	1,00	3,96

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	24,00	38,40

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 159,50

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 3,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 3,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
35,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 35,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
36,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 36,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
464,03

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **464,03**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
464,03	6,50	3.016,20

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-256,52

Item 2.1 = Área Total (m²) = **2.759,68**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
464,03	6,50	0,040	2,40	289,55

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-256,52	0,040	2,40	-24,63

Item 2.2 = Volume Total (t) = **264,92**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
2.759,68	0,00045	1,24

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **1,24**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
264,92	2,4000	0,06323	16,75

Item 2.4 = Peso Total (t) = **16,75**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
2.759,68	0,00045	1,24

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **1,24**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
264,92	2,4000	0,06323	16,75

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **16,75**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
264,92	2,40	123,00	32.585,16

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **32.585,16**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
437,97	0,10	2,00	87,59

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
855,06	0,10	1,00	85,51

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
21,91	0,40	1,00	8,76

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	36,00	57,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **239,46**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 7,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 7,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	8,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 8,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
55,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 55,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
55,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 55,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
208,72

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 208,72

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
208,72	6,50	1.356,68

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-123,13

Item 2.1 = Área Total (m²) = 1.233,55

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
208,72	6,50	0,040	2,40	130,24

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-123,13	0,040	2,40	-11,82

Item 2.2 = Volume Total (t) = 118,42

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.233,55	0,00045	0,56

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,56

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
118,42	2,4000	0,06323	7,49

Item 2.4 = Peso Total (t) = 7,49

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.233,55	0,00045	0,56

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,56**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
118,42	2,4000	0,06323	7,49

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **7,49**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
118,42	2,40	123,00	14.565,66

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **14.565,66**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
194,79	0,10	2,00	38,96

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
410,44	0,10	1,00	41,04

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
9,39	0,40	1,00	3,76

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	18,00	28,80

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **112,56**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 3,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 3,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
24,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 24,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
25,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 25,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
450,28

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **450,28**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
450,28	6,79	3.057,40

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-258,77

Item 2.1 = Área Total (m²) = **2.798,63**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
450,28	6,79	0,040	2,40	293,51

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-258,77	0,040	2,40	-24,84

Item 2.2 = Volume Total (t) = **268,67**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
2.798,63	0,00045	1,26

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **1,26**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
268,67	2,4000	0,06323	16,99

Item 2.4 = Peso Total (t) = **16,99**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
2.798,63	0,00045	1,26

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 1,26

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
268,67	2,4000	0,06323	16,99

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 16,99

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
268,67	2,40	123,00	33.046,41

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 33.046,41

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
415,60	0,10	2,00	83,12

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
862,56	0,10	1,00	86,26

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
3,39	0,40	7,00	9,49

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	32,00	51,20

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 230,07

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 7,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 7,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	6,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 6,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
52,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 52,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
53,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 53,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
129,05

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 129,05

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
129,05	6,79	876,25

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-77,43

Item 2.1 = Área Total (m²) = 798,82

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
129,05	6,79	0,040	2,40	84,12

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-77,43	0,040	2,40	-7,43

Item 2.2 = Volume Total (t) = 76,69

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
798,82	0,00045	0,36

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,36

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
76,69	2,4000	0,06323	4,85

Item 2.4 = Peso Total (t) = 4,85


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
798,82	0,00045	0,36

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,36**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
76,69	2,4000	0,06323	4,85

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **4,85**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
76,69	2,40	123,00	9.432,87

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **9.432,87**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
109,48	0,10	2,00	21,90

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
258,10	0,10	1,00	25,81

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
3,39	0,40	3,00	4,07

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	16,00	25,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **77,38**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = **3,00**

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = **3,00**

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = **1,00**

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = **1,00**

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = **1,00**

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
14,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = **14,00**

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
14,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = **14,00**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
337,89

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **337,89**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
337,89	6,00	2.027,34

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-189,50

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.837,84**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
337,89	6,00	0,040	2,40	194,62

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-189,50	0,040	2,40	-18,19

Item 2.2 = Volume Total (t) = **176,43**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.837,84	0,00045	0,83

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,83**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
176,43	2,4000	0,06323	11,16

Item 2.4 = Peso Total (t) = **11,16**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.837,84	0,00045	0,83

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,83

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
176,43	2,4000	0,06323	11,16

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 11,16

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
176,43	2,40	123,00	21.700,89

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 21.700,89

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
299,50	0,10	2,00	59,90

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
631,68	0,10	1,00	63,17

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
26,18	0,40	1,00	10,47

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	41,00	65,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebrada" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 199,14

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	9,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = **9,00**

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	9,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = **9,00**

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = **2,00**

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = **2,00**

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = **2,00**

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
38,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = **38,00**

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
38,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = **38,00**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
20,85

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 20,85

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
20,85	6,00	125,10

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-12,98

Item 2.1 = Área Total (m²) = 112,12

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
20,85	6,00	0,040	2,40	12,01

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-12,98	0,040	2,40	-1,25

Item 2.2 = Volume Total (t) = 10,76

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
112,12	0,00045	0,05

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,05

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
10,76	2,4000	0,06323	0,68

Item 2.4 = Peso Total (t) = 0,68

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
112,12	0,00045	0,05

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,05**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
10,76	2,4000	0,06323	0,68

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **0,68**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
10,76	2,40	123,00	1.323,48

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **1.323,48**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LMS-2 (m)	Largura - LMS-2 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
6,14	0,10	1,00	0,61

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido - linha simples seccionada - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
43,13	0,10	1,00	4,31

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,70	0,10	1,00	0,27

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **5,19**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R2

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-2	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

4.3 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-2	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
320,00

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 320,00

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
320,00	5,80	1.856,00

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-179,35

Item 2.1 = Área Total (m²) = 1.676,65

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
320,00	5,80	0,040	2,40	178,18

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-179,35	0,040	2,40	-17,22

Item 2.2 = Volume Total (t) = 160,96

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.676,65	0,00045	0,75

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,75

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
160,96	2,4000	0,06323	10,18

Item 2.4 = Peso Total (t) = 10,18

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.676,65	0,00045	0,75

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,75**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
160,96	2,4000	0,06323	10,18

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **10,18**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
160,96	2,40	123,00	19.798,08

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **19.798,08**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
273,56	0,10	2,00	54,71

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
597,83	0,10	1,00	59,78

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
20,54	0,40	1,00	8,22

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	43,00	68,80

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **191,51**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 7,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 7,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
36,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 36,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
37,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 37,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
302,68

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **302,68**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
302,68	6,00	1.816,08

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-178,01

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.638,07**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
302,68	6,00	0,040	2,40	174,34

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-178,01	0,040	2,40	-17,09

Item 2.2 = Volume Total (t) = **157,25**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.638,07	0,00045	0,74

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,74**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
157,25	2,4000	0,06323	9,94

Item 2.4 = Peso Total (t) = **9,94**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.638,07	0,00045	0,74

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,74

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
157,25	2,4000	0,06323	9,94

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 9,94

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
157,25	2,40	123,00	19.341,75

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 19.341,75

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
275,55	0,10	2,00	55,11

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
593,36	0,10	1,00	59,34

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
17,56	0,40	1,00	7,02

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	34,00	54,40

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebrada" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 175,87

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	6,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 6,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	6,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 6,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
37,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 37,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
35,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 35,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

TERESINA: LOCAL DA USINA DE ASFALTO

MIGUEL ALVES: LOCAL DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

D1: DISTÂNCIA DE FORTALEZA À OBRA - TRANSPORTE DE RR-1C

D2: DISTÂNCIA DA USINA A OBRA - TRANSPORTE DE CBUQ

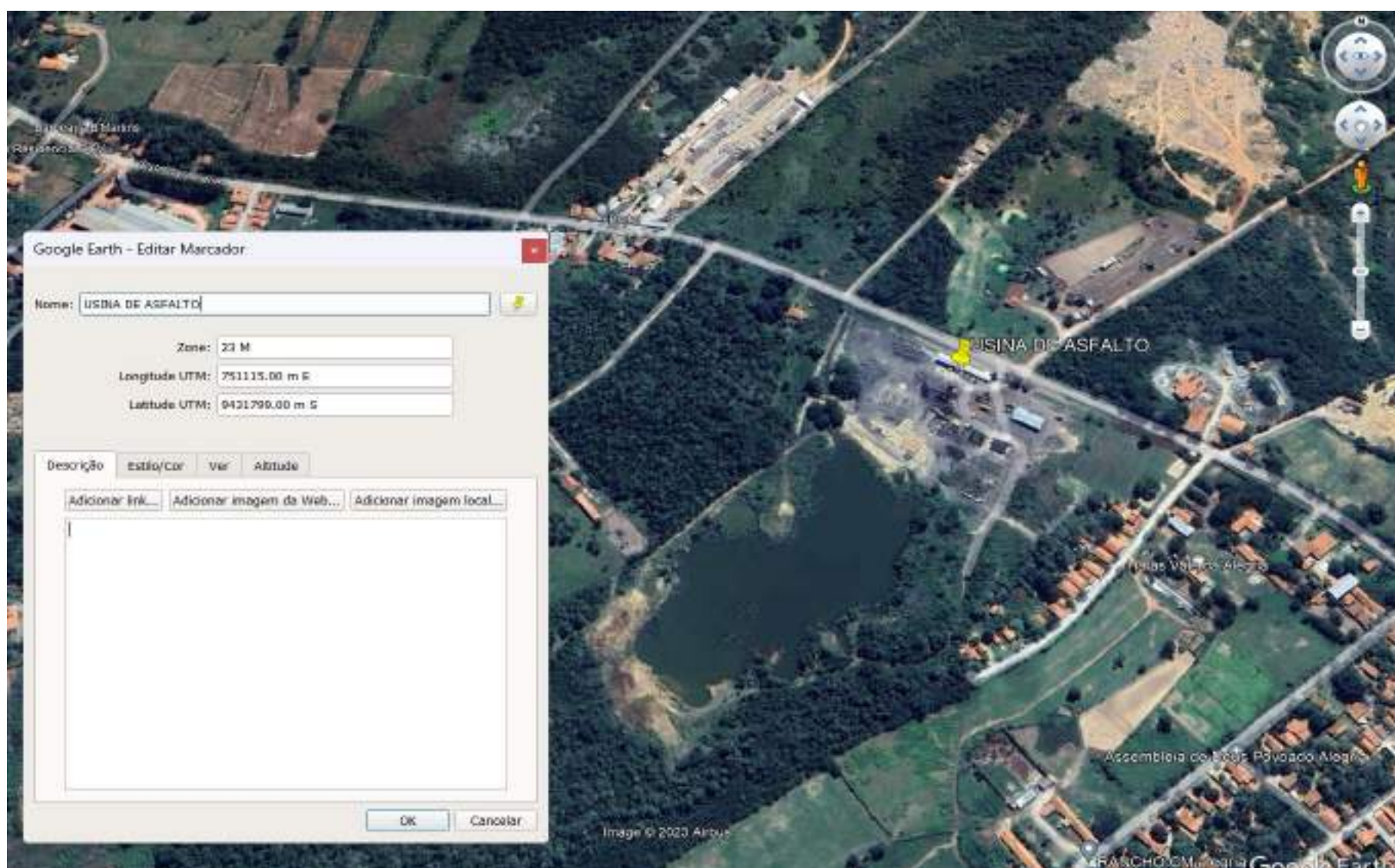
D3: DISTÂNCIA DE PALMAS À USINA - TRANSPORTE DE CAP-50/70

D1 = 573,00 km

D2 = 123,00 km

D3 = 1.103,00 km

LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO - TERESINA





CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

19.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920230006658

1. Responsável Técnico

ALFREDO FLORINDO DE CASTRO NETO

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1919139257**

Registro: **36923**

Empresa Contratada: **NORTEPLAN ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

Registro: **0000037414EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES**

CPF/CNPJ: **06553614000187**

Logradouro: **RUA MARIANO MENDES**

Nº: **33**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MIGUEL ALVES**

UF: **PI**

CEP: **64130-000**

Contrato: **Sem número** celebrado em **30/01/2023**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **500,00**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **DIVERSOS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **MIGUEL ALVES**

UF: **PI**

CEP: **64130-000**

Data de Início: **30/01/2023** Previsão de Término: **30/03/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.172163, -42.894690**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

Código:

Proprietário **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES**

CPF/CNPJ: **06553614000187**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1.0000

unidade

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.0000

unidade

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1.0000

unidade

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.0000

unidade

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ COMPOSTO DE MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMÓRIA DE CÁLCULO E DESENHOS GRÁFICOS (INCLUSO PROJETO GEOMÉTRICO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO), INCLUINDO SERVIÇOS DE REVESTIMENTO, TRANSPORTE E SINALIZAÇÃO, A SEREM EXECUTADOS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES (PI) ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 935613/2022 FIRMADO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES (PI) E O MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL VIA CODEVASE.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

FRANCISCO ANTÔNIO REBELO PAVA
PREFEITO MUNICIPAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

ALFREDO FLORINDO DE CASTRO NETO - CPF: 05332430337

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - CPF/CNPJ: 06553614000187

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



Valor ART: R\$ **96,62**

Registrada em **30/01/2023**

Valor Pago: **96,62**

Nosso Número: **8201358236**



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

20.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

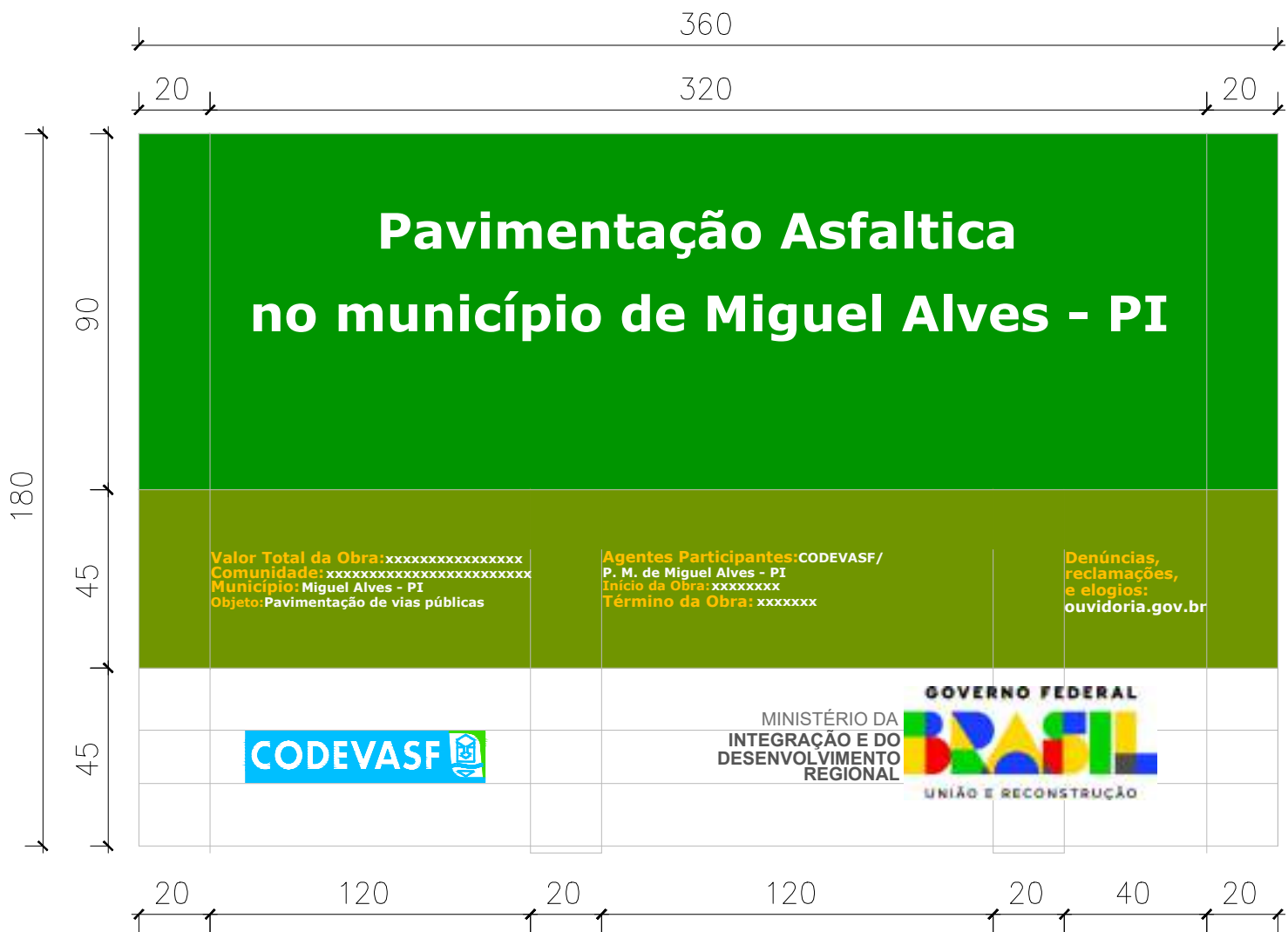


LEGENDA COR OBS: PLACA EM CHAPA PLANA METALICA GALVANIZADA Nº 24

	CMYK: C0 M20 Y100 K0 PANTONE: PANTONE 116 C RGB: R252 G206 B1		CMYK: C63 M27 Y100 K11 PANTONE: PANTONE 370 C RGB: R104 G138 B58		CMYK: C100 M0 Y100 K60 PANTONE: PANTONE 3425 C RGB: R00 G88 B38

LEGENDA LOGOMARCA COR

	VERDE AMAZÔNIA RO G208 B0 C88 M0 Y100 K0 PANTONE 354C		AMARELO SOL R255 G208 B0 C0 M13 Y100 K0 PANTONE 109C		AZUL ATLÂNTICO R24 G62 B255 C85 M70 Y0 K0 PANTONE 2935C		VERMELHO URUCUM R255 G0 B0 C0 M100 Y100 K0 PANTONE 485C
	PRETO ÉBANO RO G0 B0 C60 M40 Y40 K100 PANTONE BLAC C		CINZA HARPIA RO G60 B60 C10 M0 Y10 K187 PANTONE 447C		BRANCO PAZ R255 G255 B255 C0 M0 Y0 K0		



ESPECIFICAÇÕES:

ÁREA TOTAL:

– Proporção de 8X e 4X.

ÁREA DO NOME DA OBRA (A):

- Cor de fundo: verde – Pantone 3425 C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor de fonte: branca.

ÁREA DE INFORMAÇÕES DA OBRA (B):

- Cor de fundo: verde – Pantone 370 C.
- Fonte: Sgnika Regular, caixa alta e baixa
- Cor de fonte: amarela – Pantone 116 C e branca.

Espaço entrelinhas:

- 1 vez o tamanho do corpo da letra.
- Exemplo: corpo 60/60).

Espaço entreletras:

- O espaçamento entre letra é 20.

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem ser centralizadas.
- A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, espaçamento entre letras é 40

ÁREA DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL:

Deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho "x", sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda.

MARCAS DE PROGRAMAS/POLÍTICAS PÚBLICAS:

Deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

LOGOMARCA DE ÓRGÃOS E ENTIDADES:

Deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

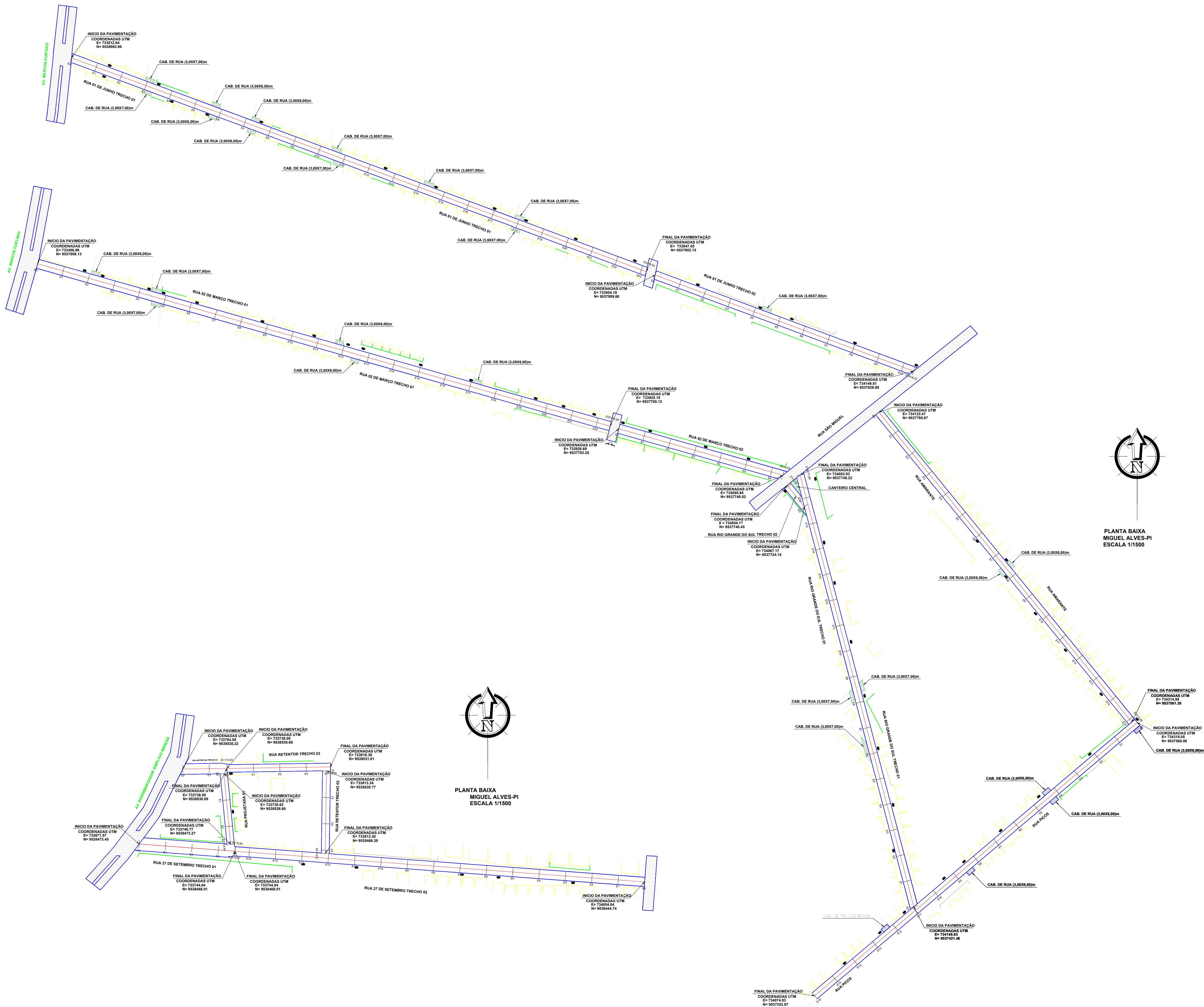
Confecção da placa:

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas e proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapa plana, metálica, galvanizada, em material resistente a intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a maior visualização. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto a integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI						
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA				LOCAL: SEDE		
DESCRIÇÃO: PLACA DA OBRA DIMENSÕES 3,60 x 1,80m				ART:		
	CONVÊNIO Nº 935613/2022 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI				ESCALA: S/ESCALA	
	DADOS DE CAMPO: FRANCISCO	DESENHO: JORGE SAMPAIO	FORMATO: A2	REV.: 01	DATA: MAI/2023	PRANCHA Nº: 01 / 01



LEGENDAS		
REDE DRENADA CORRETO / B.T.E	GEOMETRIA	POSTE ALUMINUM
VA COM ASFALTO EXISTENTE	VAIÃO	ERD
VA SEM PAVIMENTO	ÁRVORE	SINALIZAÇÃO
VA SEM PAVIMENTO	VA PAVIMENTADO	DEBENTURAÇÃO

Nº	NOME DA RUA	DIMENSÕES (m)	ESTACAS	COORDENADAS UTM	
				INÍCIO	FINAL
01	RUA RETENTOR TRECHO 01	EXTENSÃO=33,43 LARGURA= 8,00m	E0 E1+13,43	E= 733704.58 N= 9538530.22	E= 733738.00 N= 9538530.69
02	RUA RETENTOR TRECHO 02	EXTENSÃO=62,39 LARGURA= 6,00m	E0 E3+2,39	E= 733813.34 N= 9538528.77	E= 733812.38 N= 9538466.39
03	RUA RETENTOR TRECHO 03	EXTENSÃO=78,39 LARGURA= 5,75m	E0 E3+18,39	E= 733738.00 N= 9538530.69	E= 733816.39 N= 9538531.81
04	RUA PROJETADA 01	EXTENSÃO=53,64 LARGURA= 5,50m	E0 E2+13,64	E= 733735.63 N= 9538526.66	E= 733740.77 N= 9538473.27
05	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	EXTENSÃO=72,67 LARGURA= 10,00m	E0 E3+12,67	E= 733671.57 N= 9538473.45	E= 733744.04 N= 9538468.01
06	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	EXTENSÃO=310,87 LARGURA= 7,00m	E0 E15+10,87	E= 734054.04 N= 9538444.74	E= 733744.04 N= 9538468.01
07	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01	EXTENSÃO=464,03 LARGURA= 6,50m	E0 E23+4,03	E= 733512.64 N= 9538063.96	E= 733947.55 N= 9537902.15
08	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	EXTENSÃO=208,72 LARGURA= 6,50m	E0 E10+8,72	E= 733954.18 N= 9537899.68	E= 734149.81 N= 9537826.89
09	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01	EXTENSÃO=450,28 LARGURA= 6,79m	E0 E22+10,28	E= 733486.99 N= 9537908.13	E= 733820.15 N= 9537785.13
10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	EXTENSÃO=129,05 LARGURA= 6,79m	E0 E6+9,05	E= 733926.69 N= 9537783.28	E= 734050.84 N= 9537748.02
11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	EXTENSÃO=337,89 LARGURA= 6,00m	E0 E16+17,89	E= 734149.93 N= 9537421.46	E= 734063.93 N= 9537748.22
12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	EXTENSÃO=20,85 LARGURA= 6,00m	E0 E1+0,85	E= 734067.17 N= 9537724.14	X= 734054.17 N= 9537740.45
13	RUA AMARANTE	EXTENSÃO=302,68 LARGURA= 6,00m	E0 E15+2,68	E= 734123.47 N= 9537795.67	E= 734314.89 N= 9537561.20
14	RUA PICOS	EXTENSÃO=320,00 LARGURA= 5,80m	E0 E16	E= 734319.05 N= 9537560.86	E= 734074.93 N= 9537553.97



PLANTA BAIXA
MIGUEL ALVES-PI
ESCALA 1/1500

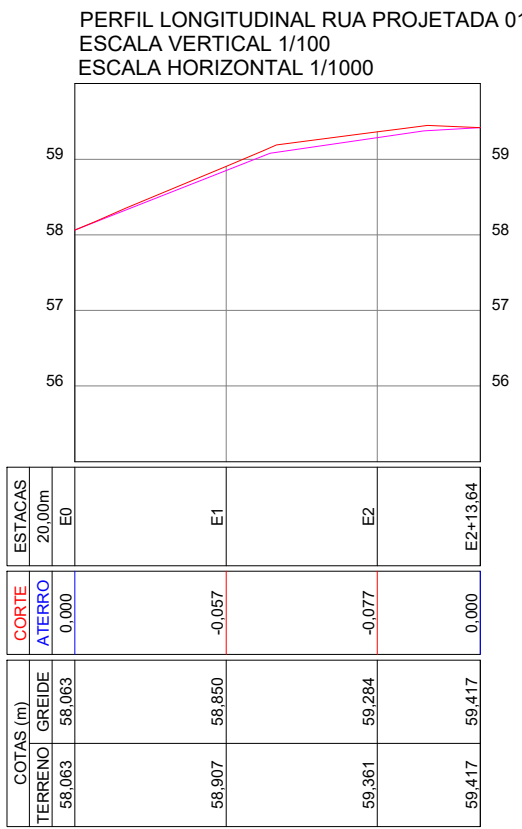
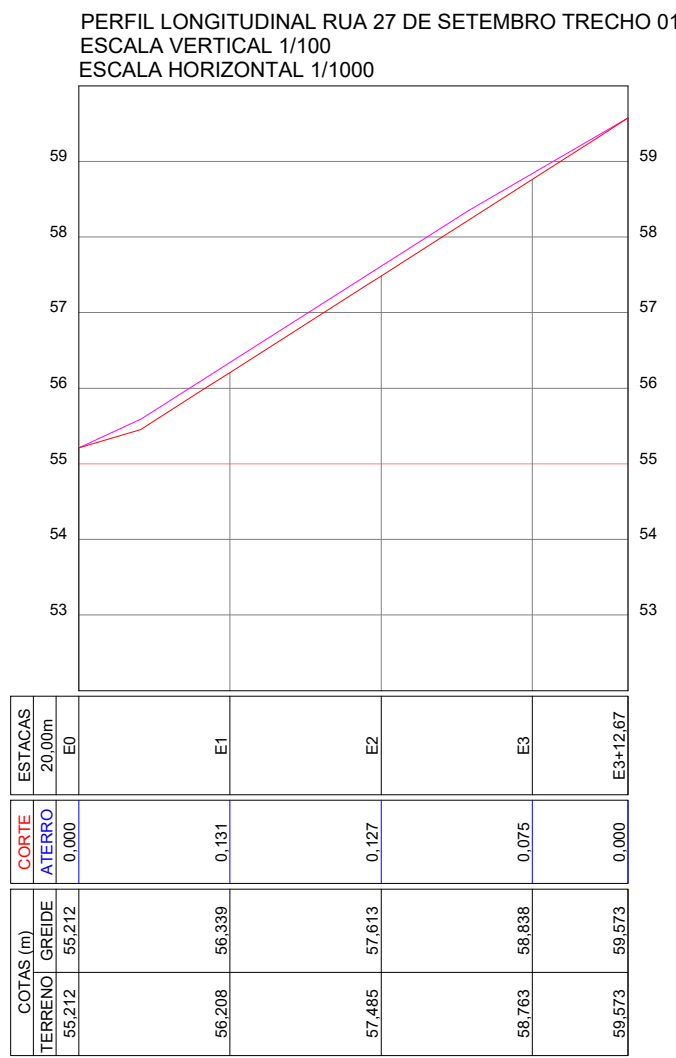
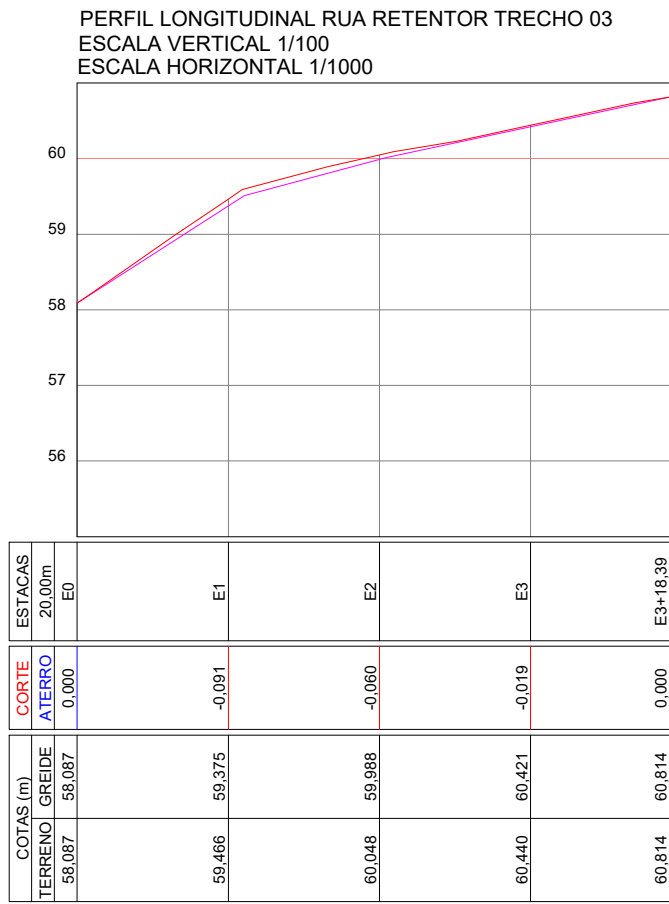
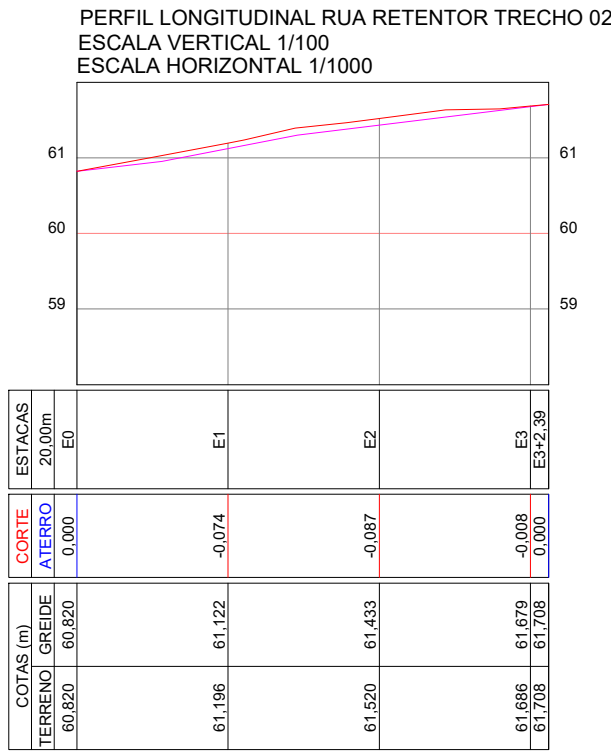
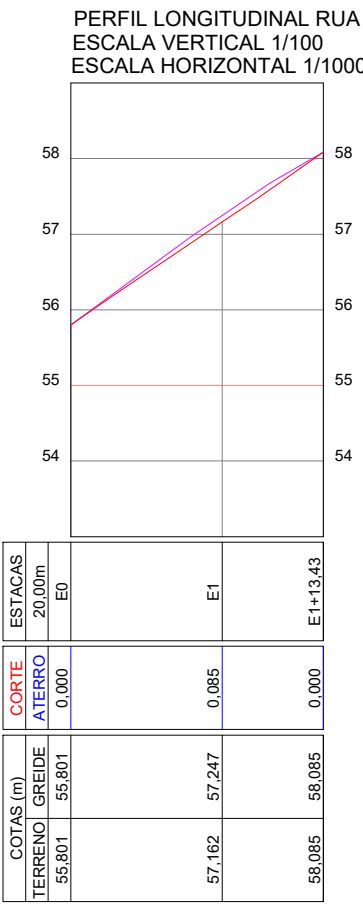


PLANTA BAIXA
MIGUEL ALVES-PI
ESCALA 1/1500

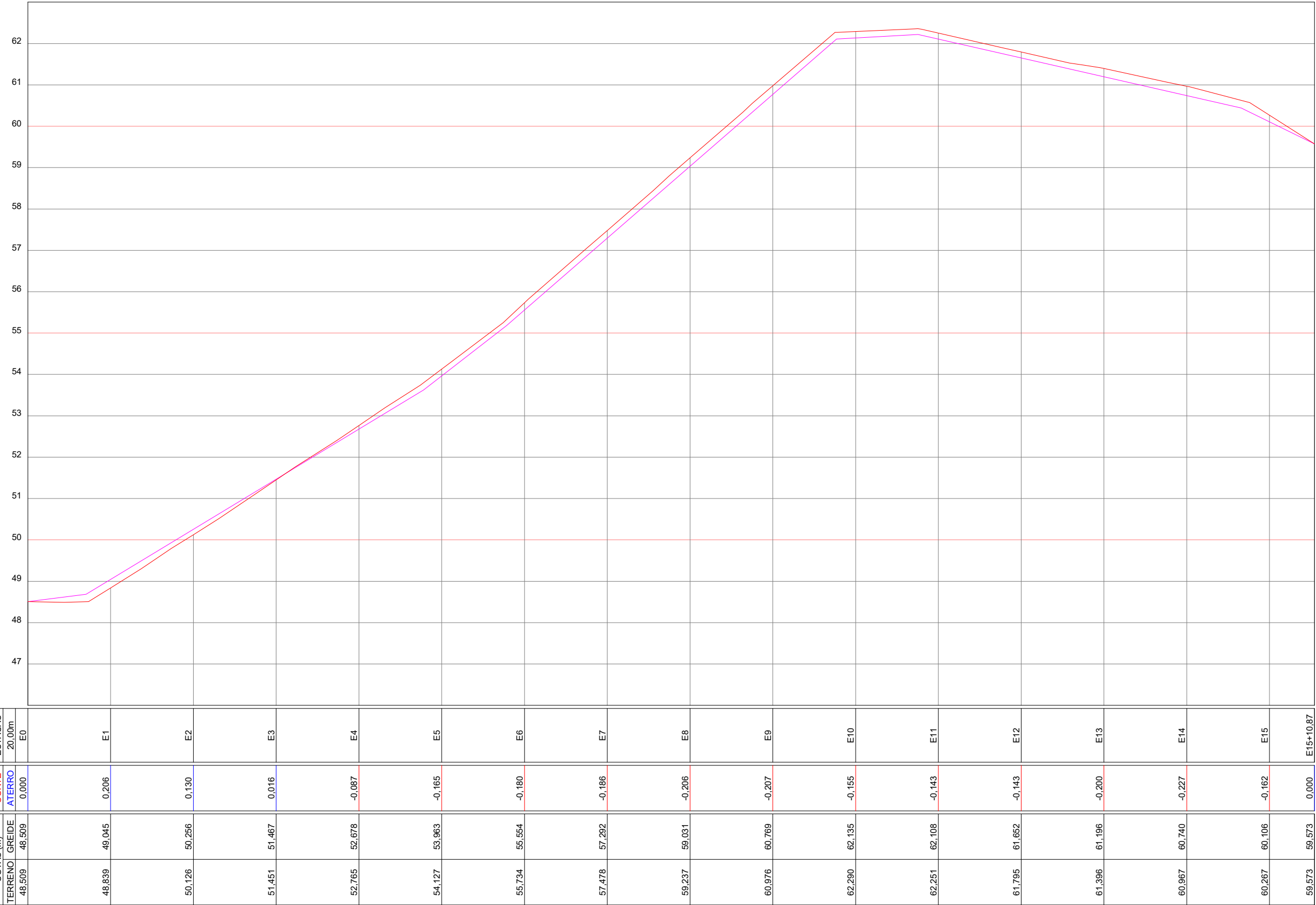


NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

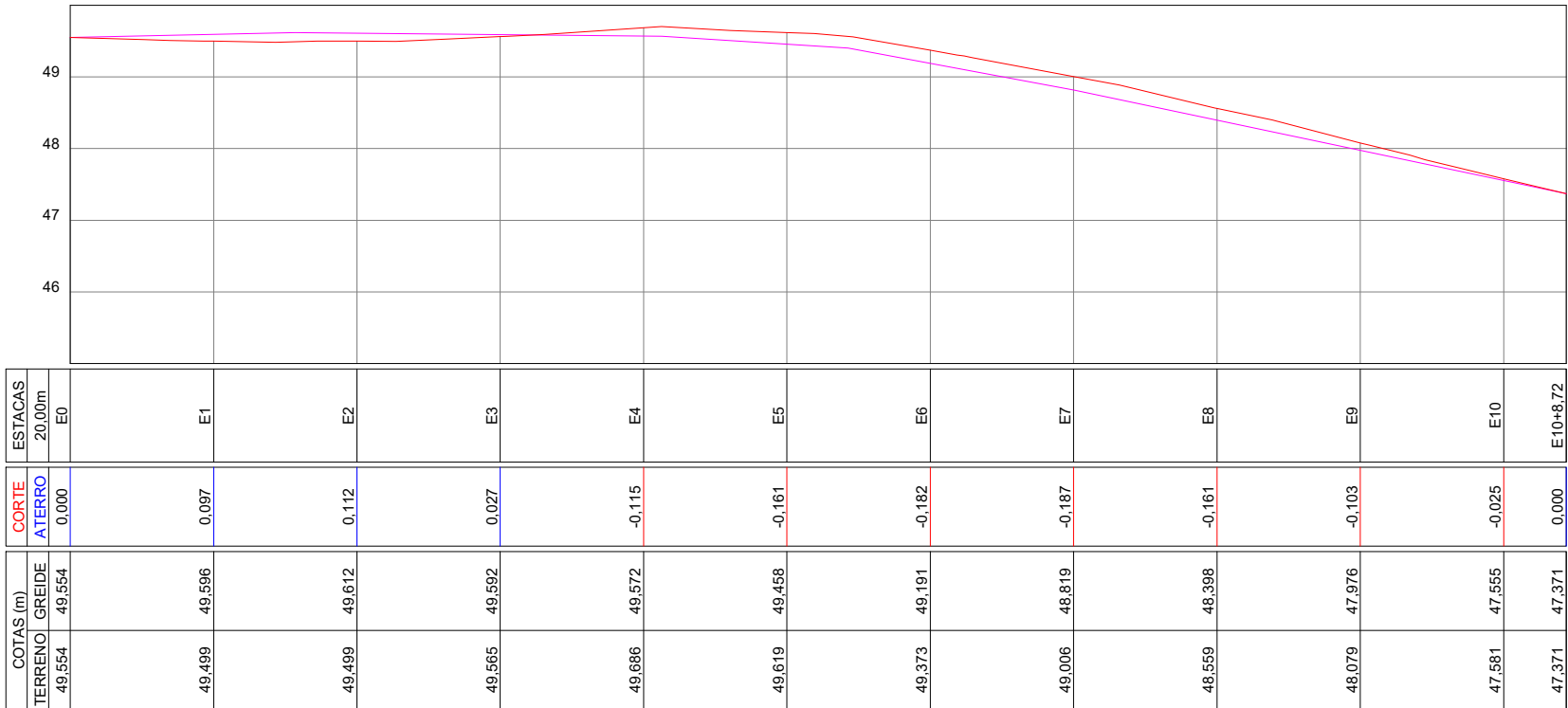
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI	
PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	LOCAL:	SEDE
DESCRIÇÃO:	PROJETO GEOMETRICO, PLANTA BAIXA	ART:	
PROJETISTA:	CONVÊNIO Nº 955015/2022 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI	ESCALA:	INDICADA
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:
FRANCISCO	JORGE SAMPAIO	A1	05
			DATA:
			AGO/2023
			PRANCHA Nº:
			01
			04



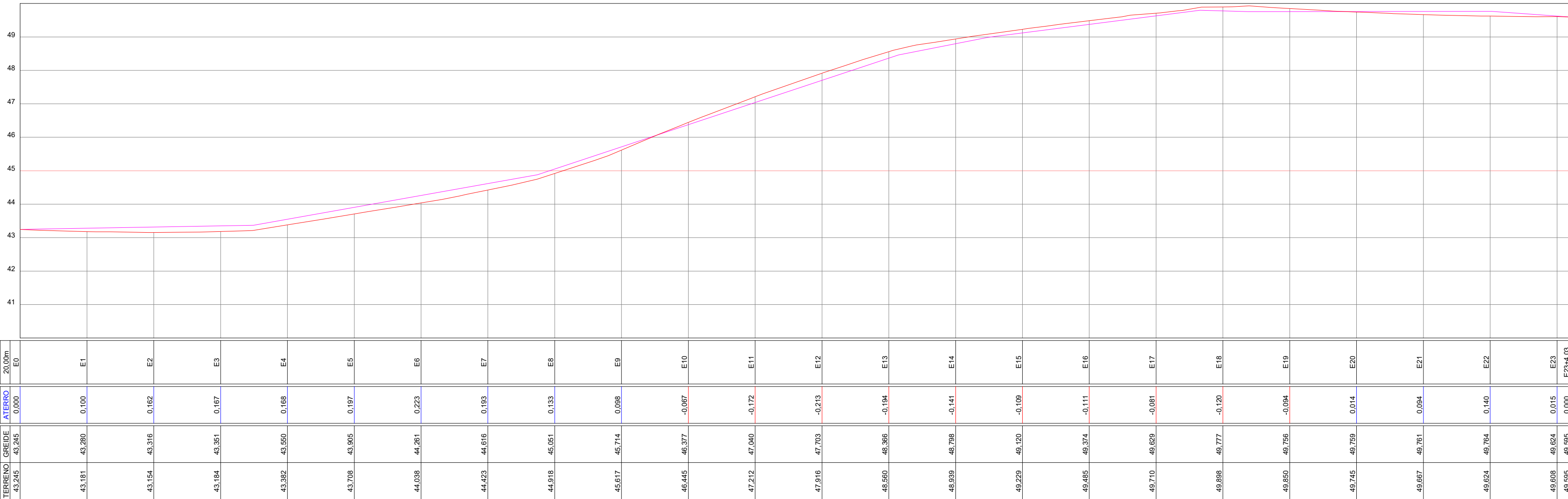
PERFIL LONGITUDINAL RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



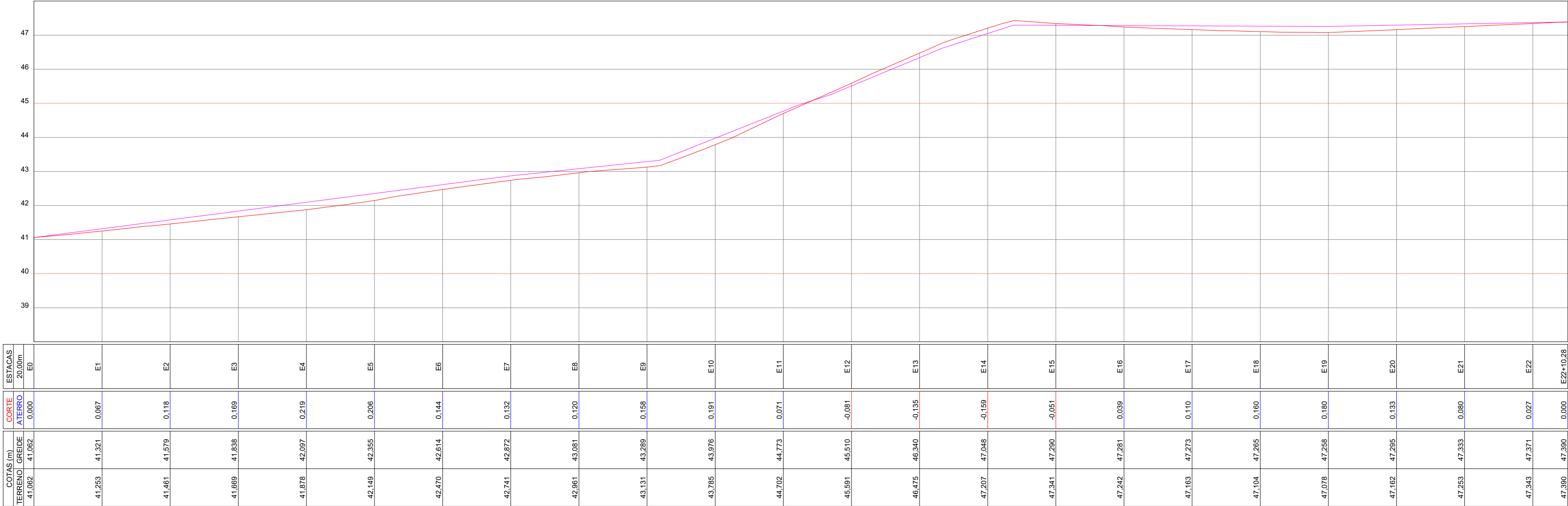
PERFIL LONGITUDINAL RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



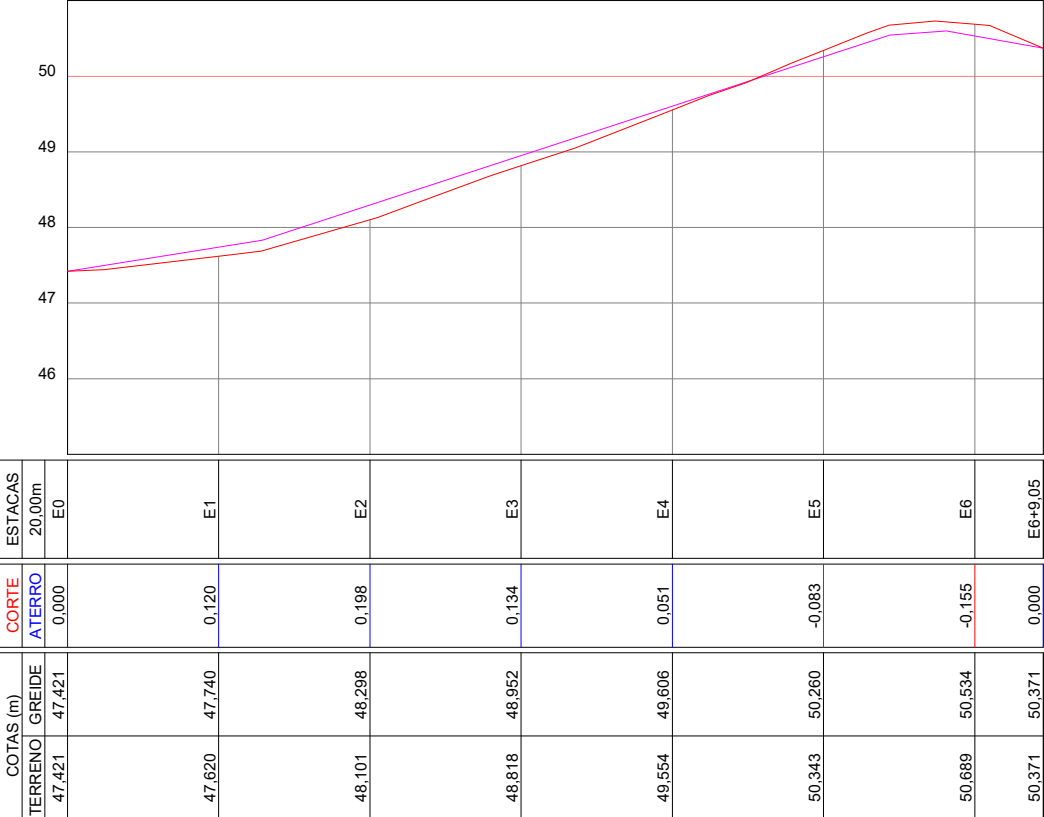
NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE:				
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI				
PROJETO:			LOCAL:	
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA			SEDE	
DESCRIÇÃO:			ART:	
PERFIL LONGITUDINAL				
PROJETISTA:	CONVÊNIO Nº 935013/2023			ESCALA:
	CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI			INDICADA
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:
FRANCISCO	JORGE SAMPAIO	A1	05	AGO/2023
PRANCHAS Nº:				04

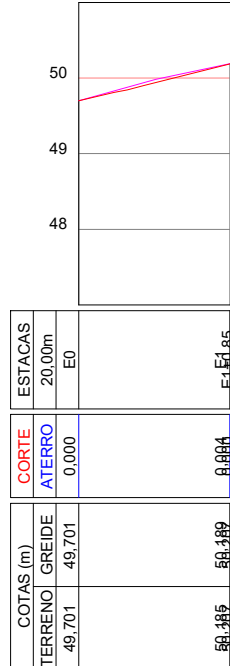
PERFIL LONGITUDINAL RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



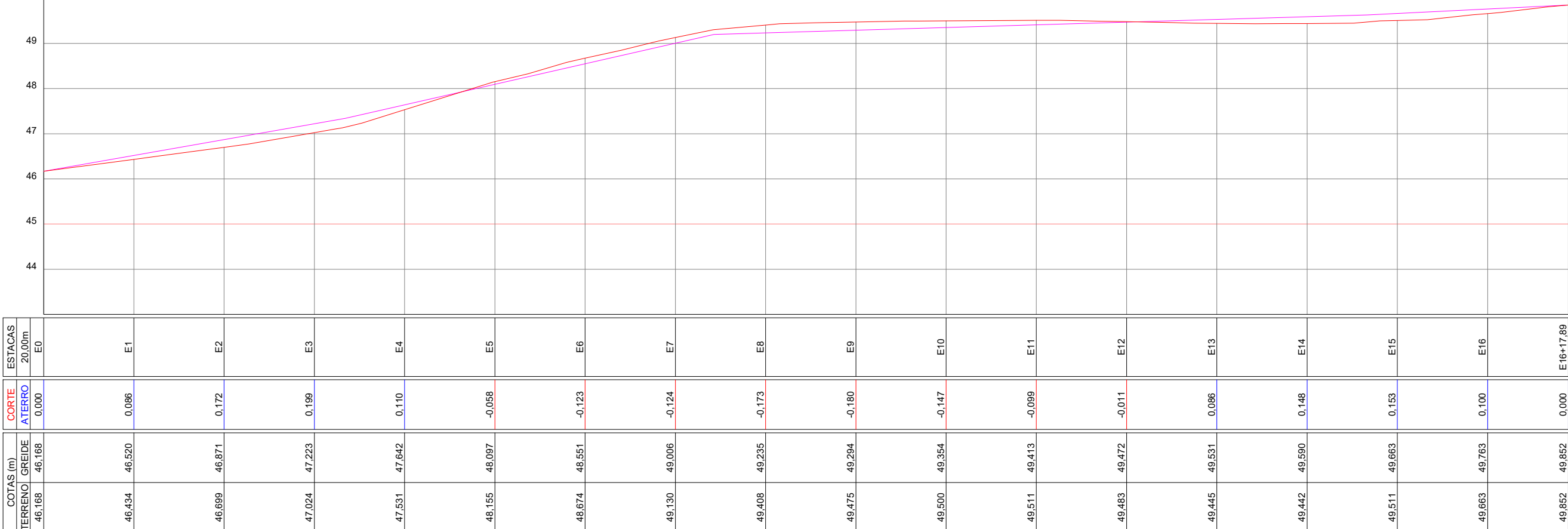
PERFIL LONGITUDINAL RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



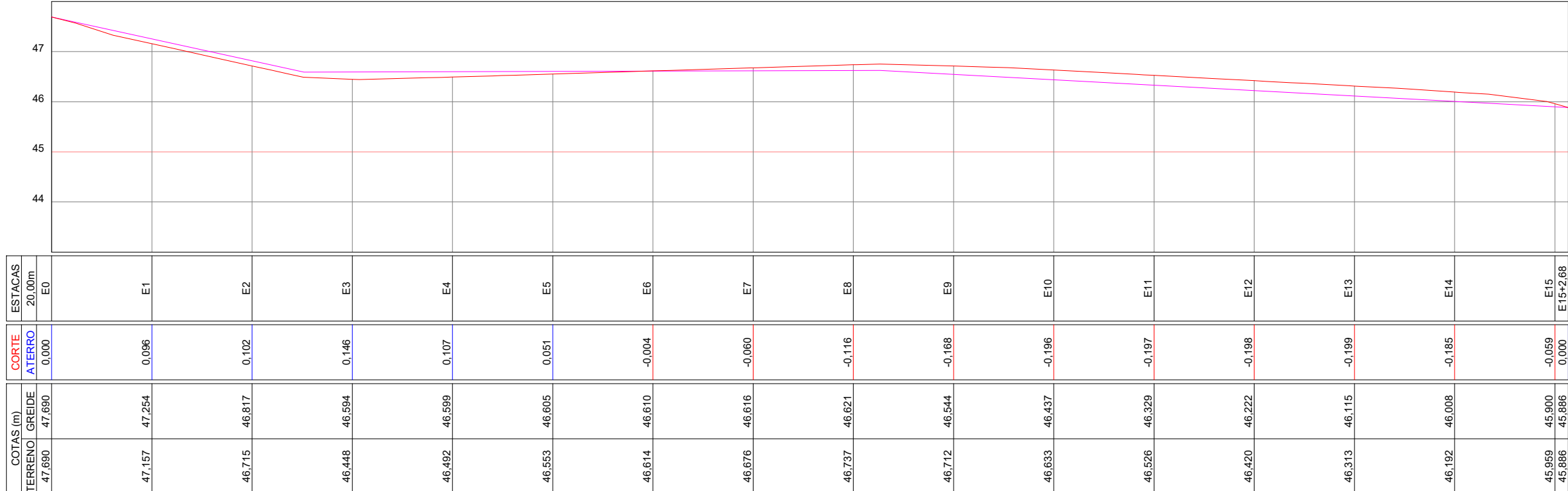
PERFIL LONGITUDINAL RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL RUA AMARANTE
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL RUA PICOS
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000

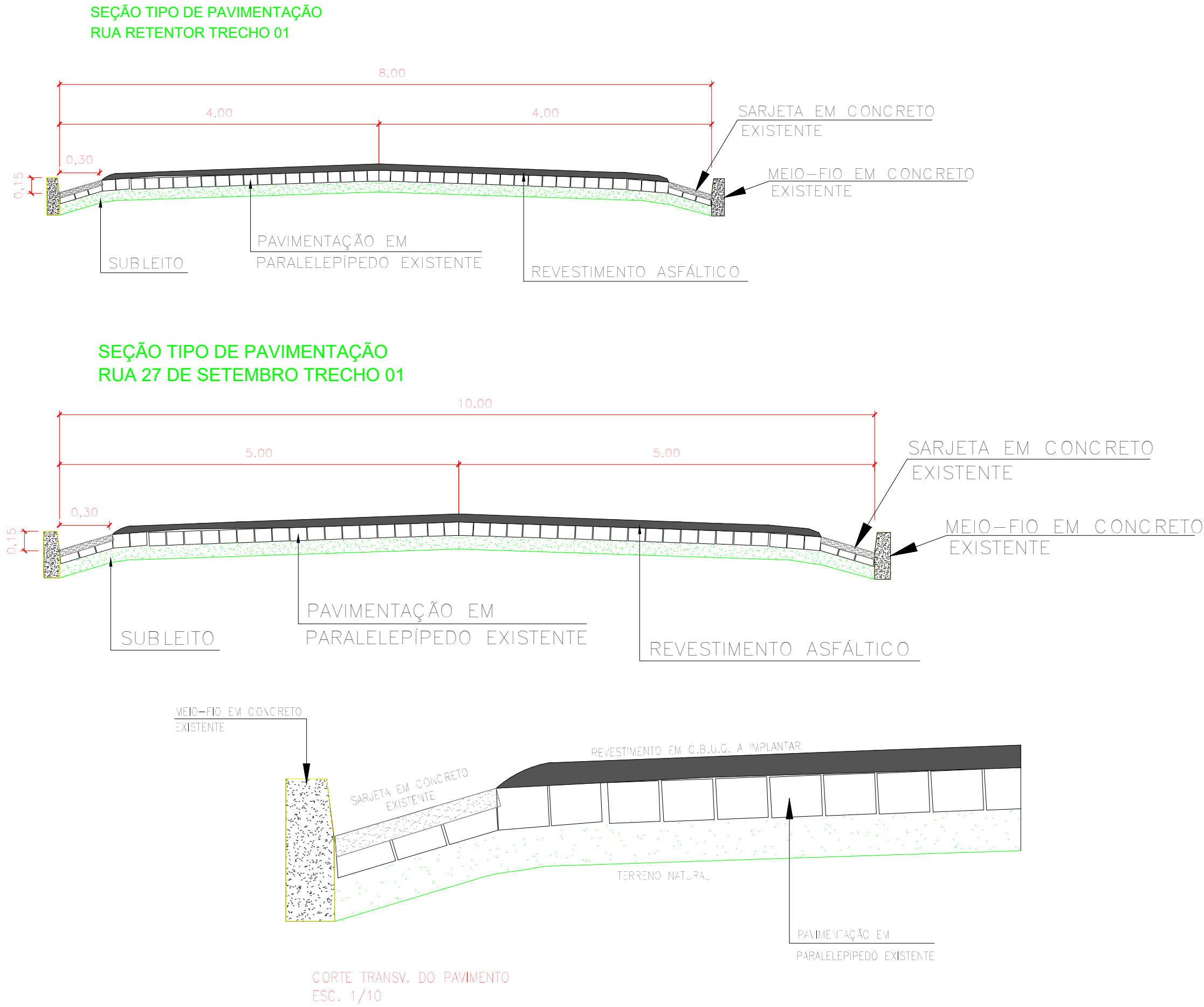
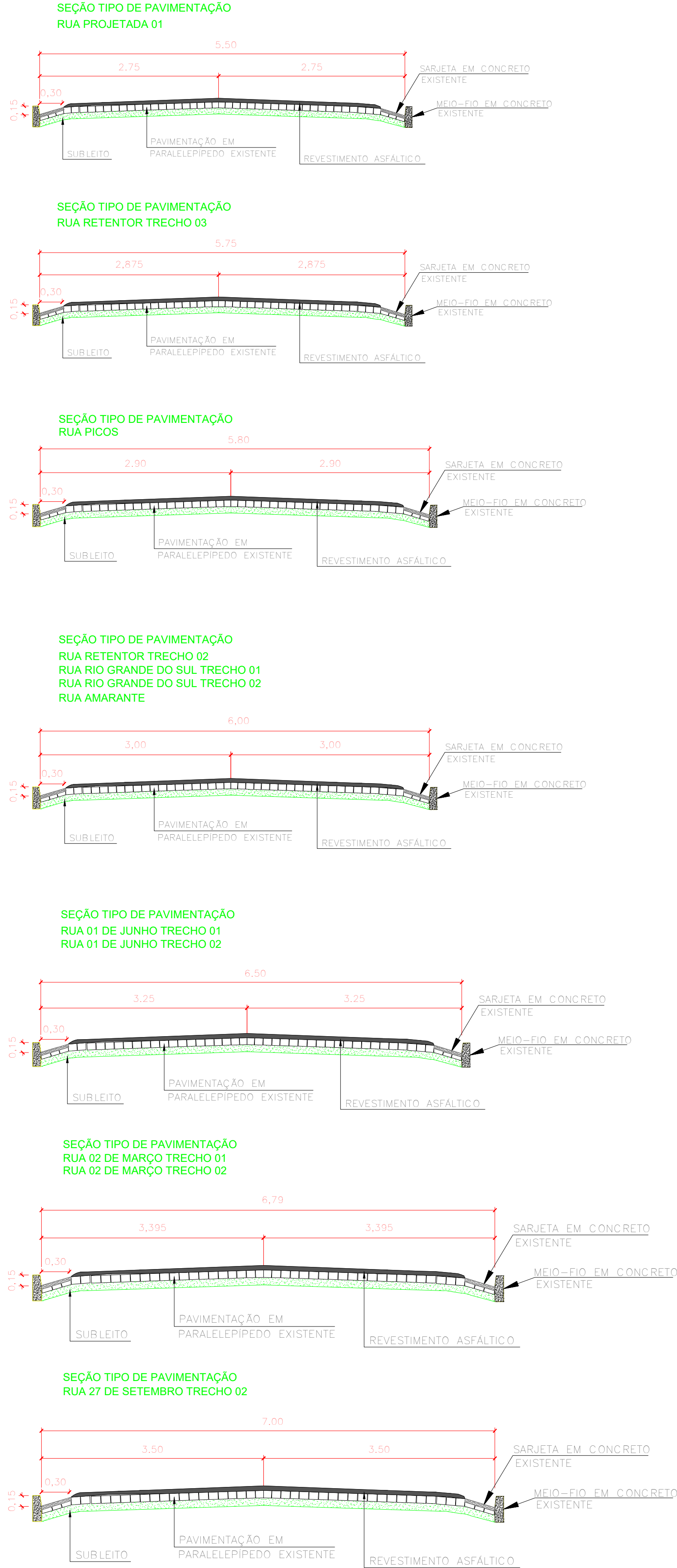


Nº	NOME DA RUA	DIMENSÕES (m)	ESTACAS	COORDENADAS UTM	
				INÍCIO	FINAL
01	RUA RETENTOR TRECHO 01	EXTENSÃO=33,43 LARGURA= 8,00m	E0 E1+13,43	E= 733704,58 N= 9538530,22	E= 733738,00 N= 9538530,89
02	RUA RETENTOR TRECHO 02	EXTENSÃO=62,39 LARGURA= 6,00m	E0 E3+2,39	E= 733813,34 N= 9538528,17	E= 733812,35 N= 9538466,39
03	RUA RETENTOR TRECHO 03	EXTENSÃO=76,39 LARGURA= 5,75m	E0 E3+18,39	E= 733738,00 N= 9538530,89	E= 733816,39 N= 9538531,81
04	RUA PROJETADA 01	EXTENSÃO=53,64 LARGURA= 5,50m	E0 E2+13,64	E= 733735,63 N= 9538526,56	E= 733740,77 N= 9538473,27
05	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	EXTENSÃO=72,67 LARGURA= 10,00m	E0 E3+12,67	E= 733671,57 N= 9538473,45	E= 733744,04 N= 9538468,01
06	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	EXTENSÃO=310,87 LARGURA= 7,00m	E0 E15+10,87	E= 734054,04 N= 9538444,14	E= 733744,04 N= 9538468,01
07	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01	EXTENSÃO=464,03 LARGURA= 6,50m	E0 E23+4,03	E= 733512,64 N= 9538063,36	E= 733947,55 N= 9537902,15
08	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	EXTENSÃO=208,72 LARGURA= 6,50m	E0 E10+8,72	E= 733954,16 N= 9537599,58	E= 734149,81 N= 9537526,59
09	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01	EXTENSÃO=450,28 LARGURA= 6,79m	E0 E22+10,28	E= 733486,99 N= 9537908,13	E= 733920,15 N= 9537785,13
10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	EXTENSÃO=129,05 LARGURA= 6,79m	E0 E6+9,05	E= 733926,69 N= 9537783,28	E= 734050,84 N= 9537748,02
11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	EXTENSÃO=337,89 LARGURA= 6,00m	E0 E16+17,89	E= 734149,93 N= 9537421,46	E= 734063,93 N= 9537748,22
12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	EXTENSÃO=20,85 LARGURA= 6,00m	E0 E1+0,85	E= 734067,17 N= 9537724,14	X = 734054,17 N= 9537740,45
13	RUA AMARANTE	EXTENSÃO=302,68 LARGURA= 6,00m	E0 E15+2,68	E= 734123,47 N= 9537795,67	E= 734314,89 N= 9537561,20
14	RUA PICOS	EXTENSÃO=320,00 LARGURA= 5,80m	E0 E16	E= 734319,05 N= 9537560,86	E= 734074,93 N= 9537353,97



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI						
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA				LOCAL: SEDE		
DESCRIÇÃO: PERFIL LONGITUDINAL				ART:		
PROJETISTA: 		CONVÊNIO Nº 935013/2022 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI			ESCALA: INDICADA	
DADOS DE CAMPO: FRANCISCO		DESENHO: JORGE SAMPAIO	FORMATO: A1	REV.: 05	DATA: AGO/2023	PRANCHAS Nº: 03 04

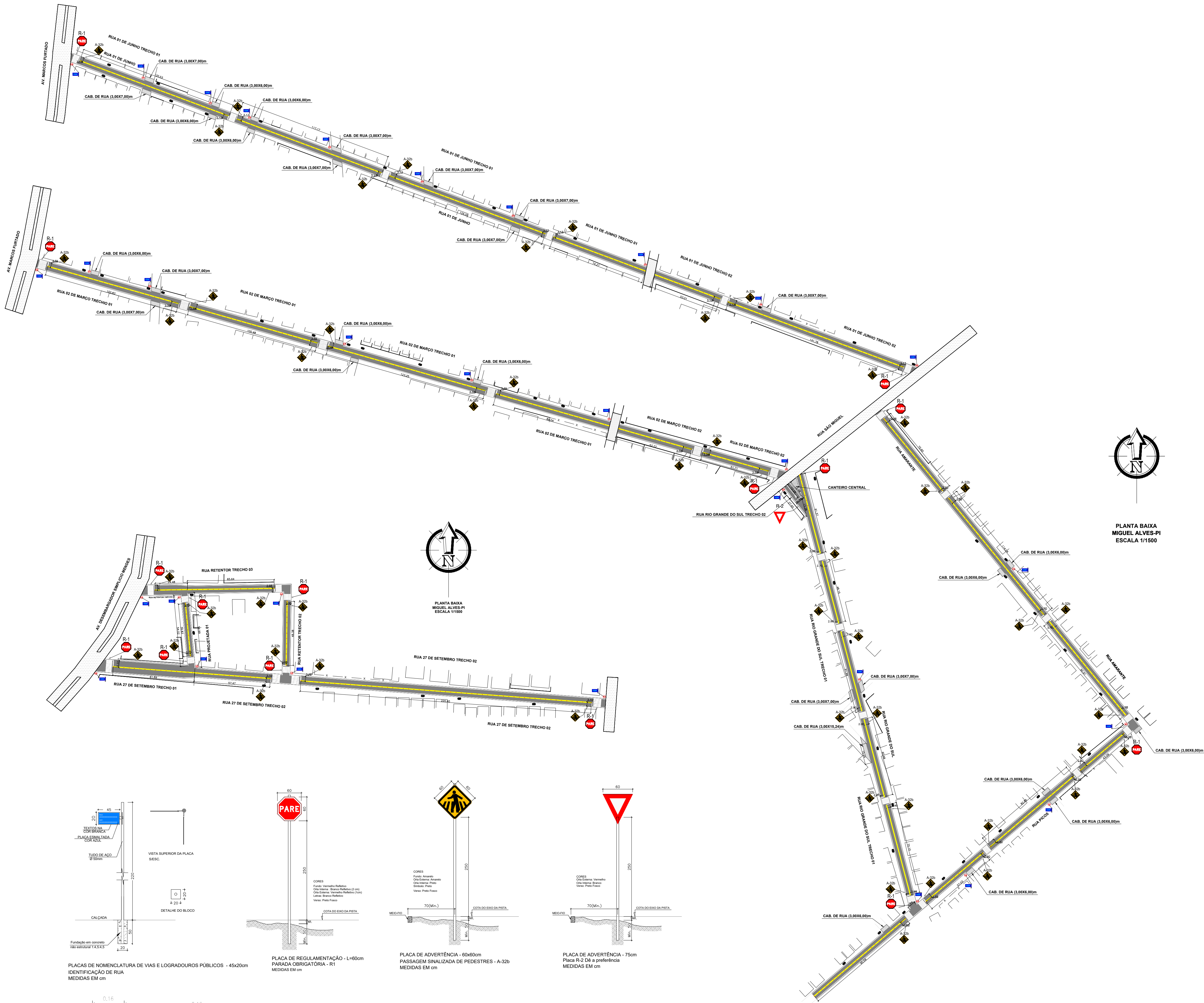


Nº	NOME DA RUA	DIMENSÕES (m)	ESTACAS	COORDENADAS UTM	
				INÍCIO	FINAL
01	RUA RETENTOR TRECHO 01	EXTENSÃO=33,43 LARGURA= 8,00m	E0 E1+13,43	E= 733704,58 N= 9538530,22	E= 733738,00 N= 9538530,89
02	RUA RETENTOR TRECHO 02	EXTENSÃO=62,39 LARGURA= 6,00m	E0 E3+2,39	E= 733813,34 N= 9538466,17	E= 733812,39 N= 9538466,39
03	RUA RETENTOR TRECHO 03	EXTENSÃO=76,39 LARGURA 5,75m	E0 E3+18,39	E= 733738,00 N= 9538530,89	E= 733816,39 N= 9538531,81
04	RUA PROJETADA 01	EXTENSÃO=53,64 LARGURA= 5,50m	E0 E2+13,64	E= 733735,63 N= 9538526,66	E= 733740,77 N= 9538473,27
05	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	EXTENSÃO=72,67 LARGURA= 10,00m	E0 E3+12,67	E= 733671,57 N= 9538473,45	E= 733740,77 N= 9538468,01
06	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	EXTENSÃO=310,87 LARGURA= 7,00m	E0 E15+10,87	E= 734054,04 N= 9538444,14	E= 733744,04 N= 9538468,01
07	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01	EXTENSÃO=464,03 LARGURA= 6,50m	E0 E23+4,03	E= 733812,64 N= 9538063,36	E= 733947,56 N= 9537902,15
08	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	EXTENSÃO=208,72 LARGURA= 6,50m	E0 E10+8,72	E= 733954,18 N= 9537999,68	E= 734149,81 N= 9537626,89
09	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01	EXTENSÃO=450,28 LARGURA= 6,79m	E0 E22+10,28	E= 733486,99 N= 9537908,13	E= 733920,15 N= 9537785,13
10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	EXTENSÃO=129,05 LARGURA= 6,79m	E0 E6+9,05	E= 733926,69 N= 9537783,28	E= 734050,84 N= 9537748,02
11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	EXTENSÃO=337,89 LARGURA= 6,00m	E0 E16+17,89	E= 734149,93 N= 9537421,46	E= 734063,93 N= 9537748,22
12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	EXTENSÃO=20,85 LARGURA= 6,00m	E0 E1+0,85	E= 734067,17 N= 9537724,14	X = 734054,17 N= 9537740,45
13	RUA AMARANTE	EXTENSÃO=302,68 LARGURA= 6,00m	E0 E15+2,68	E= 734123,47 N= 9537795,67	E= 734314,89 N= 9537561,20
14	RUA PICOS	EXTENSÃO=320,00 LARGURA= 5,80m	E0 E16	E= 734319,05 N= 9537560,86	E= 734074,93 N= 9537353,97



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI					
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA			LOCAL: SEDE		
DESCRIÇÃO: SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO			ART:		
PROJETISTA:  Alexandre F. Pereira ENGENHEIRO CIVIL Rég. 16113/2013	CONVÊNIO Nº 035012/2023 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI			ESCALA: INDICADA	
	DADOS DE CAMPO: FRANCISCO	DESENHO: JORGE SAMPAIO	FORMATO: A1	REV.: 05	DATA: AGO/2023
				PRANCHAS Nº: 04	04



TIPO	SENTIDO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
01			• LARGURA DA PISTA: 5,00 m • QUANTIDADE DE FAIXAS: 5 • COMPRIMENTO DA LINHA DE RETENÇÃO - LRE: 2,05 m
02			• LARGURA DA PISTA: 5,50 m • QUANTIDADE DE FAIXAS: 5 • COMPRIMENTO DA LINHA DE RETENÇÃO - LRE: 2,20 m
03			• LARGURA DA PISTA: 5,50 m • QUANTIDADE DE FAIXAS: 5 • COMPRIMENTO DA LINHA DE RETENÇÃO - LRE: 2,30 m
04			• LARGURA DA PISTA: 6,00 m • QUANTIDADE DE FAIXAS: 6 • COMPRIMENTO DA LINHA DE RETENÇÃO - LRE: 2,55 m
06			• LARGURA DA PISTA: 6,00 m • QUANTIDADE DE FAIXAS: 9 • COMPRIMENTO DA LINHA DE RETENÇÃO - LRE: 3,55 m
07			• LARGURA DA PISTA: 10,00 m • QUANTIDADE DE FAIXAS: 12 • COMPRIMENTO DA LINHA DE RETENÇÃO - LRE: 4,55 m

- PLACA DE PEDESTRE
- PLACA DE PARE
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
- DÊ A PREFERÊNCIA

QUADRO RESUMO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DIMENSÃO (cm)	QUANTIDADE
	R-1	ø=60cm	16
	A-32b	L=60cm	52
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA		31
	R-2		01

QUADRO RESUMO DE TACHÃO E TACHINHAS

TIPO	CÓDIGO	QUANTIDADE
	01	326
	02	321



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI		
PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	LOCAL:	SEDE
DESCRIÇÃO:	SINALIZAÇÃO	ART:	
PROJETISTA:	CONVÊNIO Nº 935613/2023 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI		ESCALA: INDICADA
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:
FRANCISCO	JORGE SAMPAIO	A1	05
DATA:	OUT/2023	PRANCHA Nº:	01

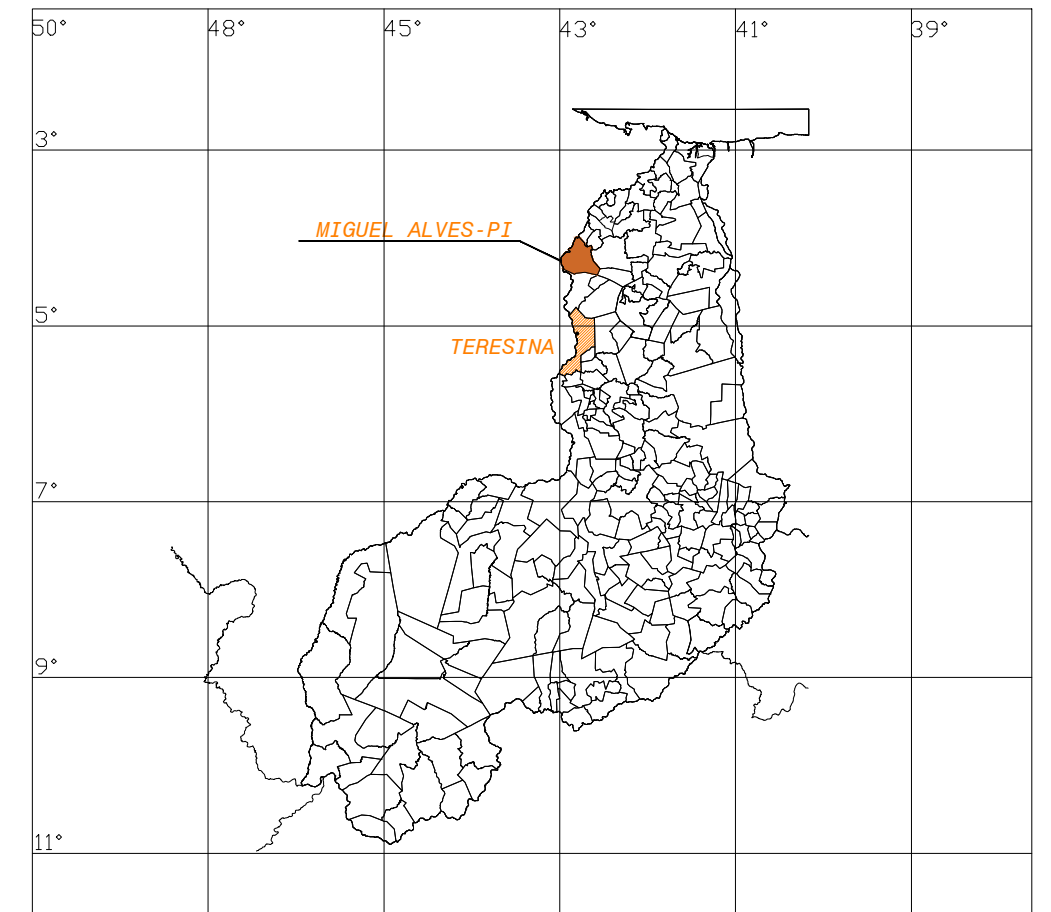
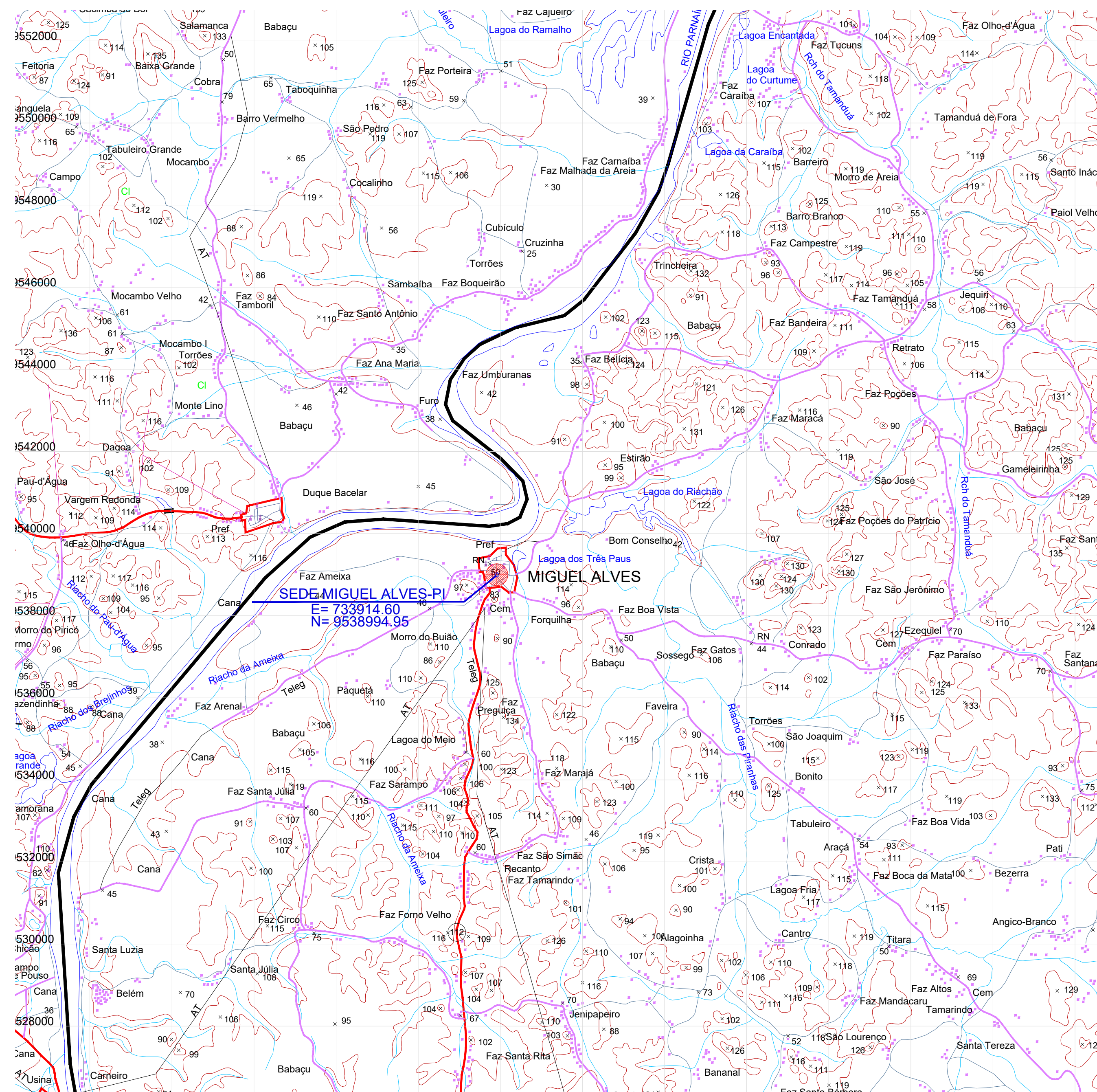


Nº	NOME DA RUA	DIMENSÕES (m)	ESTACAS	COORDENADAS UTM	
				INÍCIO	FINAL
01	RUA RETENTOR TRECHO 01	EXTENSÃO=33,43 LARGURA= 8,00m	E0 E1+13,43	E0 = 733704.58 N= 9335539.22	E= 733738.00 N= 9335530.69
		EXTENSÃO=62,39 LARGURA= 6,00m	E0 E3+2,39	E0 = 733813.34 N= 9335528.77	E= 733812.38 N= 9335466.39
03	RUA RETENTOR TRECHO 03	EXTENSÃO=78,39 LARGURA= 5,75m	E0 E3+18,39	E0 = 733738.00 N= 9335530.69	E= 733816.39 N= 9335531.81
		EXTENSÃO=53,64 LARGURA= 5,50m	E0 E2+13,64	E0 = 733735.63 N= 9335626.66	E= 733740.77 N= 9338473.27
04	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	EXTENSÃO=72,87 LARGURA= 10,00m	E0 E3+12,67	E0 = 733871.57 N= 9336473.45	E= 733744.04 N= 9335468.01
		EXTENSÃO=310,87 LARGURA= 7,00m	E0 E15+10,87	E0 = 734054.04 N= 9338444.74	E= 733744.04 N= 9335468.01
06	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	EXTENSÃO=464,03 LARGURA= 5,50m	E0 E23+4,03	E0 = 733512.64 N= 9338063.96	E= 733847.55 N= 9337902.15
		EXTENSÃO=208,72 LARGURA= 6,50m	E0 E10+8,72	E0 = 733954.18 N= 933789.68	E= 734149.81 N= 9337826.89
08	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	EXTENSÃO=450,28 LARGURA= 6,79m	E0 E22+10,28	E0 = 733486.99 N= 9337906.13	E= 733920.15 N= 9337786.13
		EXTENSÃO=129,05 LARGURA= 6,79m	E0 E6+9,05	E0 = 733826.69 N= 9337783.28	E= 734060.84 N= 9337748.02
10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	EXTENSÃO=337,89 LARGURA= 6,00m	E0 E16+17,89	E0 = 734149.93 N= 9337421.46	E= 734063.93 N= 9337748.22
		EXTENSÃO=20,85 LARGURA= 6,00m	E0 E1+0,85	E0 = 734067.17 N= 9337724.14	X = 734054.17 N= 9337740.45
12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	EXTENSÃO=302,68 LARGURA= 6,00m	E0 E15+2,68	E0 = 734123.47 N= 9337795.67	E= 734314.89 N= 9337561.20
		EXTENSÃO=320,00 LARGURA= 5,00m	E0 E16	E0 = 734319.05 N= 9337560.86	E= 734074.93 N= 9337353.97



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI		LOCAL SEDE	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		ART:	
DESCRIÇÃO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO			
PROJETISTA:	CONVÊNIO Nº 953511/0002 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI	ESCALA: S/ESCALA	
	DADOS DE CAMPO FRANCISCO	DESENHO JORGE SAMPAIO	FORMATO: A1
REV.: 05	DATA AGO/2023	PRACSA Nº 01 01	



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE :

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI

PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL:

SEDE

DESCRIÇÃO

DSG DE LOCALIZAÇÃO

ART:	

PROJETISTA:

CONVÊNIO Nº 935613/2022

CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI

SCALA.

1/75.000

DADOS DE CAMPO:

FRANCISCO

	DESENHO:

JORGE SAMPAIO

FORMATO:

A2

REV.:

01

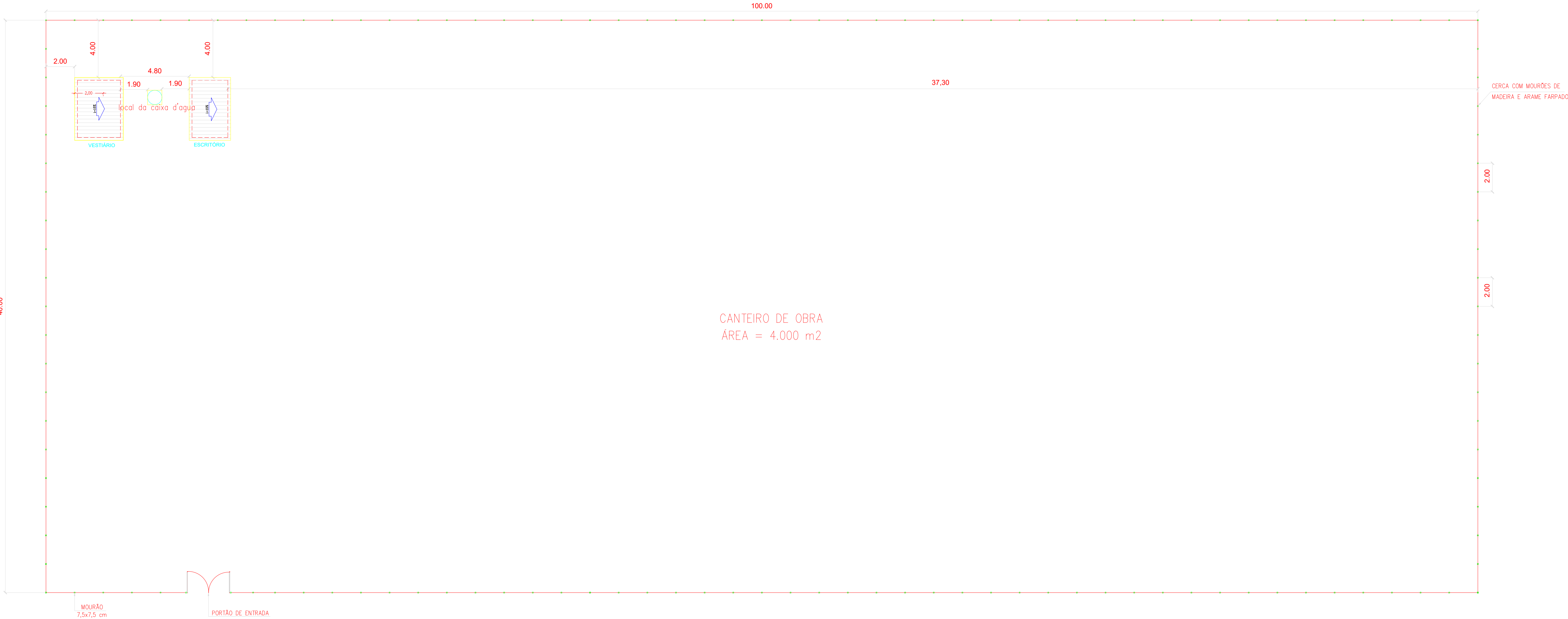
DATA:

MAI/2023

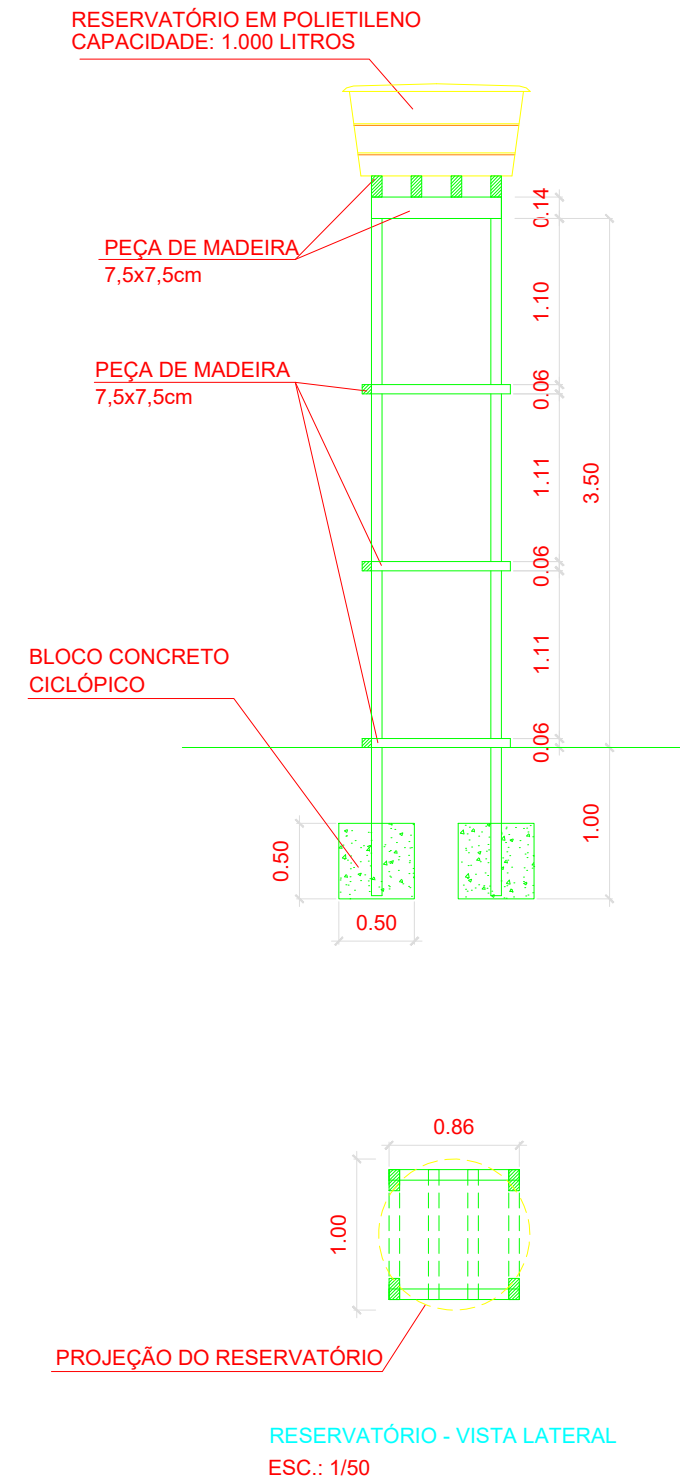
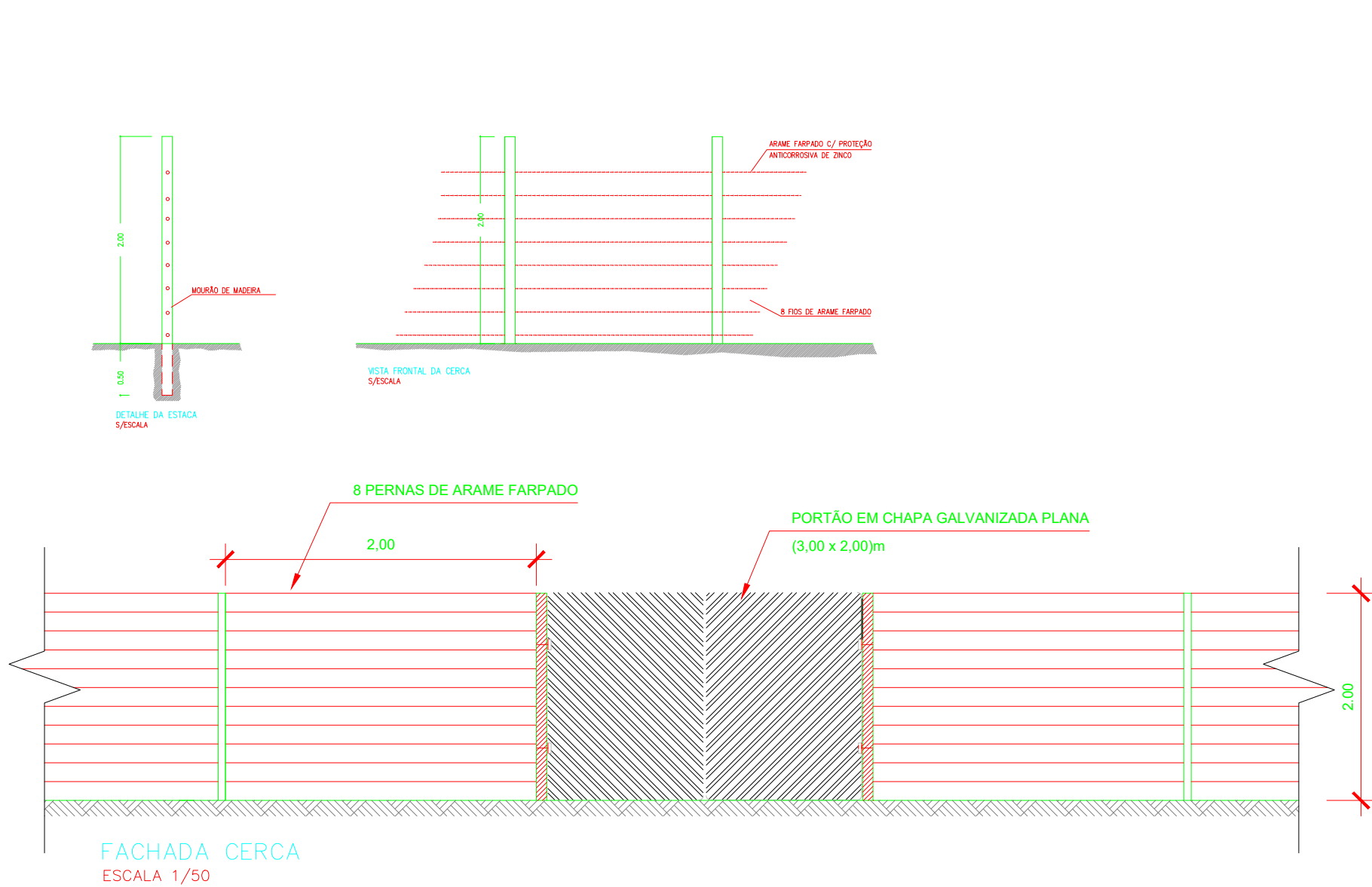
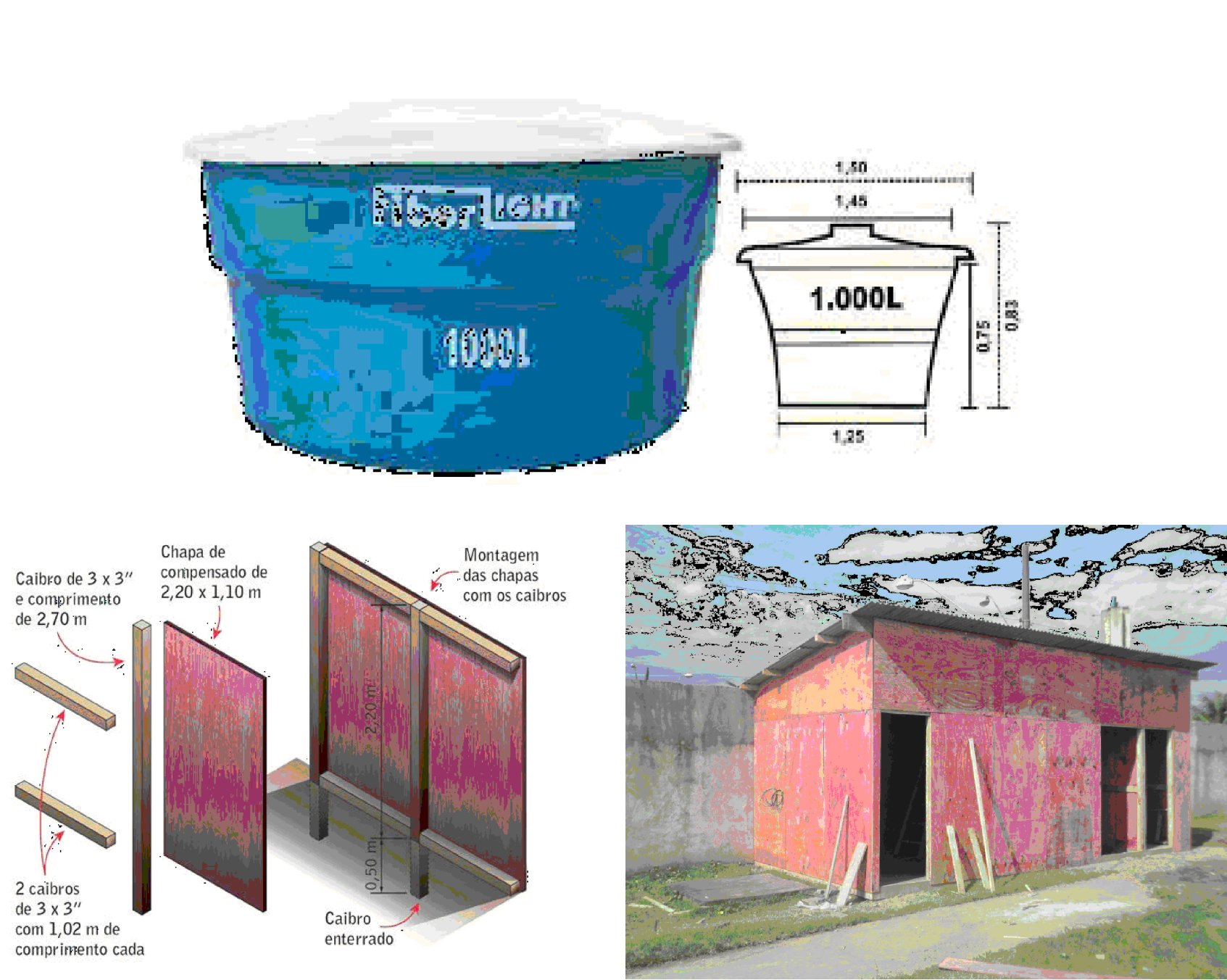
PRANCHA Nº

01

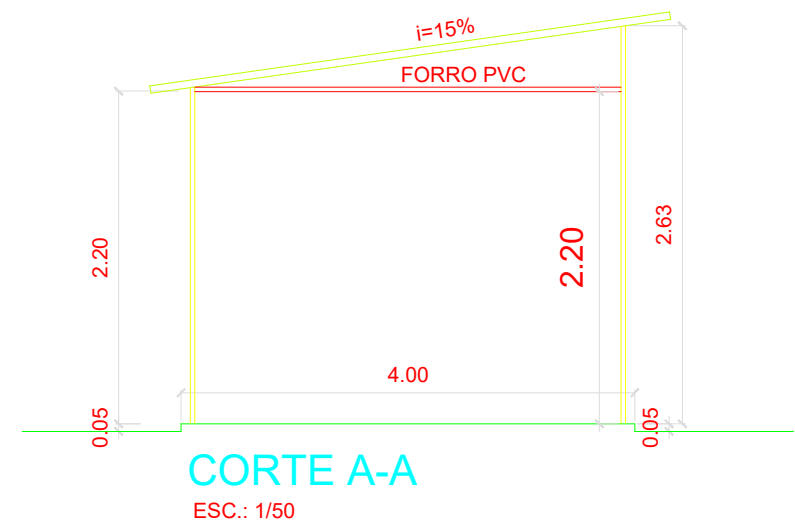
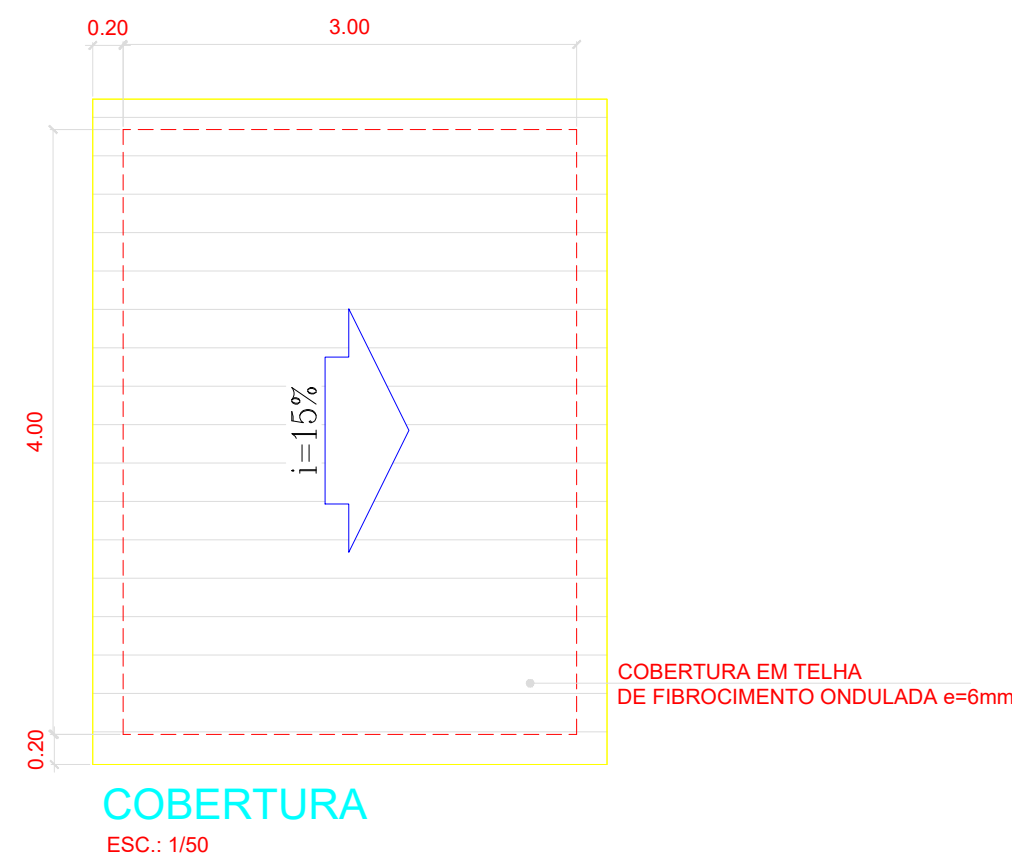
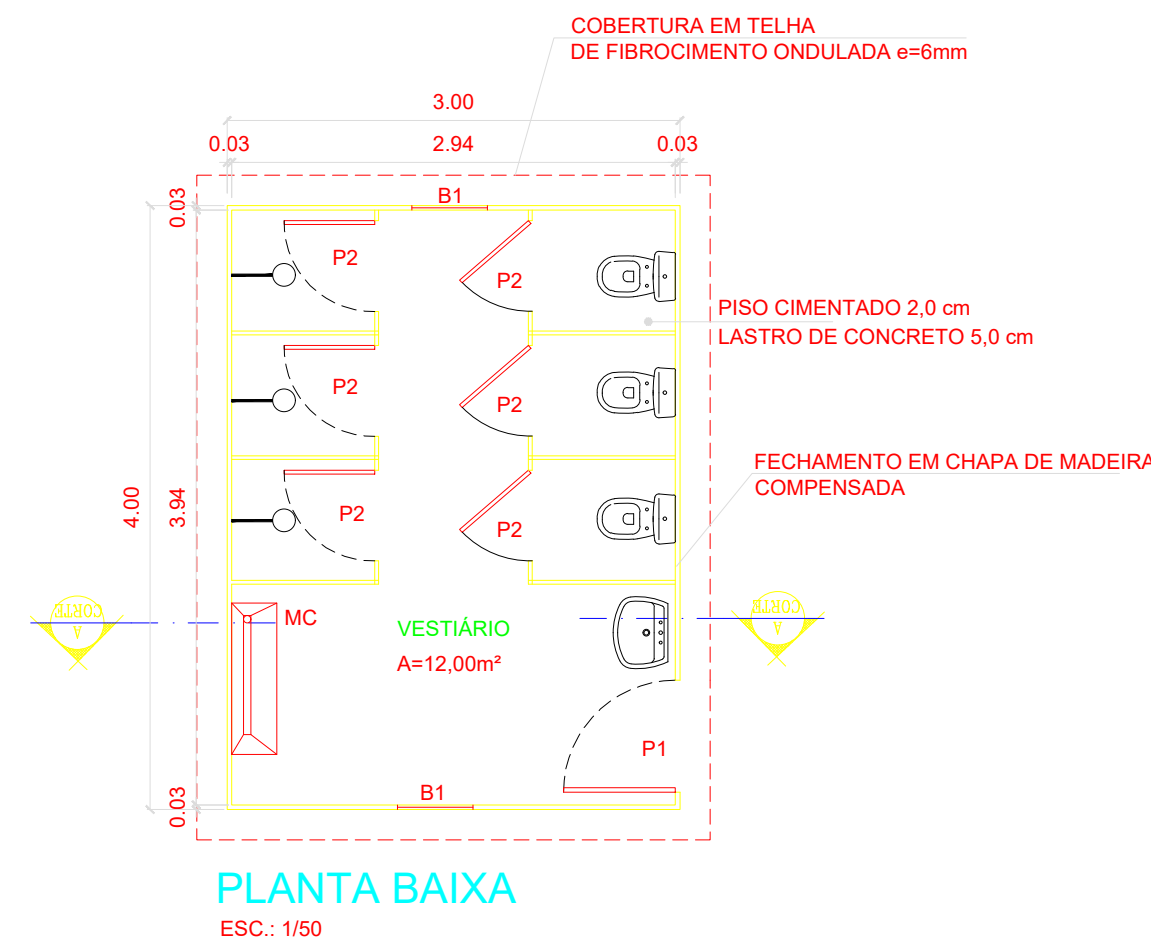
01



PLANTA BAIXA – CANTEIRO DE OBRAS (BARRACÃO E CERCA DE PROTEÇÃO)
ESCALA 1/150



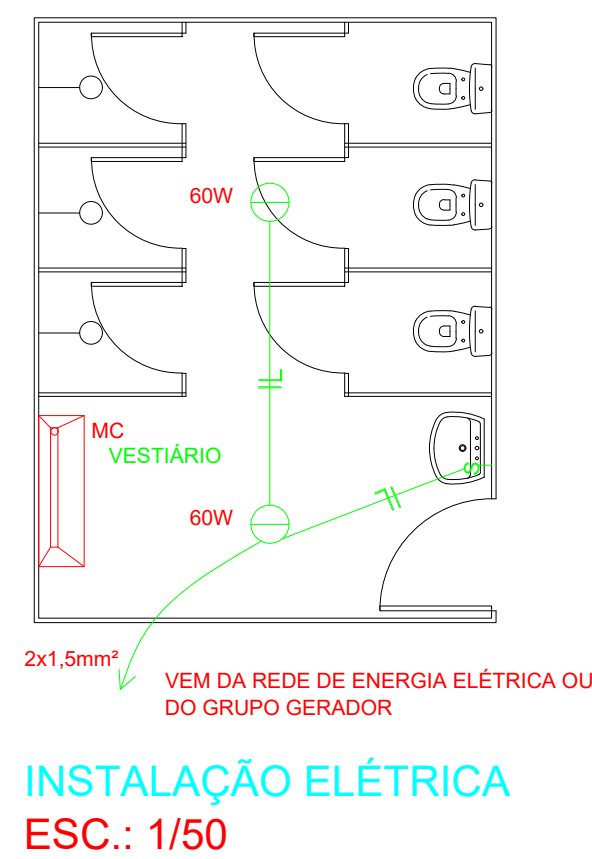
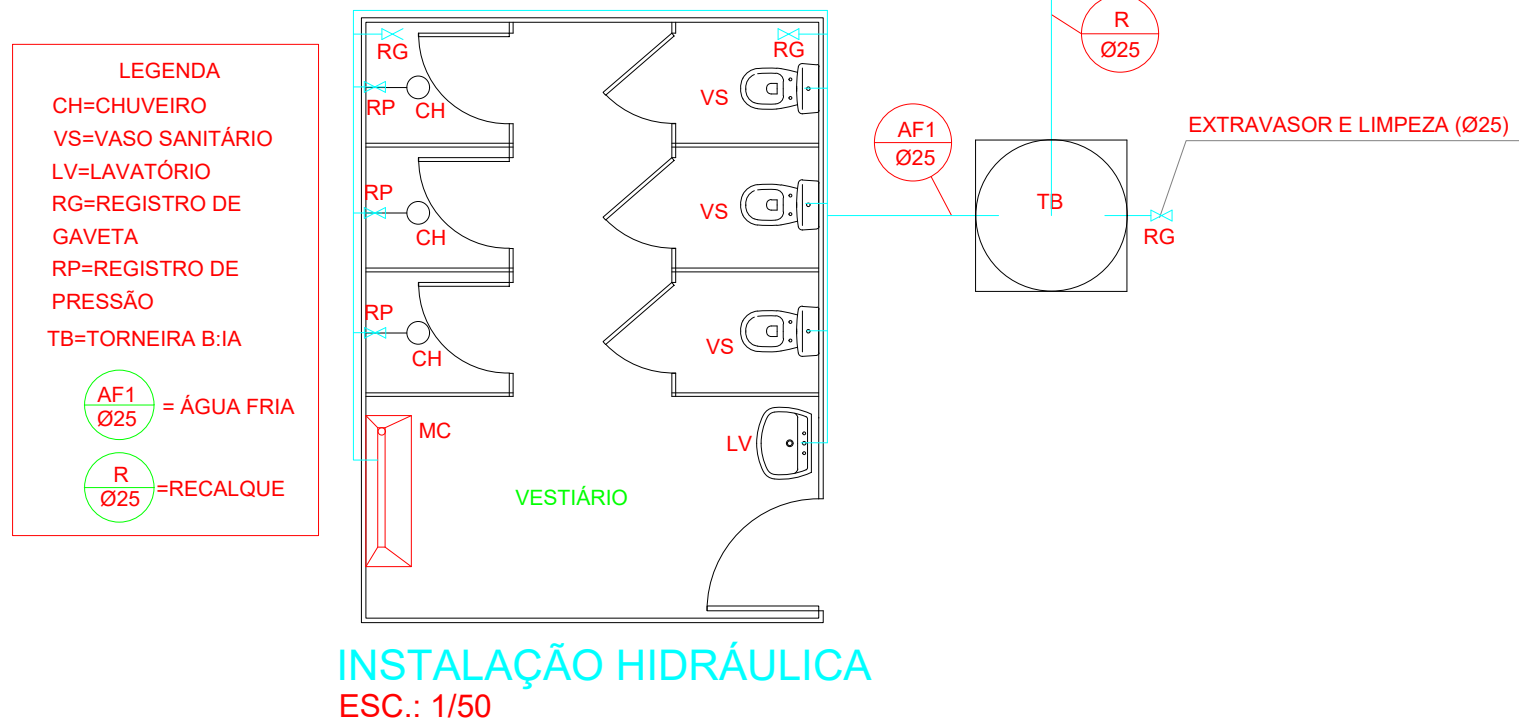
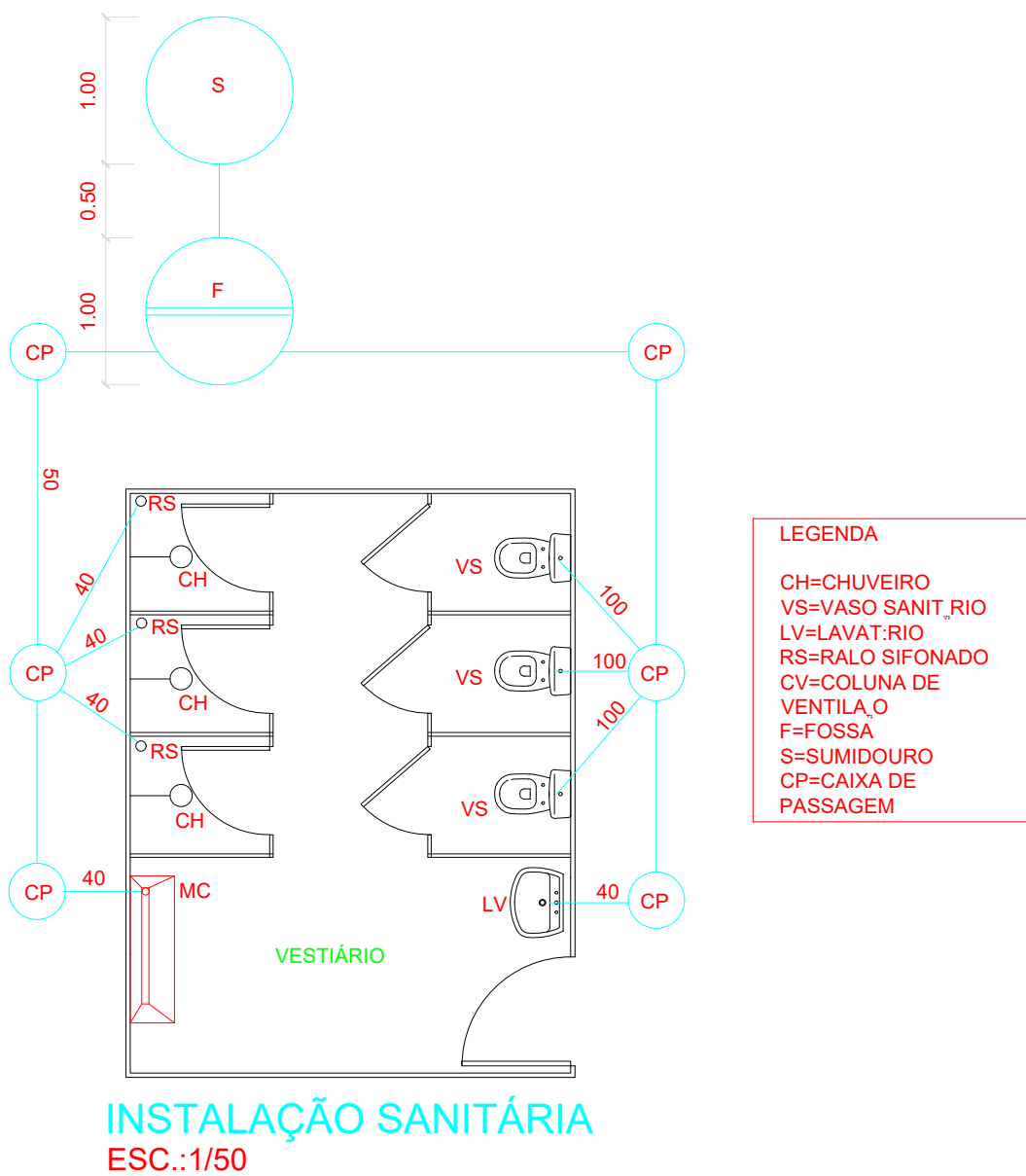
NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI						
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA				LOCAL: SEDE		
DESCRIÇÃO: CANTEIRO DE OBRAS - PROJETO ARQUITETÔNICO				ART:		
LOCAÇÃO E DETALHES DA CERCA DO CANTEIRO DE OBRA						
PROJETISTA: 	CONVÊNIO Nº 055015/2023			ESCALA: INDICADA		
	CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI					
DADOS DE CAMPO: FRANCISCO	DESENHO: JORGE SAMPAIO	FORMATO: A1	REV.: 01	DATA: MAI/2023	PRANCHA Nº: 01	03



LEGENDA

PORTAS DE CHAPA DE MADEIRA:
P1=0.80x2.10m
P2=0.60x2.10m

BASCULANTE DE CHAPA METÁLICA:
J1=0.50x0.60m



LEGENDA ELÉTRICA

ponto de luz no teto

ponto de luz no piso

ponto de luz na parede

quadro geral de medição

quadro de distribuição

fio neutro

fio retorno

fio fase

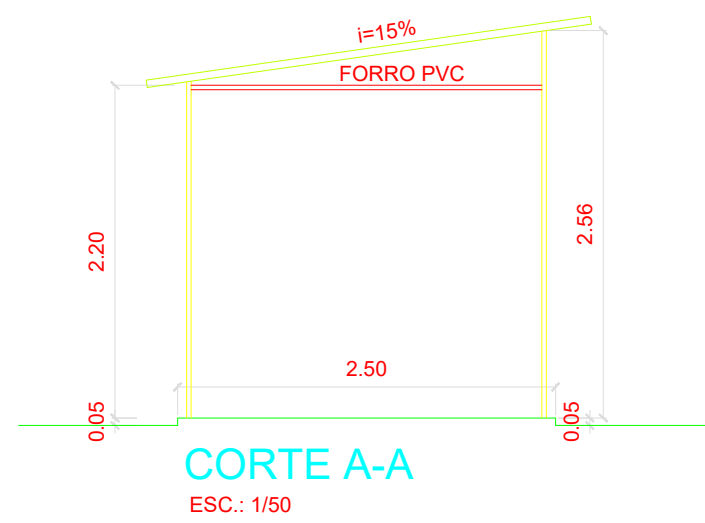
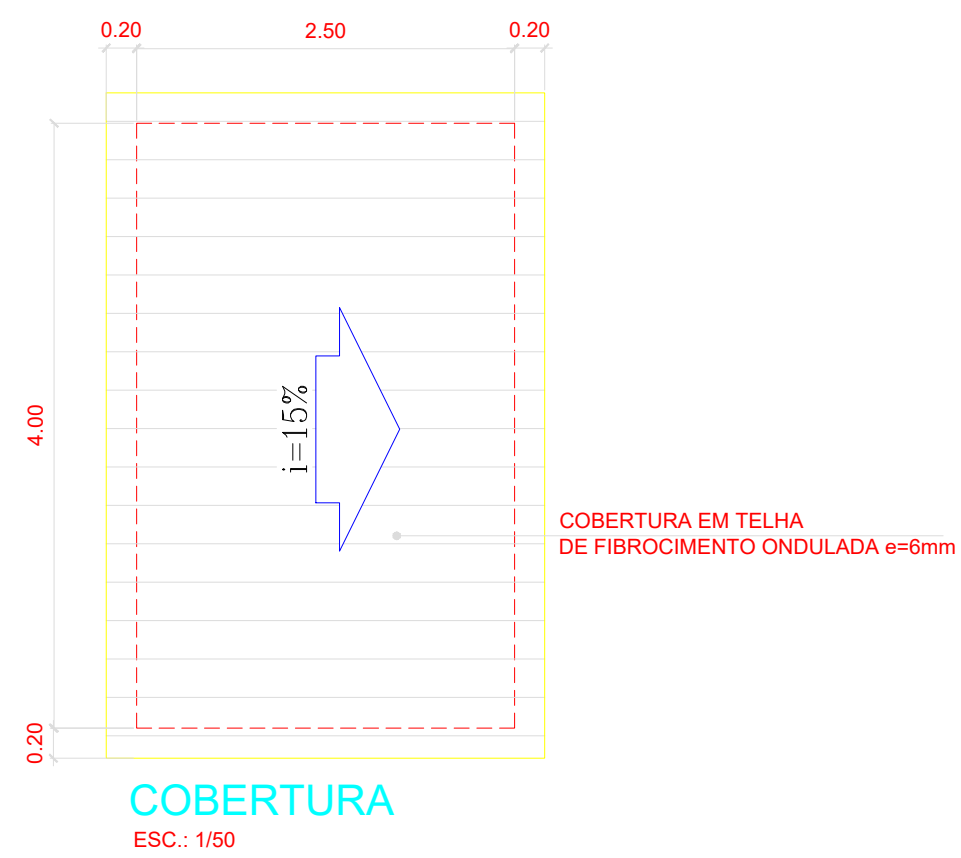
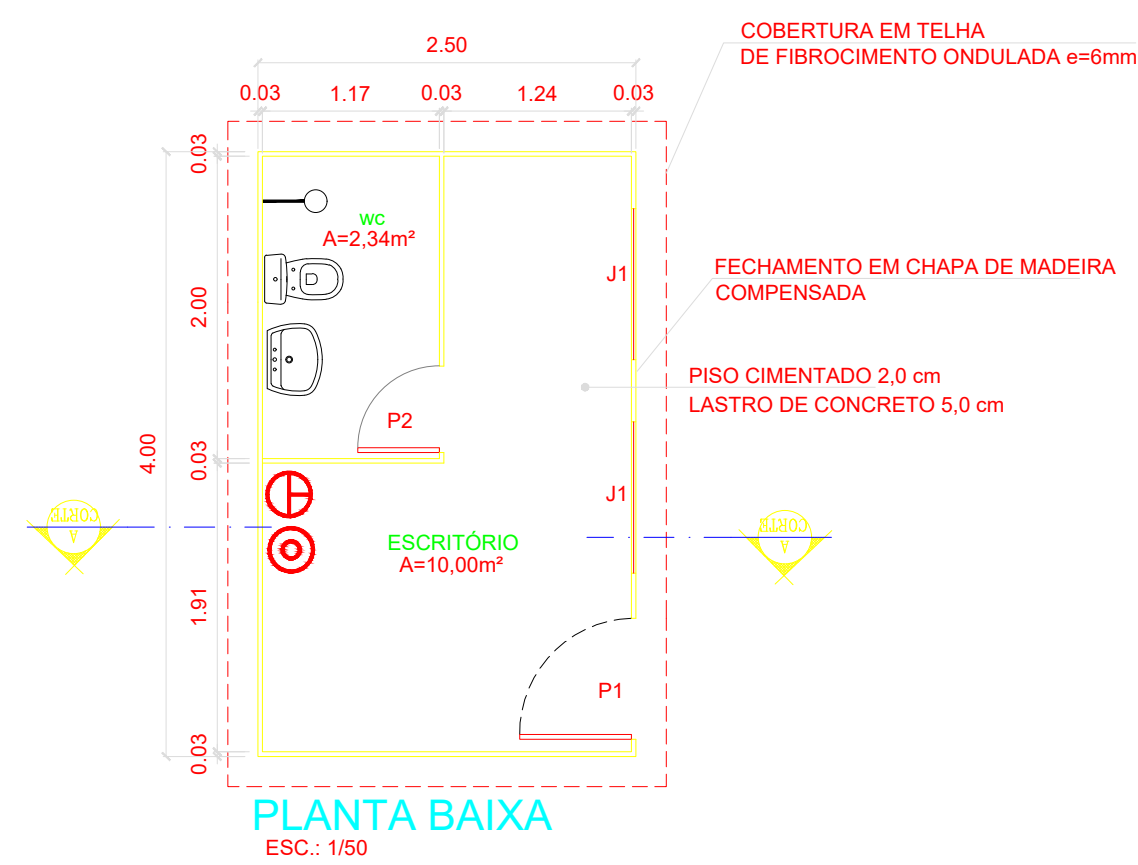
tomada

interruptor simples



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI					
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				LOCAL: SEDE	
DESCRIÇÃO: BARRAÇÃO DA OBRA - PROJETO ARQUITETÔNICO VESTIÁRIO: PLANTA BAIXA, CORTE, COBERTURA E INSTALAÇÕES				ART:	
PROJETISTA:  Jorge Sampaio Engenheiro Civil CREA: 141.181/2019	CONVÊNIO Nº 935015/2022 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI			ESCALA: INDICADA	
	DADOS DE CAMPO: FRANCISCO	DESENHO: JORGE SAMPAIO	FORMATO: A1	REV.: 01	DATA: MAI/2023
				PRANCHAS Nº: 02	03

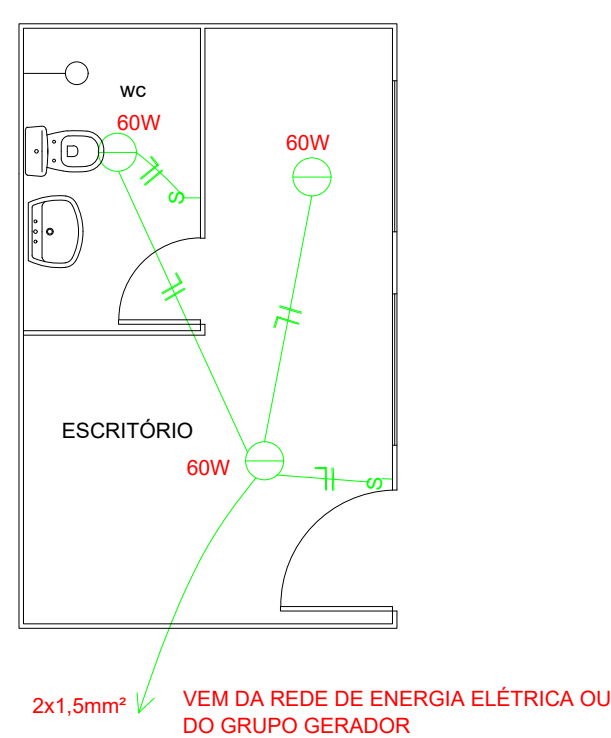


LEGENDA	
PORTAS DE CHAPA DE MADEIRA:	
P1=0.80x2.10m	
PORTAS DE CHAPA DE MADEIRA:	
P2=0.60x2.10m	
JANELAS DE CHAPA DE MADEIRA:	
J1=1.00x1.10m	

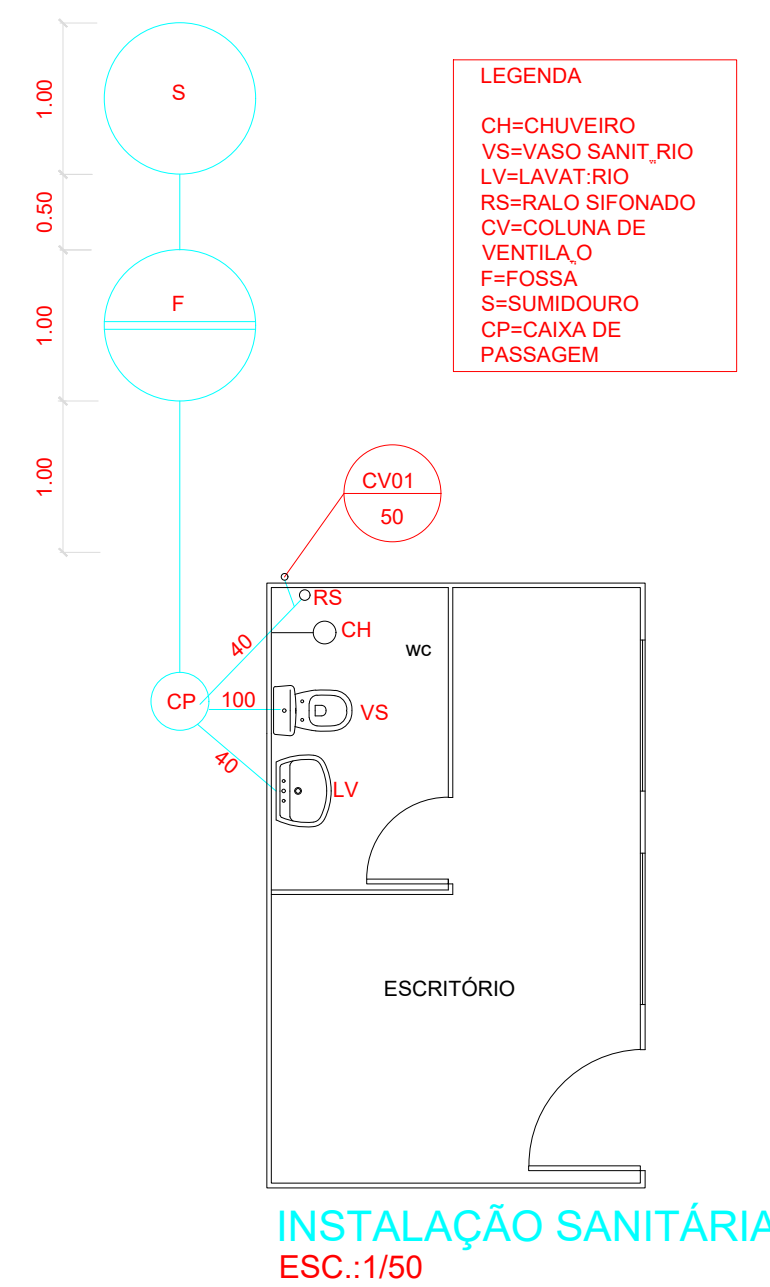
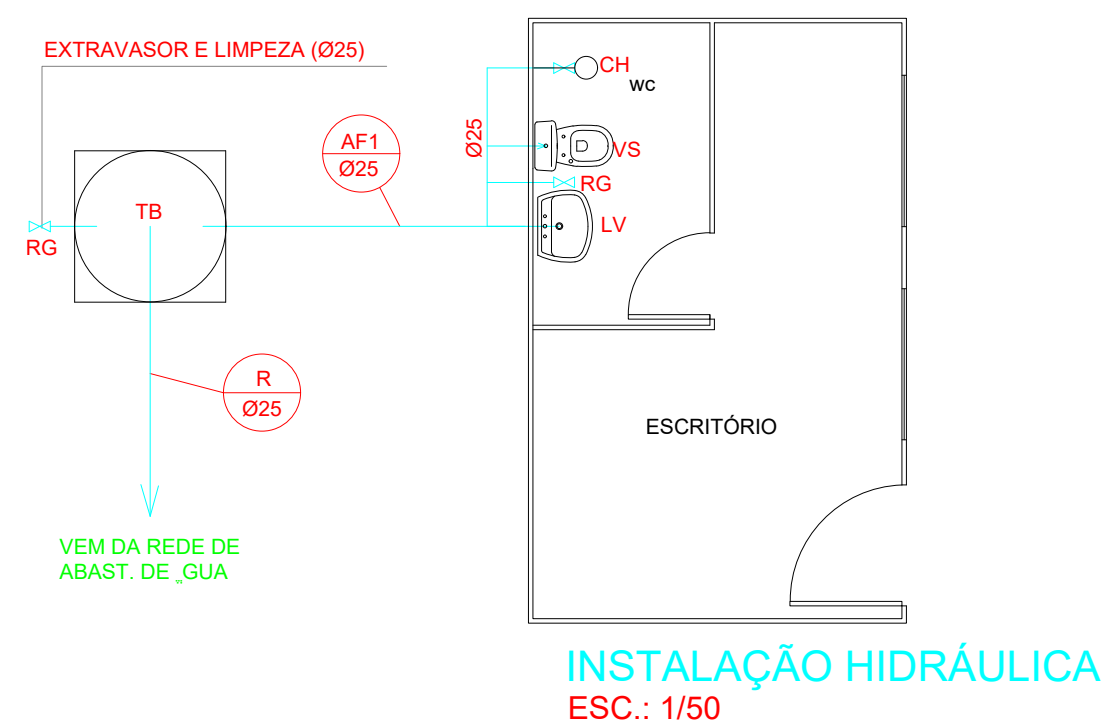
- PQS  - EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO - 04 kg
- AG 10L  - EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10 Litros

LEGENDA ELÉTRICA	
	ponto de luz no teto
	ponto de luz no piso
	ponto de luz na parede
	quadro geral de medição
	quadro de distribuição
	fio neutro
	fio retorno
	fio fase
	tomada
	interruptor simples

LEGENDA	
CH=CHUVEIRO	
VS=VASO SANITÁRIO	
LV=LAVATÓRIO	
RG=REGISTRO DE GAVETA	
RP=REGISTRO DE PRESSÃO	
TB=TORNEIRA B:IA	
AF1 Ø25	= ÁGUA FRIA
R Ø25	=RECALQUE



INSTALAÇÃO ELÉTRICA
ESC.: 1/50



NORTEPLAN - ENGENHARIA E CONSULTORIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - PI					
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			LOCAL: SEDE		
DESCRIÇÃO: BARRAÇÃO DA OBRA - PROJETO ARQUITETÔNICO			ART:		
ESCRITÓRIO: PLANTA BAIXA, CORTE, COBERTURA E INSTALAÇÕES					
PROJETISTA: 			ESCALA: INDICADA		
CONVÊNIO Nº 035012/2023 CODEVASF / P. M. DE MIGUEL ALVES - PI					
DADOS DE CAMPO: FRANCISCO	DESENHO: JORGE SAMPAIO	FORMATO: A1	REV.: 01	DATA: MAI/2023	PRANCHA Nº: 03



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

21.0 – ANEXOS


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA RESUMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO	un	1,00	28.117,65	28.117,65	Plan. em Anexo
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	un	1,00	95.861,62	95.861,62	Plan. em Anexo
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	un	1,00	1.373.053,06	1.373.053,06	Plan. em Anexo
TOTAL GERAL (R\$)					1.497.032,33	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS SERVIÇOS INICIAIS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.0	SERVIÇOS INICIAIS						
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	un	1,00	29.738,24	29.738,24	Composição 01	01 unidade
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	12,96	396,64	5.140,45	Composição 02	2,00 x 3,60 x 1,80
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	10.502,39	10.502,39	Composição 03	01 unidade
2.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS PARA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRA	m²	4.000,00	0,54	2.160,00	SICRO 5502985	100,00 x 40,00
2.5	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	10,00	1.309,35	13.093,50	Composição 04	2,50 x 4,00
2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	12,00	1.149,83	13.797,96	Composição 05	3,00 x 4,00
2.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA	un	1,00	5.557,28	5.557,28	Composição 06	01 unidade
2.8	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA PARA PROTEÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	m	280,00	45,36	12.700,80	Composição 07	100,00 + 100,00 + 40,00 + 40,00
2.9	PORTÃO EM CHAPA DE FERRO P/ CERCA DE PROTEÇÃO	m²	6,00	528,50	3.171,00	Composição 08	3,00 x 2,00
TOTAL GERAL (R\$)					95.861,62		

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS VIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARG. MÉDIA DA RUA (m)	ÁREA DA RUA (m²)	VALOR (R\$)	TIPO DE PAVIMENTO
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
3.1	RUA RETENTOR TRECHO 01	33,43	8,00	267,44	21.558,06	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.2	RUA RETENTOR TRECHO 02	62,39	6,00	374,34	30.587,78	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.3	RUA RETENTOR TRECHO 03	78,39	5,75	450,74	32.910,21	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.4	RUA PROJETADA 01	53,64	5,50	295,02	25.520,92	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.5	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	72,67	10,00	726,70	54.187,05	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.6	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	310,87	7,00	2.176,09	156.665,09	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.7	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01	464,03	6,50	3.016,20	224.166,66	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.8	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	208,72	6,50	1.356,68	99.841,94	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.9	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01	450,28	6,79	3.057,40	225.356,11	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	129,05	6,79	876,25	65.566,70	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	337,89	6,00	2.027,34	153.535,84	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	20,85	6,00	125,10	9.595,47	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.13	RUA PICOS	320,00	5,80	1.856,00	138.898,66	Pav. asfáltica sobre calçamento
3.14	RUA AMARANTE	302,68	6,00	1.816,08	134.662,57	Pav. asfáltica sobre calçamento
	TOTAL GERAL	2.844,89		18.421,38	1.373.053,06	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	33,43	0,57	19,06	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					19,06	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	249,03	0,35	87,16	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	23,90	252,28	6.029,49	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,11	3.718,44	409,03	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	1,51	4.711,23	7.113,96	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					13.639,64	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,11	518,08	56,99	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	1,51	922,21	1.392,54	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	2.939,70	0,99	2.910,30	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					4.359,83	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	31,83	25,82	821,85	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	1,00	326,20	326,20	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	552,64	552,64	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	3,00	29,21	87,63	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	4,00	88,57	354,28	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					3.539,53	
TOTAL GERAL (R\$)					21.558,06	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	62,39	0,57	35,56	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					35,56	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	336,91	0,35	117,92	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	32,35	252,28	8.161,26	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,15	3.718,44	557,77	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	2,05	4.711,23	9.658,02	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					18.494,97	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,15	518,08	77,71	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	2,05	922,21	1.890,53	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	3.979,05	0,99	3.939,26	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					5.907,50	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	53,34	25,82	1.377,24	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	2,00	326,20	652,40	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	552,64	1.105,28	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	2,00	326,22	652,44	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2,00	496,43	992,86	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	6,00	29,21	175,26	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	7,00	88,57	619,99	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					6.149,75	
TOTAL GERAL (R\$)					30.587,78	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	78,39	0,57	44,68	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					44,68	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	405,51	0,35	141,93	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	38,93	252,28	9.821,26	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,18	3.718,44	669,32	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	2,46	4.711,23	11.589,63	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					22.222,14	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,18	518,08	93,25	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	2,46	922,21	2.268,64	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	4.788,39	0,99	4.740,51	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					7.102,40	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	44,37	25,82	1.145,63	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	1,00	326,20	326,20	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	552,64	552,64	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
4.5	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	8,00	29,21	233,68	Composição 13
4.6	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	8,00	88,57	708,56	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					3.540,99	
TOTAL GERAL (R\$)					32.910,21	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	53,64	0,57	30,57	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					30,57	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	262,84	0,35	91,99	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	25,23	252,28	6.365,02	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,12	3.718,44	446,21	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	1,60	4.711,23	7.537,97	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					14.441,19	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,12	518,08	62,17	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	1,60	922,21	1.475,54	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	3.103,29	0,99	3.072,26	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					4.609,97	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	46,87	25,82	1.210,18	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	2,00	326,20	652,40	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	552,64	1.105,28	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	2,00	326,22	652,44	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2,00	496,43	992,86	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	574,28	1.148,56	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	5,00	29,21	146,05	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	6,00	88,57	531,42	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					6.439,19	
TOTAL GERAL (R\$)					25.520,92	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	72,67	0,57	41,42	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					41,42	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	684,75	0,35	239,66	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	65,73	252,28	16.582,36	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,31	3.718,44	1.152,72	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	4,16	4.711,23	19.598,72	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					37.573,46	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,31	518,08	160,60	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	4,16	922,21	3.836,39	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	8.084,79	0,99	8.003,94	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					12.000,93	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	52,41	25,82	1.353,23	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	1,00	326,20	326,20	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	552,64	552,64	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	8,00	29,21	233,68	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	8,00	88,57	708,56	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					4.571,24	
TOTAL GERAL (R\$)					54.187,05	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	310,87	0,57	177,20	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					177,20	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.991,37	0,35	696,98	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	191,17	252,28	48.228,37	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,90	3.718,44	3.346,60	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	12,09	4.711,23	56.958,77	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					109.230,72	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,90	518,08	466,27	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	12,09	922,21	11.149,52	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	23.513,91	0,99	23.278,77	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					34.894,56	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	159,50	25,82	4.118,29	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	3,00	326,20	978,60	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	552,64	1.657,92	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	35,00	29,21	1.022,35	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	36,00	88,57	3.188,52	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					12.362,61	
TOTAL GERAL (R\$)					156.665,09	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	464,03	0,57	264,50	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					264,50	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	2.759,68	0,35	965,89	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	264,92	252,28	66.834,02	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,24	3.718,44	4.610,87	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	16,75	4.711,23	78.913,10	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					151.323,88	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	1,24	518,08	642,42	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	16,75	922,21	15.447,02	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	32.585,16	0,99	32.259,31	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					48.348,75	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	239,46	25,82	6.182,86	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	7,00	326,20	2.283,40	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	552,64	3.868,48	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	8,00	574,28	4.594,24	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	55,00	29,21	1.606,55	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	55,00	88,57	4.871,35	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					24.229,53	
TOTAL GERAL (R\$)					224.166,66	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	208,72	0,57	118,97	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					118,97	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.233,55	0,35	431,74	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	118,42	252,28	29.875,00	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,56	3.718,44	2.082,33	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	7,49	4.711,23	35.287,11	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					67.676,18	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,56	518,08	290,12	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	7,49	922,21	6.907,35	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	14.565,66	0,99	14.420,00	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					21.617,47	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	112,56	25,82	2.906,30	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	3,00	326,20	978,60	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	552,64	1.657,92	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	574,28	1.148,56	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	24,00	29,21	701,04	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	25,00	88,57	2.214,25	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					10.429,32	
TOTAL GERAL (R\$)					99.841,94	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	450,28	0,57	256,66	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					256,66	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	2.798,63	0,35	979,52	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	268,67	252,28	67.780,07	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	1,26	3.718,44	4.685,23	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	16,99	4.711,23	80.043,80	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					153.488,62	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	1,26	518,08	652,78	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	16,99	922,21	15.668,35	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	33.046,41	0,99	32.715,95	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					49.037,08	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	230,07	25,82	5.940,41	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	7,00	326,20	2.283,40	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	552,64	3.868,48	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	6,00	574,28	3.445,68	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	52,00	29,21	1.518,92	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	53,00	88,57	4.694,21	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					22.573,75	
TOTAL GERAL (R\$)					225.356,11	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	129,05	0,57	73,56	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					73,56	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	798,82	0,35	279,59	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	76,69	252,28	19.347,35	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,36	3.718,44	1.338,64	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	4,85	4.711,23	22.849,47	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					43.815,05	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,36	518,08	186,51	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	4,85	922,21	4.472,72	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	9.432,87	0,99	9.338,54	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					13.997,77	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	77,38	25,82	1.997,95	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	3,00	326,20	978,60	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	552,64	1.657,92	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	14,00	29,21	408,94	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	14,00	88,57	1.239,98	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					7.680,32	
TOTAL GERAL (R\$)					65.566,70	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	337,89	0,57	192,60	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					192,60	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.837,84	0,35	643,24	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	176,43	252,28	44.509,76	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,83	3.718,44	3.086,31	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	11,16	4.711,23	52.577,33	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					100.816,64	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,83	518,08	430,01	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	11,16	922,21	10.291,86	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	21.700,89	0,99	21.483,88	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					32.205,75	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	199,14	25,82	5.141,79	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	9,00	326,20	2.935,80	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	9,00	552,64	4.973,76	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	2,00	326,22	652,44	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	2,00	496,43	992,86	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	574,28	1.148,56	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	38,00	29,21	1.109,98	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	38,00	88,57	3.365,66	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					20.320,85	
TOTAL GERAL (R\$)					153.535,84	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	20,85	0,57	11,88	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					11,88	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	112,12	0,35	39,24	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	10,76	252,28	2.714,53	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,05	3.718,44	185,92	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	0,68	4.711,23	3.203,64	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					6.143,33	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,05	518,08	25,90	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	0,68	922,21	627,10	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	1.323,48	0,99	1.310,25	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					1.963,25	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	5,19	25,82	134,01	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R2	un	1,00	221,80	221,80	SICRO 5213448
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1,00	546,92	546,92	SICRO 5213859
4.4	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	1,00	574,28	574,28	Composição 12
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					1.477,01	
TOTAL GERAL (R\$)					9.595,47	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	320,00	0,57	182,40	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					182,40	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.676,65	0,35	586,83	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	160,96	252,28	40.606,99	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,75	3.718,44	2.788,83	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	10,18	4.711,23	47.960,32	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					91.942,97	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,75	518,08	388,56	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	10,18	922,21	9.388,10	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	19.798,08	0,99	19.600,10	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					29.376,76	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	191,51	25,82	4.944,79	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	7,00	326,20	2.283,40	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	552,64	3.868,48	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	574,28	1.148,56	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	36,00	29,21	1.051,56	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	37,00	88,57	3.277,09	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					17.396,53	
TOTAL GERAL (R\$)					138.898,66	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Locação de pavimentação	m	302,68	0,57	172,53	Composição 09
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					172,53	
2.0	REVESTIMENTO					
2.1	Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C	m²	1.638,07	0,35	573,32	SICRO 4011353
2.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico	t	157,25	252,28	39.671,03	SICRO 4011463
2.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	t	0,74	3.718,44	2.751,65	Composição 10
2.4	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	t	9,94	4.711,23	46.829,63	Composição 11
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					89.825,63	
3.0	TRANSPORTE					
3.1	Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km	t	0,74	518,08	383,38	Composição de Transporte
3.2	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km	t	9,94	922,21	9.166,77	Composição de Transporte
3.3	Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km	t x km	19.341,75	0,99	19.148,33	SICRO 5914389
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					28.698,48	
4.0	SINALIZAÇÃO					
4.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	175,87	25,82	4.540,96	SICRO 5213403
4.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m	un	6,00	326,20	1.957,20	SICRO 5213464
4.3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	6,00	552,64	3.315,84	SICRO 5213863
4.4	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1	un	1,00	326,22	326,22	SICRO 5213444
4.5	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	1,00	496,43	496,43	SICRO 5213855
4.6	Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado	un	2,00	574,28	1.148,56	Composição 12
4.7	Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm	un	37,00	29,21	1.080,77	Composição 13
4.8	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	35,00	88,57	3.099,95	Composição 14
TOTAL DO ÍTEM (R\$):					15.965,93	
TOTAL GERAL (R\$)					134.662,57	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
33,43

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **33,43**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
33,43	8,00	267,44

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-18,41

Item 2.1 = Área Total (m²) = **249,03**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
33,43	8,00	0,040	2,40	25,67

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-18,41	0,040	2,40	-1,77

Item 2.2 = Volume Total (t) = **23,90**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
249,03	0,00045	0,11

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,11**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
23,90	2,4000	0,06323	1,51

Item 2.4 = Peso Total (t) = **1,51**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
249,03	0,00045	0,11

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,11**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
23,90	2,4000	0,06323	1,51

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **1,51**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
23,90	2,40	123,00	2.939,70

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **2.939,70**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
24,48	0,10	2,00	4,90

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
61,36	0,10	1,00	6,14

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
3,97	0,40	1,00	1,59

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	12,00	19,20

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **31,83**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 01
COMPRIMENTO: 33,43 m
LARGURA: 8,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
3,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 3,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
4,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 4,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
62,39

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **62,39**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
62,39	6,00	374,34

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-37,43

Item 2.1 = Área Total (m²) = **336,91**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
62,39	6,00	0,040	2,40	35,94

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-37,43	0,040	2,40	-3,59

Item 2.2 = Volume Total (t) = **32,35**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
336,91	0,00045	0,15

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,15**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
32,35	2,4000	0,06323	2,05

Item 2.4 = Peso Total (t) = **2,05**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
336,91	0,00045	0,15

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,15**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
32,35	2,4000	0,06323	2,05

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **2,05**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
32,35	2,40	123,00	3.979,05

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **3.979,05**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
48,38	0,10	2,00	9,68

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
124,78	0,10	1,00	12,48

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,98	0,40	2,00	2,38

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	18,00	28,80

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **53,34**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 02
COMPRIMENTO: 62,39 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 2,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 2,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 2,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 2,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
6,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 6,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
7,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 7,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
78,39

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **78,39**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
78,39	5,75	450,74

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-45,23

Item 2.1 = Área Total (m²) = **405,51**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
78,39	5,75	0,040	2,40	43,27

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-45,23	0,040	2,40	-4,34

Item 2.2 = Volume Total (t) = **38,93**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
405,51	0,00045	0,18

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,18**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
38,93	2,4000	0,06323	2,46

Item 2.4 = Peso Total (t) = **2,46**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
405,51	0,00045	0,18

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,18

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
38,93	2,4000	0,06323	2,46

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 2,46

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
38,93	2,40	123,00	4.788,39

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 4.788,39

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
65,64	0,10	2,00	13,13

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
156,53	0,10	1,00	15,65

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,98	0,40	1,00	1,19

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	9,00	14,40

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebrada" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 44,37

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RETENTOR TRECHO 03
COMPRIMENTO: 78,39 m
LARGURA: 5,75 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 8,00

4.6 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 8,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
53,64

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 53,64

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
53,64	5,50	295,02

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-32,18

Item 2.1 = Área Total (m²) = 262,84

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
53,64	5,50	0,040	2,40	28,32

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-32,18	0,040	2,40	-3,09

Item 2.2 = Volume Total (t) = 25,23

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
262,84	0,00045	0,12

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,12

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
25,23	2,4000	0,06323	1,60

Item 2.4 = Peso Total (t) = 1,60

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
262,84	0,00045	0,12

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,12**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
25,23	2,4000	0,06323	1,60

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **1,60**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
25,23	2,40	123,00	3.103,29

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **3.103,29**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
39,83	0,10	2,00	7,97

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
111,01	0,10	1,00	11,10

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,75	0,40	2,00	2,20

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	16,00	25,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **46,87**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PROJETADA 01
COMPRIMENTO: 53,64 m
LARGURA: 5,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 2,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	2,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 2,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 2,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 2,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
5,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 5,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
6,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 6,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
72,67

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 72,67

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
72,67	10,00	726,70

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-41,95

Item 2.1 = Área Total (m²) = 684,75

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
72,67	10,00	0,040	2,40	69,76

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-41,95	0,040	2,40	-4,03

Item 2.2 = Volume Total (t) = 65,73

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
684,75	0,00045	0,31

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,31

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
65,73	2,4000	0,06323	4,16

Item 2.4 = Peso Total (t) = 4,16

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
684,75	0,00045	0,31

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,31**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
65,73	2,4000	0,06323	4,16

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **4,16**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
65,73	2,40	123,00	8.084,79

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **8.084,79**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
61,69	0,10	2,00	12,34

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
139,84	0,10	1,00	13,98

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
5,22	0,40	1,00	2,09

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	15,00	24,00

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **52,41**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 72,67 m
LARGURA: 10,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 8,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
8,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 8,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
310,87

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **310,87**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
310,87	7,00	2.176,09

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-184,72

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.991,37**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
310,87	7,00	0,040	2,40	208,90

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-184,72	0,040	2,40	-17,73

Item 2.2 = Volume Total (t) = **191,17**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.991,37	0,00045	0,90

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,90**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
191,17	2,4000	0,06323	12,09

Item 2.4 = Peso Total (t) = **12,09**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.991,37	0,00045	0,90

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,90

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
191,17	2,4000	0,06323	12,09

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 12,09

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
191,17	2,40	123,00	23.513,91

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 23.513,91

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
277,87	0,10	2,00	55,57

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
615,74	0,10	1,00	61,57

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
9,90	0,40	1,00	3,96

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	24,00	38,40

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 159,50

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 310,87 m
LARGURA: 7,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 3,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 3,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
35,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 35,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
36,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 36,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
464,03

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **464,03**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
464,03	6,50	3.016,20

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-256,52

Item 2.1 = Área Total (m²) = **2.759,68**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
464,03	6,50	0,040	2,40	289,55

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-256,52	0,040	2,40	-24,63

Item 2.2 = Volume Total (t) = **264,92**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
2.759,68	0,00045	1,24

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **1,24**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
264,92	2,4000	0,06323	16,75

Item 2.4 = Peso Total (t) = **16,75**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
2.759,68	0,00045	1,24

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **1,24**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
264,92	2,4000	0,06323	16,75

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **16,75**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
264,92	2,40	123,00	32.585,16

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **32.585,16**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
437,97	0,10	2,00	87,59

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
855,06	0,10	1,00	85,51

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
21,91	0,40	1,00	8,76

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	36,00	57,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **239,46**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 464,03 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 7,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 7,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	8,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 8,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
55,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 55,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
55,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 55,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
208,72

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 208,72

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
208,72	6,50	1.356,68

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-123,13

Item 2.1 = Área Total (m²) = 1.233,55

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
208,72	6,50	0,040	2,40	130,24

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-123,13	0,040	2,40	-11,82

Item 2.2 = Volume Total (t) = 118,42

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.233,55	0,00045	0,56

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,56

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
118,42	2,4000	0,06323	7,49

Item 2.4 = Peso Total (t) = 7,49

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.233,55	0,00045	0,56

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,56**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
118,42	2,4000	0,06323	7,49

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **7,49**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
118,42	2,40	123,00	14.565,66

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **14.565,66**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
194,79	0,10	2,00	38,96

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
410,44	0,10	1,00	41,04

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
9,39	0,40	1,00	3,76

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	18,00	28,80

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **112,56**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 208,72 m
LARGURA: 6,50 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 3,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 3,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
24,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 24,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
25,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 25,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
450,28

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **450,28**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
450,28	6,79	3.057,40

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-258,77

Item 2.1 = Área Total (m²) = **2.798,63**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
450,28	6,79	0,040	2,40	293,51

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-258,77	0,040	2,40	-24,84

Item 2.2 = Volume Total (t) = **268,67**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
2.798,63	0,00045	1,26

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **1,26**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
268,67	2,4000	0,06323	16,99

Item 2.4 = Peso Total (t) = **16,99**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
2.798,63	0,00045	1,26

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 1,26

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
268,67	2,4000	0,06323	16,99

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 16,99

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
268,67	2,40	123,00	33.046,41

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 33.046,41

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
415,60	0,10	2,00	83,12

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
862,56	0,10	1,00	86,26

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
3,39	0,40	7,00	9,49

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	32,00	51,20

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 230,07

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01
COMPRIMENTO: 450,28 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 7,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 7,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	6,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 6,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
52,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 52,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
53,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 53,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
129,05

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **129,05**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
129,05	6,79	876,25

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-77,43

Item 2.1 = Área Total (m²) = **798,82**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
129,05	6,79	0,040	2,40	84,12

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-77,43	0,040	2,40	-7,43

Item 2.2 = Volume Total (t) = **76,69**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
798,82	0,00045	0,36

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,36**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
76,69	2,4000	0,06323	4,85

Item 2.4 = Peso Total (t) = **4,85**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
798,82	0,00045	0,36

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,36**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
76,69	2,4000	0,06323	4,85

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **4,85**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
76,69	2,40	123,00	9.432,87

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **9.432,87**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
109,48	0,10	2,00	21,90

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
258,10	0,10	1,00	25,81

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
3,39	0,40	3,00	4,07

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	16,00	25,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **77,38**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02
COMPRIMENTO: 129,05 m
LARGURA: 6,79 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 3,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	3,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 3,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 1,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
14,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 14,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
14,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 14,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
337,89

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **337,89**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
337,89	6,00	2.027,34

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-189,50

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.837,84**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
337,89	6,00	0,040	2,40	194,62

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-189,50	0,040	2,40	-18,19

Item 2.2 = Volume Total (t) = **176,43**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.837,84	0,00045	0,83

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,83**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
176,43	2,4000	0,06323	11,16

Item 2.4 = Peso Total (t) = **11,16**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.837,84	0,00045	0,83

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,83

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
176,43	2,4000	0,06323	11,16

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 11,16

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
176,43	2,40	123,00	21.700,89

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 21.700,89

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
299,50	0,10	2,00	59,90

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
631,68	0,10	1,00	63,17

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
26,18	0,40	1,00	10,47

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	41,00	65,60

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebrada" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 199,14

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01
COMPRIMENTO: 337,89 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	9,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 9,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	9,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 9,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 2,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	2,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 2,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
38,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 38,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
38,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 38,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
20,85

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = 20,85

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
20,85	6,00	125,10

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-12,98

Item 2.1 = Área Total (m²) = 112,12

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
20,85	6,00	0,040	2,40	12,01

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-12,98	0,040	2,40	-1,25

Item 2.2 = Volume Total (t) = 10,76

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
112,12	0,00045	0,05

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = 0,05

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
10,76	2,4000	0,06323	0,68

Item 2.4 = Peso Total (t) = 0,68

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
112,12	0,00045	0,05

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,05

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
10,76	2,4000	0,06323	0,68

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 0,68

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
10,76	2,40	123,00	1.323,48

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 1.323,48

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LMS-2 (m)	Largura - LMS-2 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
6,14	0,10	1,00	0,61

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido - linha simples seccionada - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
43,13	0,10	1,00	4,31

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
2,70	0,10	1,00	0,27

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 5,19

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02
COMPRIMENTO: 20,85 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R2

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-2	1,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 1,00

4.3 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-2	1,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 1,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
320,00

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **320,00**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
320,00	5,80	1.856,00

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-179,35

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.676,65**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
320,00	5,80	0,040	2,40	178,18

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-179,35	0,040	2,40	-17,22

Item 2.2 = Volume Total (t) = **160,96**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.676,65	0,00045	0,75

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,75**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
160,96	2,4000	0,06323	10,18

Item 2.4 = Peso Total (t) = **10,18**


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.676,65	0,00045	0,75

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = **0,75**

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
160,96	2,4000	0,06323	10,18

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = **10,18**

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
160,96	2,40	123,00	19.798,08

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = **19.798,08**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
273,56	0,10	2,00	54,71

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
597,83	0,10	1,00	59,78

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
20,54	0,40	1,00	8,22

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	43,00	68,80

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebra" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = **191,51**

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA PICOS
COMPRIMENTO: 320,00 m
LARGURA: 5,80 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 7,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	7,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 7,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
36,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 36,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
37,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 37,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de pavimentação

Unidade: m

Comprimento da rua (m)
[1]
302,68

Item 1.1 = Comprimento Total (m) = **302,68**

2.0 REVESTIMENTO

2.1 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C - exclusive aquisição de RR-1C

Unidade: m²

Comprimento da trecho (m)	Largura da rua (m)	Área (m²)
[1]	[2]	[3] = [1] x [2]
302,68	6,00	1.816,08

Desconto da Área de sarjeta (m²)
[1]
-178,01

Item 2.1 = Área Total (m²) = **1.638,07**

2.2 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,00 cm - exclusive carga, transporte e aquisição de material asfáltico

Unidade: t

Comprimento do trecho (m)	Largura média da pav. existente (m)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [1] x [2] x [3] x [4]
302,68	6,00	0,040	2,40	174,34

Desconto da Área de sarjeta (m²)	Espessura da pav. asfáltica (m)	Densidade (t/m³)	Volume (t)
[1]	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
-178,01	0,040	2,40	-17,09

Item 2.2 = Volume Total (t) = **157,25**

2.3 Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C

Unidade: t

Área de pintura de ligação (m²)	Consumo de RR-1C (t/m²)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3] = [1] x [2]
1.638,07	0,00045	0,74

* [2] = coeficiente retirado da composição SICRO 4011353 referente ao serviço de Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C

Item 2.3 = Peso Total (t) = **0,74**

2.4 Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70

Unidade: t

Volume de CBUQ (t)	Tonelada de usinagem de CBUQ com CAP 50/70 (t)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso (t)
[1]	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
157,25	2,4000	0,06323	9,94

Item 2.4 = Peso Total (t) = **9,94**


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

3.0 TRANSPORTE

3.1 Transporte de emulsão RR-1C - DMT=573,00 km

Unidade: t

Área de pintura de ligação da rua (m²)	Coeficiente de consumo (t/m²)	Peso total (t)
[1]*	[2]	[3] = [1] x [2]
1.638,07	0,00045	0,74

* [1] = Item 2.1

Item 3.1 = Peso Total (t) = 0,74

3.2 Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=1.103,00 km

Unidade: t

Volume de CBUQ p/ usar (t)	Coeficiente de usinagem do CBUQ (t/m³)	Consumo de CAP 50/70 (t/t)	Peso total (t)
[1]*	[2]*	[3]*	[4] = [1] x [2] x [3]
157,25	2,4000	0,06323	9,94

* [1] = Volume total de execução de camada de rolamento de CBUQ

Item 3.2 = Peso Total (t) = 9,94

3.3 Transporte local de CBUQ, caçamba 10 m³ - DMT=123,00 km

Unidade: t x km

Volume de CBUQ da rua (t)	Peso específico (t/m³)	DMT - Usina até a Obra (km)	Momento de transporte (t x km)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
157,25	2,40	123,00	19.341,75

* [1] = Item 2.2

Item 3.3 = Momento de transporte (t x km) = 19.341,75

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Unidade: m²

Comprimentos - LFO-3 (m)	Largura - LFO-3 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
275,55	0,10	2,00	55,11

* [1] = Comprimentos de Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - LBO (m)	Largura - LBO (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
593,36	0,10	1,00	59,34

Comprimentos - LRE (m)	Largura - LRE (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
17,56	0,40	1,00	7,02

* [1] = Comprimentos de Linha de Retenção - ver planta de detalhamento da sinalização

Comprimentos - FTP -1 (m)	Largura - FTP -1 (m)	Quantidade (un)	Área (m²)
[1]*	[2]	[3]	[4] = [1] x [2] x [3]
4,00	0,40	34,00	54,40

* [1] = Comprimentos de faixa de travessia de pedestres - "Tipo Zebrada" - ver planta de detalhamento da sinalização

Item 4.1 = Área Total (m²) = 175,87

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO: RUA AMARANTE
COMPRIMENTO: 302,68 m
LARGURA: 6,00 m
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO: PAV. ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO

4.2 Fornecimento e implantação de placa de advertência em alumínio, lado de 0,60 m

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	6,00

Item 4.2 = Quant. Total (un) = 6,00

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

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
A-32b	6,00

Item 4.3 = Quant. Total (un) = 6,00

4.4 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em alumínio, R1

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.4 = Quant. Total (un) = 1,00

4.5 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
R-1	1,00

Item 4.5 = Quant. Total (un) = 1,00

4.6 Fornecimento e implantação de placa de identificação de rua c/ tubo de ferro galvanizado

Unidade: un

Tipo da Placa	Quantidade (un)
Placa de identificação de rua	2,00

Item 4.6 = Quant. Total (un) = 2,00

4.7 Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
37,00

Item 4.7 = Quant. Total (un) = 37,00

4.8 Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliester com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm

Unidade: un

Quantidade (un)
35,00

Item 4.8 = Quant. Total (un) = 35,00

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

TERESINA: LOCAL DA USINA DE ASFALTO

MIGUEL ALVES: LOCAL DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

D1: DISTÂNCIA DE FORTALEZA À OBRA - TRANSPORTE DE RR-1C

D2: DISTÂNCIA DA USINA A OBRA - TRANSPORTE DE CBUQ

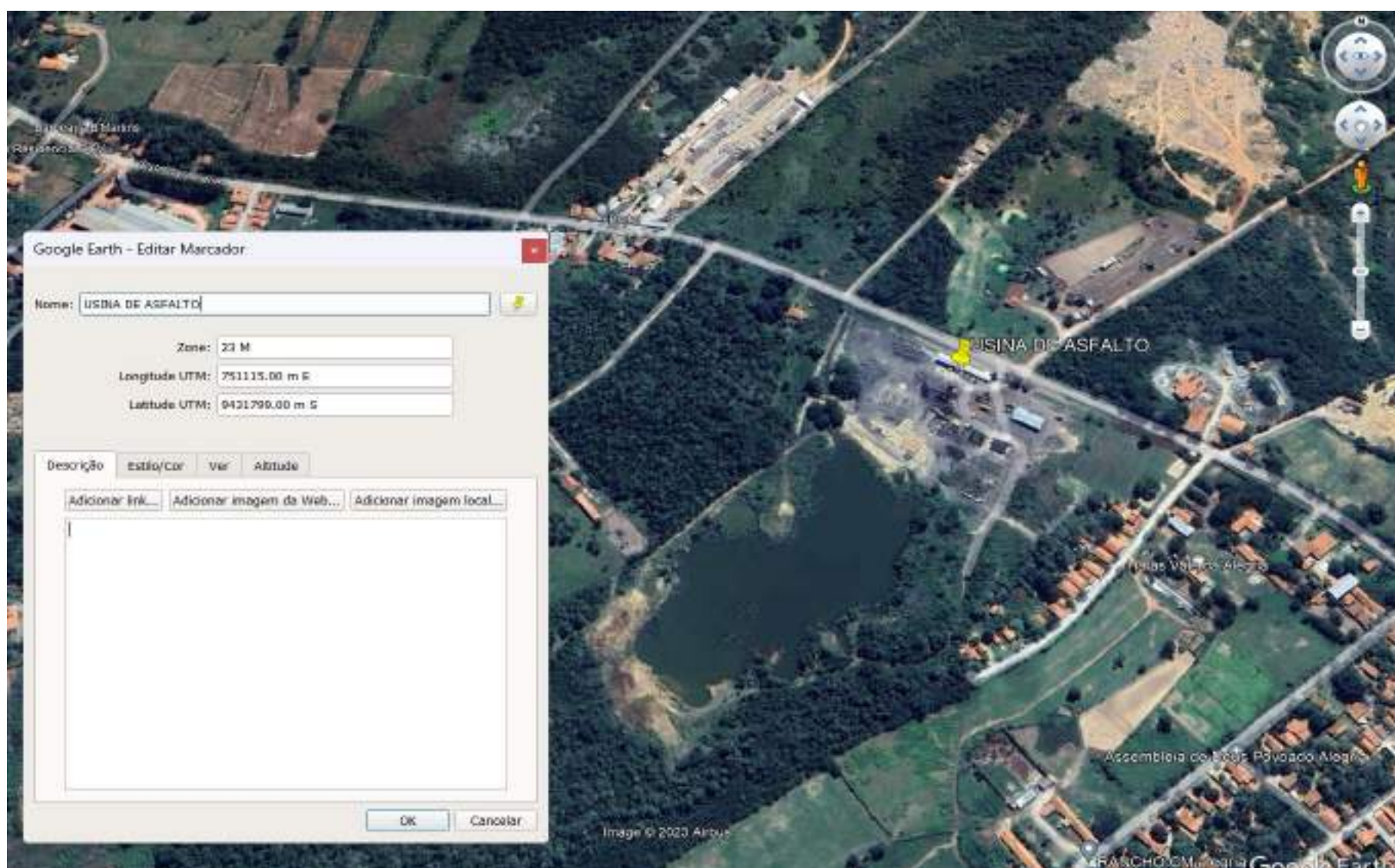
D3: DISTÂNCIA DE PALMAS À USINA - TRANSPORTE DE CAP-50/70

D1 = 573,00 km

D2 = 123,00 km

D3 = 1.103,00 km

LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO - TERESINA



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra - Composição 01			Fonte	Custo Unitário	UNIDADE:
			SINAPI		MÊS
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Engenheiro	0,439873780	mês	SICRO P9812	19.933,68400	8.768,30
Encarregado geral	0,720000000	mês	SICRO P9840	9.054,04670	6.518,91
Almoxarife	0,720000000	mês	SICRO P9803	5.063,89960	3.646,01
Técnico de segurança do trabalho	0,720000000	mês	SICRO P9876	5.838,85420	4.203,98
Custo horário total da mão-de-obra c/lis [1]					23.137,20
Materiais e/ou serviços			Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					23.137,20
B.D.I. = 28,53% [4]					6.601,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					29.738,24

Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira - Composição 02			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	103689	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro	0,3729	h	SICRO P9808	22,18690	8,27
Servente	1,1186	h	SICRO P9824	17,71270	19,81
Custo horário total da mão-de-obra c/lis [1]					28,08
Materiais e/ou serviços			Referência	Valor R\$	Custo unitário
Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	0,500000	m²	Composição 02.1	24,5700	12,29
sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	3,208300	M	SINAPI 4509	5,46	17,52
placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	1,000000	M²	SINAPI 4813	250,00	250,00
prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17)	0,011300	KG	SINAPI 5065	38,70	0,44
prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)	0,013200	KG	SINAPI 5069	20,74	0,27
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					280,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					308,60
B.D.I. = 28,53% [4]					88,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					396,64

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

Pintura imunizante para madeira, 2 demãos - Composição 02.1			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	102234	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pintor	0,4529	h	SICRO P9822	25,12900	11,38
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					11,38
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
imunizante para madeira, incolor	0,325700	L	SINAPI 7340	40,50	13,19
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					13,19
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					24,57
B.D.I. = 28,53% [4]					7,01
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					31,58

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÃO 03
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = D / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU (un)	TEMPO TOTAL T=t x FU (h)	PREÇO DO TRANSPORTE* P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	0,50	1,94	382,41140	741,88	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	382,41140	1.479,93	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	0,50	1,94	382,41140	741,88	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	382,41140	1.479,93	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	0,50	1,94	382,41140	741,88	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE										5.185,50	*Custo horário Operativo (E9665)

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS											
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = D / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU (un)	TEMPO TOTAL T=t x FU (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	145,32880	562,42	Autopropelido
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	367,13250	1.420,80	Autopropelido
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto c/ capacidade de 6.000 l - 136 kW	Teresina	Miguel Alves	232,00	60,00	3,87	1,00	3,87	259,02720	1.002,44	Autopropelido
TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS										2.985,66	**Custo horário Operativo

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										8.171,16	
BDI = 28,53%										2.331,23	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI										10.502,39	


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. af_02/2016 - Composição 04			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	93207	M²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
fechadura espelho para porta externa, em aco inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	0,057800	CJ	SINAPI 3080	70,00	4,04
fechadura roseta redonda para porta de banheiro, em aco inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo tranqueta	0,038500	CJ	SINAPI 3097	78,37	3,01
extintor de incendio portatil com carga de agua pressurizada de 10 l, classe a	0,019300	UN	SINAPI 10886	218,75	4,22
extintor de incendio portatil com carga de po quimico seco (pqs) de 4 kg, classe bc	0,019300	UN	SINAPI 10891	211,53	4,08
forro de pvc liso, branco, regua de 10 cm, espessura de 8 mm a 10 mm (com colocacao / sem estrutura metalica)	0,993800	M²	SINAPI 11587	77,06	76,58
vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,038500	UN	SINAPI 86888	444,28	17,10
bancada de mármore sintético 120 x 60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo flexível em pvc, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,019300	UN	SINAPI 86934	435,60	8,40
lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,038500	UN	SINAPI 86943	240,86	9,27
massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014	0,038500	M²	SINAPI 87548	23,93	0,92
chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg. af_10/2022	0,204700	M²	SINAPI 87885	8,16	1,67
pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	4,497600	M²	SINAPI 88489	9,65	43,40
(composição representativa) do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	0,080600	M²	SINAPI 89171	58,65	4,72
(composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão. af_12/2014	0,204700	M²	SINAPI 89173	34,69	7,10
caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. af_06/2022	0,038500	UN	SINAPI 89482	28,27	1,08
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,138800	M	SINAPI 89711	17,43	2,41
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,125300	M	SINAPI 89712	22,45	2,81

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,147200	M	SINAPI 89714	31,26	4,60
joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0771000	UN	SINAPI 89724	8,59	0,66
joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0578000	UN	SINAPI 89726	8,80	0,50
joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0193000	UN	SINAPI 89731	13,72	0,26
curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0578000	UN	SINAPI 89748	39,28	2,27
te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0578000	UN	SINAPI 89784	22,35	1,29
te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,0385000	UN	SINAPI 89796	40,53	1,56
ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	0,0964000	UN	SINAPI 89957	119,56	11,52
rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,1002000	M	SINAPI 90443	10,62	1,06
chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,1002000	M	SINAPI 90466	11,30	1,13
porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0385000	UN	SINAPI 90820	310,31	11,94
porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0578000	UN	SINAPI 90822	338,72	19,57
fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em laje. af_05/2015	0,5300000	M	SINAPI 91170	2,70	1,43
fixação de tubos verticais de ppr diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em alvenaria. af_05/2015	1,7344000	M	SINAPI 91173	1,36	2,35
porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0324000	M²	SINAPI 91341	605,08	19,60
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,5300000	M	SINAPI 91862	8,35	4,42
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,7344000	M	SINAPI 91870	10,68	18,52
curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1927000	UN	SINAPI 91911	13,45	2,59
cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,4165000	M	SINAPI 91924	2,56	3,62
cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	3,4689000	M	SINAPI 91926	3,75	13,00
cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	2,0235000	M	SINAPI 91928	5,84	11,81

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1734000	UN	SINAPI 91937	12,88	2,23
suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,0578000	UN	SINAPI 91945	12,50	0,72
tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,0771000	UN	SINAPI 92000	28,67	2,21
tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1542000	UN	SINAPI 92008	44,71	6,89
interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,1349000	UN	SINAPI 92023	46,25	6,23
trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019	1,3621000	M²	SINAPI 92543	13,89	18,91
cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	0,1927000	M	SINAPI 92981	14,34	2,76
escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	0,0233000	M³	SINAPI 93358	68,08	1,58
telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019	1,3621000	M²	SINAPI 94210	66,34	90,36
janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0289000	M²	SINAPI 94559	648,85	18,75
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm. af_07/2016	0,0054000	M²	SINAPI 95240	20,79	0,11
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_07/2016	1,3559000	M²	SINAPI 95241	34,66	46,99
condutele de pvc, tipo b, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,2891000	UN	SINAPI 95805	19,59	5,66
condutele de pvc, tipo lb, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,1349000	UN	SINAPI 95811	16,61	2,24
haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	0,0385000	UN	SINAPI 96985	82,63	3,18
reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	0,0060000	M³	SINAPI 96995	41,27	0,24
luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36 w, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,1156000	UN	SINAPI 97586	144,41	16,69
luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,0771000	UN	SINAPI 97593	128,28	9,89
lâmpada compacta fluorescente de 15 w, base e27 - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,0385000	UN	SINAPI 97611	18,35	0,70
lâmpada compacta fluorescente de 20 w, base e27 - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,0385000	UN	SINAPI 97612	19,92	0,76
caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020	0,0385000	UN	SINAPI 97886	158,80	6,11
caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. af_12/2020	0,0193000	UN	SINAPI 97906	402,89	7,77
cabo telefônico cci-50 4 pares, sem blindagem, instalado em distribuição de edificação residencial - fornecimento e instalação. af_11/2019	0,6167000	M	SINAPI 98283	8,77	5,40
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,2979000	M²	SINAPI 98441	112,15	33,40

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,3429000	M²	SINAPI 98442	114,77	39,35
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,1581000	M²	SINAPI 98443	98,35	15,54
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,1820000	M²	SINAPI 98444	100,21	18,23
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,4654000	M²	SINAPI 98445	132,08	61,47
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,3629000	M²	SINAPI 98446	166,64	60,47
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,2470000	M²	SINAPI 98447	112,97	27,90
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,1926000	M²	SINAPI 98448	139,16	26,80
caixa de passagem para telefone 15x15x10cm (sobrepôr), fornecimento e instalação. af_11/2019	0,0193000	UN	SINAPI 100556	41,62	0,80
janela de madeira - cedrinho/angelim ou equivalente da região - de abrir com 4 folhas (2 venezianas e 2 guilhotinas para vidro), com batente, alizar e ferragens. exclusive vidros, acabamento e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019	0,0964000	M²	SINAPI 100665	1.184,17	114,15
alvenaria de embasamento com bloco estrutural de concreto, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	0,0239000	M³	SINAPI 101165	748,44	17,88
quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,0193000	UN	SINAPI 101875	468,52	9,04
disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,1734000	UN	SINAPI 101891	28,47	4,93
alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	0,1023000	M²	SINAPI 103328	76,93	7,86
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					1.018,71
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					1.018,71
B.D.I. = 28,53% [4]					290,64
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					1.309,35

execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. af_02/2016 - Composição 05			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	93212	M²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	0,034800	CJ	SINAPI 3080	70,00	2,43
juncao simples de reducao, pvc, dn 100 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	0,017400	UN	SINAPI 3659	16,93	0,29

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

juncao simples, pvc, 45 graus, dn 100 x 100 mm, serie normal para esgoto predial	0,034800	UN	SINAPI 3670	21,74	0,75
forro de pvc liso, branco, regua de 10 cm, espessura de 8 mm a 10 mm (com colocacao / sem estrutura metalica)	0,976200	M²	SINAPI 11587	77,06	75,22
mictorio coletivo aco inox (aisi 304), e = 0,8 mm, de *100 x 40 x 30* cm (c x a x p)	0,017400	UN	SINAPI 11697	638,34	11,10
caixa sifonada, pvc, 150 x 150 x 50 mm, com grelha quadrada, branca (nbr 5688)	0,034800	UN	SINAPI 11712	27,24	0,94
valvula de descarga em metal cromado para mictorio com acionamento por pressao e fechamento automatico	0,017400	UN	SINAPI 21112	294,58	5,12
porta de madeira, folha leve (nbr 15930), de 600 x 2100 mm, e = 35 mm, nucleo colmeia, capa lisa em hdf, acabamento melaminico em padrao madeira	0,044762	UN	SINAPI 43777	244,73	10,95
vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,052200	UN	SINAPI 86888	444,28	23,19
lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	0,052200	UN	SINAPI 86943	240,86	12,57
massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014	0,189400	M²	SINAPI 87548	23,93	4,53
emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af_08/2022	0,168100	M²	SINAPI 87777	50,92	8,55
chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg. af_10/2022	0,767900	M²	SINAPI 87885	8,16	6,26
chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com rolo para textura acrílica. argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg. af_10/2022	0,168100	M²	SINAPI 87903	10,01	1,68
pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	2,444200	M²	SINAPI 88489	9,65	23,58
(composição representativa) do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	0,462800	M²	SINAPI 89171	58,65	27,14
(composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão. af_12/2014	0,767900	M²	SINAPI 89173	34,69	26,63
ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,069600	UN	SINAPI 89709	14,59	1,01
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,163100	M	SINAPI 89711	17,43	2,84
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,223500	M	SINAPI 89712	22,45	5,01
tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,047000	M	SINAPI 89714	31,26	1,46
joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,174000	UN	SINAPI 89724	8,59	1,49

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,017400	UN	SINAPI 89731	13,72	0,23
curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,052200	UN	SINAPI 89748	39,28	2,05
te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	0,017400	UN	SINAPI 89784	22,35	0,38
ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	0,174000	UN	SINAPI 89957	119,56	20,80
kit de registro de pressão bruto de latão ¾", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação. af_12/2014	0,069600	UN	SINAPI 89970	47,10	3,27
rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,072200	M	SINAPI 90443	10,62	0,76
chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	0,072200	M	SINAPI 90466	11,30	0,81
porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,034800	UN	SINAPI 90822	338,72	11,78
fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em laje. af_05/2015	0,461200	M	SINAPI 91170	2,70	1,24
fixação de tubos verticais de ppr diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2", fixada em perfilado em alvenaria. af_05/2015	0,182700	M	SINAPI 91173	1,36	0,24
fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	0,052200	UN	SINAPI 91305	100,84	5,26
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,330700	M	SINAPI 91862	8,35	2,76
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,130500	M	SINAPI 91863	9,93	1,29
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,156600	M	SINAPI 91870	10,68	1,67
eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,026100	M	SINAPI 91871	12,26	0,31
luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,034800	UN	SINAPI 91875	6,61	0,23
luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,034800	UN	SINAPI 91882	8,01	0,27
curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,017400	UN	SINAPI 91890	10,83	0,18
curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,069600	UN	SINAPI 91911	13,45	0,93
cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,253000	M	SINAPI 91924	2,56	3,20
cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,469900	M	SINAPI 91926	3,75	1,76

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	1,044200	M	SINAPI 91928	5,84	6,09
caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,139200	UN	SINAPI 91937	12,88	1,79
interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,017400	UN	SINAPI 91959	41,80	0,72
interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,017400	UN	SINAPI 91967	56,41	0,98
tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	0,034800	UN	SINAPI 92000	28,67	0,99
trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019	1,356600	M²	SINAPI 92543	13,89	18,84
cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	0,261100	M	SINAPI 92981	14,34	3,74
escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	0,027900	M³	SINAPI 93358	68,08	1,89
telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019	1,356600	M²	SINAPI 94210	66,34	89,99
janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. exclusive vidros, acabamento, alisar e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019	0,090500	M²	SINAPI 94559	648,85	58,72
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 3 cm. af_07/2016	0,006400	M²	SINAPI 95240	20,79	0,13
lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_07/2016	1,332800	M²	SINAPI 95241	34,66	46,19
condutele de pvc, tipo b, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,017400	UN	SINAPI 95805	19,59	0,34
condutele de pvc, tipo lb, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	0,052200	UN	SINAPI 95811	16,61	0,86
haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	0,052200	UN	SINAPI 96985	82,63	4,31
reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	0,007200	M³	SINAPI 96995	41,27	0,29
luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36 w, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação. af_02/2020	0,139200	UN	SINAPI 97586	144,41	20,10
caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020	0,052200	UN	SINAPI 97886	158,80	8,28
caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. af_12/2020	0,034800	UN	SINAPI 97906	402,89	14,02
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,261200	M²	SINAPI 98441	112,15	29,29
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,300700	M²	SINAPI 98442	114,77	34,51
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão. af_05/2018	0,083000	M²	SINAPI 98443	98,35	8,16
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², sem vão. af_05/2018	0,095600	M²	SINAPI 98444	100,21	9,58
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,408100	M²	SINAPI 98445	132,08	53,90

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, externa, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,318200	M²	SINAPI 98446	166,64	53,02
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão. af_05/2018	0,129700	M²	SINAPI 98447	112,97	14,65
parede de madeira compensada para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², com vão. af_05/2018	0,101100	M²	SINAPI 98448	139,16	14,06
piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	0,513400	M²	SINAPI 98679	37,02	19,00
chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha -fornecimento e instalação. af_01/2020	0,069600	UN	SINAPI 100860	93,63	6,51
alvenaria de embasamento com bloco estrutural de concreto, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	0,028600	M³	SINAPI 101165	748,44	21,40
quadro de distribuição de energia em pvc, de embutir, sem barramento, para 6 disjuntores - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,017400	UN	SINAPI 101876	67,08	1,16
disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020	0,104400	UN	SINAPI 101891	28,47	2,97
alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	0,467500	M²	SINAPI 103328	76,93	35,96
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					894,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					894,60
B.D.I. = 28,53% [4]					255,23
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					1.149,83

execução de reservatório elevado de água (1000 litros) em canteiro de obra, apoiado em estrutura de madeira. af_02/2016_pa - Composição 06			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	93214	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
caixa d'agua / reservatorio em polietileno, 1000 litros, com tampa	1,0000000	UN	SINAPI 34636	448,99	448,99
joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	3,0000000	UN	SINAPI 89408	7,03	21,09
kit de registro de gaveta bruto de latão ¾", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação. af_12/2014	1,0000000	UN	SINAPI 89972	54,22	54,22
tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	19,0000000	M	SINAPI 94648	9,13	173,47
tê, pvc, soldável, dn 25 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	2,0000000	UN	SINAPI 94688	9,66	19,32
adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	1,0000000	UN	SINAPI 94703	18,63	18,63
torneira de boia para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	1,0000000	UN	SINAPI 94796	39,39	39,39

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

estrutura de madeira provisória para suporte de caixa d água elevada de 1000 litros. af_05/2018_ps	1,0000000	UN	SINAPI 98461	3.548,61	3.548,61
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					4.323,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					4.323,72
B.D.I. = 28,53% [4]					1.233,56
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					5.557,28

cerca com mourões de madeira roliça, diâmetro 11 cm, espaçamento de 2,5 m, altura livre de 1,7 m, cravados 0,5 m, com 5 fios de arame de aço ovalado 15x17 - fornecimento e instalação. af_05/2020 - Composição 07			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	101203	M
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Ajudante	0,5307000	h	SICRO P9801	18,28470	9,70
Carpinteiro	0,5307000	h	SICRO P9808	22,18690	11,77
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					21,47
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
aramé de aço ovalado 15 x 17 (45,7 kg, 700 kgf), rolo 1000 m	0,2250000	KG	SINAPI 346	26,27	5,91
grampo de aço polido 1 " x 9	0,0120000	KG	SINAPI 5076	20,55	0,25
mourao rolico de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da regioa (para cerca)	0,8800000	M	SINAPI 21138	8,70	7,66
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					13,82
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					35,29
B.D.I. = 28,53% [4]					10,07
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					45,36

porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. af_12/2019 - Composição 08			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	100701	M²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,4570	h	SICRO P9821	22,11210	10,11
Servente	0,2290	h	SICRO P9824	17,71270	4,06
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					14,17
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
porta de abrir / giro, em gradil ferro, com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e guarnicao - completo - acabamento natural	1,000000	M²	SINAPI 4930	389,05	389,05
argamassa traço 1:0,5:4,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2019	0,011980	M³	SINAPI 88627	665,61	7,97
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					397,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					411,19
B.D.I. = 28,53% [4]					117,31
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					528,50

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FUNTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

locação de pavimentação. af_10/2018 - Composição 09			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	99064	M
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
locação de ponto para referência topográfica. af_10/2018 - Composição 09.1	0,0500	UN	CPS 09.1	8,78	0,44
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					0,44
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					0,44
B.D.I. = 28,53% [4]					0,13
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					0,57

locação de ponto para referência topográfica. af_10/2018 - Composição 09.1			Fonte	Código	UNIDADE:
			SINAPI	99058	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Ajudante especializado	0,1172	h	SICRO P9802	21,543000	2,52
Operador de equipamento leve	0,2345	h	SICRO P9843	21,966700	5,15
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					7,67
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao	0,0735	KG	SINAPI 32	9,70	0,71
locacao de teodolito eletronico, precisao angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,1759	H	SINAPI 7247	2,25	0,40
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					1,11
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					8,78
B.D.I. = 28,53% [4]					2,50
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					11,28

Aquisição de RR1-C - Composição 10			Fonte	Código	UNIDADE:
			cotação	S/C	KG
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Aquisição de material	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Aquisição de RR1-C	1,0000	kg	Aquisição ANP	3.067,01	3.067,01
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.067,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					3.067,01
B.D.I. de Aquisição = 21,24% [4]					651,43
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					3.718,44

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Aquisição de cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 - Composição 11			Fonte	Código	UNIDADE:
			cotação	S/C	T
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,00
Aquisição de material	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Aquisição do CAP-50-70	1,0000	t	Aquisição ANP	3.885,87	3.885,87
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.885,87
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					3.885,87
B.D.I. de Aquisição = 21,24% [4]					825,36
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					4.711,23

Placa de identificação das ruas c/ tubo de ferro galvanizado - Composição 12			Fonte	Código	UNIDADE:
			SI REF.	S/C	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,4170	h	SICRO P9821	22,11210	9,22
Servente	0,3000	h	SICRO P9824	17,71270	5,31
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					14,53
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Placa esmaltada p/ identificação da rua 45x20 cm	2,0000	UN	SINAPI 13521	82,50	165,00
Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 3/8", comprimento 80 mm	8,0000	UN	SINAPI 13294	1,69	13,52
Tubo em ferro galvanizado Ø50 mm	3,0000	M	SINAPI 7696	81,05	243,15
Chapa aço fina e=1,8 mm 16,00 kg/m²	0,1280	KG	SINAPI 1318	11,94	1,53
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0200	m³	SICRO 4805750	36,0400	0,72
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0200	m³	SICRO 1106057	417,8200	8,36
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					432,28
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					446,81
B.D.I. = 28,53% [4]					127,47
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					574,28

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Tacha refletiva bidirecional confeccionada em ABS com 1 pino de aço 100 x 100 x 19 mm - Composição 13			Fonte	Código	UNIDADE:
			ORSE	3725	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,1000	h	SICRO P9821	22,11210	2,21
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,21
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	1,0000	un	SICRO M3821	19,09290	19,09
Cola asfáltica à quente	0,0850	KG	ORSE 2932	16,78	1,43
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					20,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					22,73
B.D.I. = 28,53% [4]					6,48
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					29,21

Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm - Composição 14			Fonte	Código	UNIDADE:
			ORSE	3726	UN
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro	0,2000	h	SICRO P9821	22,11210	4,42
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					4,42
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,0000	un	SICRO M3869	56,39360	56,39
Cola à base de resina poliéster com catalisador	0,2000	KG	ORSE 2931	40,49	8,10
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					64,49
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					68,91
B.D.I. = 28,53% [4]					19,66
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					88,57

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,01728	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	622,95 m²		
5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	240,2468	86,0611	240,2468
Custo horário total de equipamentos							240,2468
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
Custo horário total de mão de obra							17,7127
Custo horário total de execução							257,9595
Custo unitário de execução							0,4141
Custo do FIC							0,0072
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,4213
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							0,42
Custo unitário do BDI (28,53%)							0,12
Custo unitário direto total com BDI							0,54

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00288	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe		1.500,00 m²
4011353 Pintura de ligação					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	259,0272	70,0408	259,0272
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,6587	39,3851	115,3174
Custo horário total de equipamentos							374,3446
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	17,7127		35,4254	
Custo horário total de mão de obra							35,4254
Custo horário total de execução							409,7700
Custo unitário de execução							0,2732
Custo do FIC							0,0008
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,2740
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							0,27
Custo unitário do BDI (28,53%)							0,08
Custo unitário direto total com BDI							0,35

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00288	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	99,60 t	
4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,71	0,29	243,4324	114,8119	206,1325
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	263,6800	92,8648	232,9333
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	379,3258	168,4669	379,3258
Custo horário total de equipamentos							818,3916
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00000	h	17,7127		141,7016	
Custo horário total de mão de obra							141,7016
Custo horário total de execução							960,0932
Custo unitário de execução							9,6395
Custo do FIC							0,0278
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	t	175,4400		178,9488	
Custo total de atividades auxiliares							178,9488
Subtotal							188,6161
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,5100		7,6602
Custo unitário total de tempo fixo							7,6602
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo unitário direto total	196,28
Custo unitário do BDI (28,53%)	56,00
Custo unitário direto total com BDI	252,28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	99,60 t	
6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	70,7516	40,4760	70,7516
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,80	0,20	191,8990	91,8869	171,8966
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	408,2645	23,7770	408,2645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,6587	39,3851	115,3174
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	1.103,2166	582,4216	1.103,2166
Custo horário total de equipamentos							1.869,4467
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,00000	h	17,7127		70,8508	
Custo horário total de mão de obra							70,8508
Custo horário total de execução							1.940,2975
Custo unitário de execução							19,4809
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0,32475	m³	126,1163		40,9563	
M0005	Brita 0	0,06245	m³	155,1866		9,6914	
M0191	Brita 1	0,06245	m³	153,0094		9,5554	
M0344	Cal hidratada - a granel	56,20000	kg	0,4844		27,2233	
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,06323	t	0,0000		0,0000	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M1941	Óleo tipo A1	8,00000	I	5,6035	44,8280
M1103	Pedrisco	0,13739	m³	154,5083	21,2279
				Custo unitário total de material	153,4823
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	172,9632
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,48713	t	1,7000
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09368	t	1,7000
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09368	t	1,7000
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,05620	t	17,4900
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,20609	t	1,7000
				Custo unitário total de tempo fixo	2,4800
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,48713	tkm	5914359	5914374
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,09368	tkm	5914359	5914374
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,09368	tkm	5914359	5914374
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,05620	tkm	5914364	5914365
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,20609	tkm	5914359	5914374
				Custo unitário total de transporte	-
				Custo unitário direto total	175,44
				Custo unitário do BDI (28,53%)	50,05
				Custo unitário direto total com BDI	225,49

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	99,60 t
5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,81	0,19	287,0621	86,0469	746,6076
				Custo horário total de equipamentos		746,6076
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra		0	
			Custo horário total de execução		746,6076	
			Custo unitário de execução		7,4961	
			Custo do FIC		0,0000	
			Custo do FIT		0	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		7,4961	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte		-	
			Custo unitário direto total		7,51	
			Custo unitário do BDI (28,53%)		2,14	
			Custo unitário direto total com BDI		9,65	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	457,16 t	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	287,0621	86,0469	776,7599
Custo horário total de equipamentos							776,7599
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra			0
				Custo horário total de execução			776,7599
				Custo unitário de execução			1,6991
				Custo do FIC			0,0000
				Custo do FIT			0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			1,6991
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			1,70
				Custo unitário do BDI (28,53%)			0,49
				Custo unitário direto total com BDI			2,19



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	25,97 t		
5914363 Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000	1,00	0,00	454,2816	107,4537	454,2816
Custo horário total de equipamentos							454,2816
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra			0
				Custo horário total de execução			454,2816
				Custo unitário de execução			17,4926
				Custo do FIC			0,0000
				Custo do FIT			0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			17,4926
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			17,49
				Custo unitário do BDI (28,53%)			4,99
				Custo unitário direto total com BDI			22,48

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	373,50 tkm	
5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	287,0621	86,0469	287,0621
Custo horário total de equipamentos							287,0621
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0
Custo horário total de execução							287,0621
Custo unitário de execução							0,7686
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,7686
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							0,77
Custo unitário do BDI (28,53%)							0,22
Custo unitário direto total com BDI							0,99

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	163,23 m²	
5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	367,1325	148,0156	367,1325
Custo horário total de equipamentos							367,1325
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	18,0511		18,0511	
P9824	Servente	4,00000	h	17,7127		70,8508	
Custo horário total de mão de obra							88,9019
Custo horário total de execução							456,0344
Custo unitário de execução							2,7938
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,10000	kg	10,7015		1,0702	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg	11,7054		4,0969	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,50000	l	24,1288		12,0644	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l	24,1288		0,0234	
Custo unitário total de material							17,2549
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							20,0487
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	31,2800		0,0031

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	31,2800	0,0109
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	31,2800	0,0250
Custo unitário total de tempo fixo						0,0390

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							20,09
Custo unitário do BDI (28,53%)							5,73
Custo unitário direto total com BDI							25,82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	11,84 t	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	264,1307	74,3812	264,1307
Custo horário total de equipamentos							264,1307
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6,00000	h	17,7127		106,2762	
Custo horário total de mão de obra							106,2762
Custo horário total de execução							370,4069
Custo unitário de execução							31,2844
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						31,2844
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						31,28
Custo unitário do BDI (28,53%)						8,92
Custo unitário direto total com BDI						40,20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	3,00 un		
5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	145,3288	54,0752	81,4513
Custo horário total de equipamentos							81,4513
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	25,9429			25,9429
P9824	Servente	2,00000	h	17,7127			35,4254
Custo horário total de mão de obra							61,3683
Custo horário total de execução							142,8196
Custo unitário de execução							47,6065
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36000	m²	572,7300			206,1828

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo total de atividades auxiliares					206,1828	
Subtotal					253,7893	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						253,79
Custo unitário do BDI (28,53%)						72,41
Custo unitário direto total com BDI						326,20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00			
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	4,00 m²			
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW		0,15060	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
E9753	Grupo gerador - 23 kVA		0,48193	1,00	0,00	26,6930	5,4651	12,8642
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW		0,20080	1,00	0,00	15,0740	9,5819	3,0269
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW		0,48193	1,00	0,00	11,2199	7,1320	5,4072
Custo horário total de equipamentos								21,3293
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801	Ajudante		2,00000	h	18,2847			36,5694
P9830	Montador		1,00000	h	25,9429			25,9429
P9823	Serralheiro		1,00000	h	23,3388			23,3388
P9824	Servente		2,00000	h	17,7127			35,4254
Custo horário total de mão de obra								121,2765
Custo horário total de execução								142,6058
Custo unitário de execução								35,6515
Custo do FIC								0,0000
Custo do FIT								0
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado		11,77500	kg	13,0731			153,9358
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI		1,00000	m²	366,3098			366,3098


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo unitário total de material		520,2456
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m²	16,4400		16,4400
				Custo total de atividades auxiliares		16,4400
				Subtotal		572,3371
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t	32,1500	0,3787
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00044	t	31,2800	0,0138
				Custo unitário total de tempo fixo		0,3925
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm	5914449	5914464	5914479
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 15 t	0,00044	tkm	5914449	5914464	5914479
				Custo unitário total de transporte		
						-
				Custo unitário direto total		572,73
				Custo unitário do BDI (28,53%)		163,40
				Custo unitário direto total com BDI		736,13

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí		FIC 0,00000		FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		19,15 m²	
5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,00000	1,00	0,00	41,2474	35,3934	41,2474
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,00000	1,00	0,00	26,6930	5,4651	26,6930
				Custo horário total de equipamentos		67,9404	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1,00000	h	18,2847		18,2847	
P9822	Pintor	2,00000	h	25,129		50,2580	
				Custo horário total de mão de obra		68,5427	
				Custo horário total de execução		136,4831	
				Custo unitário de execução		7,1271	
				Custo do FIC		0,0000	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

					Custo do FIT		0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,11200	kg	83,1632		9,3143	
Custo unitário total de material						9,3143	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						16,4414	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	31,2800	0,0034	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0034	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						16,44	
Custo unitário do BDI (28,53%)						4,69	
Custo unitário direto total com BDI						21,13	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	21,37 t	
5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,53	0,47	264,1307	74,3812	349,8969
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	301,8041	108,7231	301,8041
Custo horário total de equipamentos							651,7010
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	17,7127		35,4254	
Custo horário total de mão de obra							35,4254
Custo horário total de execução							687,1264
Custo unitário de execução							32,1538


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257



CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo do FIC	0,0000	
				Custo do FIT	0	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal	32,1538	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		32,15
				Custo unitário do BDI (28,53%)		9,17
				Custo unitário direto total com BDI		41,32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00			
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	4,10 un			
5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo		
				Operativa	Improdutiva		Produtivo	Improdutivo
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		1,00000	0,30	0,70	145,3288	54,0752	81,4513
			Custo horário total de equipamentos					81,4513
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador		1,00000	h	25,9429		25,9429	
P9824	Servente		1,00000	h	17,7127		17,7127	
			Custo horário total de mão de obra					43,6556
			Custo horário total de execução					125,1069
			Custo unitário de execução					30,5139
			Custo do FIC					0,0000
			Custo do FIT					0

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,5469			17,1092
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,71700	kg	28,1630			358,1489
Custo unitário total de material							375,2581
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	436,7000			21,9660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	36,0400			1,8128
Custo total de atividades auxiliares							23,7788
Subtotal							429,5508
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	31,2800		0,0219
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01272	t	31,2800		0,3979
Custo unitário total de tempo fixo							0,4198
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							429,97
Custo unitário do BDI (28,53%)							122,67
Custo unitário direto total com BDI							552,64

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe		3,93 m³	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,4210	0,9546	1,4210
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	45,2060	25,7582	45,2060
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10	0,8071	0,5487	3,1250
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,7107	1,1630	4,1627
Custo horário total de equipamentos							53,9147
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	22,1121		22,1121	
P9824	Servente	9,00000	h	17,7127		159,4143	
Custo horário total de mão de obra							181,5264
Custo horário total de execução							235,4411
Custo unitário de execução							59,9241
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg	6,2139		5,2598	
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³	116,5553		73,8191	
M0191	Brita 1	0,36754	m³	153,0094		56,2371	
M0192	Brita 2	0,36754	m³	130,9821		48,1412	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg	0,6414		180,9723	
Custo unitário total de material							364,4295
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Subtotal		424,3536	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	31,2800	0,0266	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t	1,7000	1,6150	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,7000	0,9372	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,7000	0,9372	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t	31,2800	8,8257	
Custo unitário total de tempo fixo						12,3417	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							436,70
Custo unitário do BDI (28,53%)							124,59
Custo unitário direto total com BDI							561,29

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,01728	FIT 0,00			
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	0,50 m³			
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m						Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente		1,00000	h		17,7127			17,7127
						Custo horário total de mão de obra			17,7127


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo horário total de execução	17,7127
				Custo unitário de execução	35,4254
				Custo do FIC	0,6122
				Custo do FIT	0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	36,0376
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário	
			LN RP P		
				Custo unitário total de transporte	-
				Custo unitário direto total	36,04
				Custo unitário do BDI (28,53%)	10,28
				Custo unitário direto total com BDI	46,32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	3,00 un	
5213448 Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo
			Operativa Improdutiva	Produtivo Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30 0,70	145,3288 54,0752	81,4513
		Custo horário total de equipamentos			81,4513
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	25,9429	25,9429
P9824	Servente	2,00000	h	17,7127	35,4254
		Custo horário total de mão de obra			61,3683
		Custo horário total de execução			142,8196
		Custo unitário de execução			47,6065
		Custo do FIC			0,0000
		Custo do FIT			0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,21819	m²	572,7300	
Custo total de atividades auxiliares				124,9640
Subtotal				172,5705
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	
			LN	RP
				P
Custo unitário total de transporte				-
Custo unitário direto total				172,57
Custo unitário do BDI (28,53%)				49,23
Custo unitário direto total com BDI				221,80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	3,00 un
5213444 Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	145,3288	54,0752	81,4513
				Custo horário total de equipamentos		81,4513
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830 Montador	1,00000	h	25,9429		25,9429	
P9824 Servente	2,00000	h	17,7127		35,4254	
				Custo horário total de mão de obra		61,3683
				Custo horário total de execução		142,8196
				Custo unitário de execução		47,6065
				Custo do FIC		0,0000
				Custo do FIT		0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36004	m²	572,7300	206,2057
Custo total de atividades auxiliares				206,2057
Subtotal				253,8122
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			LN RP P	
Custo unitário total de transporte				-
Custo unitário direto total				253,81
Custo unitário do BDI (28,53%)				72,41
Custo unitário direto total com BDI				326,22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	4,70 un
5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo
		Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	81,4513
Custo horário total de equipamentos				81,4513
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830 Montador	1,00000	h	25,9429	25,9429
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127	17,7127
Custo horário total de mão de obra				43,6556
Custo horário total de execução				125,1069
Custo unitário de execução				26,6185
Custo do FIC				0,0000
Custo do FIT				0
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,5469	17,1092

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	11,30400	kg	28,1630	318,3546	
Custo unitário total de material					335,4638	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	436,7000	21,9660	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	36,0400	1,8128	
Custo total de atividades auxiliares					23,7788	
Subtotal					385,8611	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	31,2800	
					0,0219	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01130	t	31,2800	
					0,3535	
Custo unitário total de tempo fixo					0,3754	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01130	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte					-	
Custo unitário direto total					386,24	
Custo unitário do BDI (28,53%)					110,19	
Custo unitário direto total com BDI					496,43	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,01728	FIT 0,00			
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe	243,82 m³			
5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,79	0,21	292,5429	90,5247	1.000,4763	


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	406,7770	192,2269	406,7770
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	761,1587	297,8546	761,1587
Custo horário total de equipamentos							2.168,4120
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,7127			17,7127
Custo horário total de mão de obra							17,7127
Custo horário total de execução							2.186,1247
Custo unitário de execução							8,9661
Custo do FIC							0,1549
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							9,1210
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							9,12
Custo unitário do BDI (28,53%)							2,60
Custo unitário direto total com BDI							11,72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe		4,22 m³
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	45,2060	25,7582	45,2060
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,95	0,05	0,8071	0,5487	2,3825
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,38	0,62	1,7107	1,1630	4,1134

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

				Custo horário total de equipamentos			51,7019
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro			1,00000	h	22,1121	22,1121
P9824	Servente			8,00000	h	17,7127	141,7016
Custo horário total de mão de obra							163,8137
Custo horário total de execução							215,5156
Custo unitário de execução							51,0659
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada			1,00435	m³	116,5553	117,0623
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			458,01187	kg	0,6414	293,7688
Custo unitário total de material							410,8311
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							461,8970
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			5914647	1,50653	t	1,7000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,45801	t	31,2800
Custo unitário total de tempo fixo							16,8877
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,50653	tkm	5914359	5914374
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,45801	tkm	5914449	5914464
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							478,79
Custo unitário do BDI (28,53%)							136,60
Custo unitário direto total com BDI							615,39

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Piauí	FIC 0,00000	FIT 0,00		
Custo Unitário de Referência			abr/23	Produção da equipe		3,93 m³	
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	45,2060	25,7582	45,2060
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,88	0,12	0,8071	0,5487	3,1044
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,7107	1,1630	4,1627
Custo horário total de equipamentos							52,4731
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	22,1121		22,1121	
P9824	Servente	9,00000	h	17,7127		159,4143	
Custo horário total de mão de obra							181,5264
Custo horário total de execução							233,9995
Custo unitário de execução							59,5572
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,59948	m³	116,5553		69,8726	
M0192	Brita 2	0,73508	m³	130,9821		96,2823	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,6414		179,9346	
Custo unitário total de material							346,0895
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							405,6467
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t	1,7000		1,5287
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t	1,7000		1,8745
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t	31,2800		8,7750
Custo unitário total de tempo fixo							12,1782
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte

-

Custo unitário direto total

417,82

Custo unitário do BDI (28,53%)

119,20

Custo unitário direto total com BDI

537,02

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí

FIC 0,00000

FIT 0,00

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe

4,80 un

5213859 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	145,3288	54,0752	81,4513
Custo horário total de equipamentos							81,4513
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	25,9429		25,9429	
P9824	Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
Custo horário total de mão de obra							43,6556
Custo horário total de execução							125,1069
Custo unitário de execução							26,0639
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,5469		17,1092	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,71700	kg	28,1630		358,1489	
Custo unitário total de material							375,2581
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	436,7000		21,9660	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	36,0400		1,8128	

Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO REFERÊNCIA SICRO

Custo total de atividades auxiliares							23,7788
Subtotal							425,1008
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	31,2800		0,0219
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01272	t	31,2800		0,3979
Custo unitário total de tempo fixo							0,4198
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01130	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							425,52
Custo unitário do BDI (28,53%)							121,40
Custo unitário direto total com BDI							546,92

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ AQUISIÇÃO DE MATERIAL

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria Nº 1.977, de 25 de Outubro de 2017 do Departamento de InfraEstrutura de Transportes - DNIT.

Os valores de aquisição se referem ao preço divulgado pela ANP para o estado do ceará (conforme tabela em anexo), pois é o local mais próximo da obra. Não está incluso o transporte até o local da obra.

1) AQUISIÇÃO DO RR-1C

Tabela ANP - jun/23 - UF Ceará (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição	CD =	2,37233	R\$/kg
Custo direto de aquisição	CD =	2.372,33	R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - (ICMS+PIS+COFINS))			
Alíquota do ICMS	i =	19,00%	
Alíquota do PIS	i =	0,65%	
Alíquota do COFINS	i =	3,00%	
Custo do Aquisição:	CT =	3.067,01	R\$/t

2) AQUISIÇÃO DO CAP-50-70

Tabela ANP - jun/23 - UF Tocantins (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição	CD =	3,00572	R\$/kg
Custo direto de aquisição	CD =	3.005,72	R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - (ICMS+PIS+COFINS))			
Alíquota do ICMS	i =	19,00%	
Alíquota do PIS	i =	0,65%	
Alíquota do COFINS	i =	3,00%	
Custo do Aquisição:	CT =	3.885,87	R\$/t

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria Nº 1.078, de 25 de Outubro de 2017 do Departamento de InfraEstrutura de Transportes - DNIT.

O percentual de BDI considerado é de 15,00% de acordo com o Memorando Circular Nº 12/2012 -DIREX, que define o BDI diferenciado sem considerar o CPRB (sem desoneração).

1) TRANSPORTE DO RR-1C

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Fortaleza - Miguel Alves: D = 573 km

Custo Direto do Transporte: CD = 171,91 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / $(1 - \%ICMS/100)$

Alíquota do ICMS = i = 19,00 %

Custo do Transporte: CT = 212,23 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

$I = i_2/i_1$

$i_1 = 270,237$ (Índice de pavimentação - Jul./2014)

$i_2 = 544,113$ (Índice de pavimentação - Jun./2023)

$I = 2,013$

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 427,32 R\$/t

B.D.I. = 21,24% = BDI = R\$ 90,76

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 518,08

2) TRANSPORTE DO CAP 50/70

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Palmas - Teresina: D = 1103 km

Custo Direto do Transporte: CD = 306 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / $(1 - \%ICMS/100)$

Alíquota do ICMS = i = 19,00 %

Custo do Transporte: CT = 377,78 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

$I = i_2/i_1$

$i_1 = 270,237$ (Índice de pavimentação - Jul./2014)

$i_2 = 544,113$ (Índice de pavimentação - Jun./2023)

$I = 2,013$

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 760,65 R\$/t

B.D.I. = 21,24% = BDI = R\$ 161,56

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 922,21

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

ESTUDO DO BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DOS MATERIAIS BETUMINOSOS PARA OBRA

A seguir apresentamos estudo comparativo, com pelo menos 03 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, a fim de comprovar a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio “aquisição+transporte” dos materiais betuminosos, conforme artigo 5º da Portaria nº 1977 de 25 de Outubro de 2017 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT.

1) BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DO RR-1C

jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Acre	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Alagoas	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Amapá	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Amazonas	4,28853
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Bahia	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Ceará	2,37233
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Distrito Federal	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Espírito Santo	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,45147
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Maranhão	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	3,09480
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso do Sul	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,32684
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Pará	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraíba	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,20775
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Pernambuco	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Piauí	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio de Janeiro	2,18149
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Norte	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rondônia	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Roraima	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Santa Catarina	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,41281
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Sergipe	-
jun/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Tocantins	2,34881

Opção 01:

Tabela ANP - jun/23 - UF Ceará

Custo direto de aquisição CD =	2.372,33	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.067,01	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	3.718,44	R\$/t
Distância de Fortaleza à Obra - Transporte de RR-1C =	573,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	171,91	R\$/t
Custo do Transporte CT =	212,23	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	427,32	R\$/t
Custo total com BDI =	518,08	R\$/t
Binômio “aquisição+transporte” da Emulsão Asfáltica RR-1C =	4.236,52	R\$/t

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

ESTUDO DO BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DOS MATERIAIS BETUMINOSOS PARA OBRA

A seguir apresentamos estudo comparativo, com pelo menos 03 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, a fim de comprovar a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio “aquisição+transporte” dos materiais betuminosos, conforme artigo 5º da Portaria nº 1977 de 25 de Outubro de 2017 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT.

Opção 02:

Tabela ANP - jun/23 - UF Minas Gerais

Custo direto de aquisição CD =	2.326,84	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.008,20	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	3.647,14	R\$/t
Distância de Minas Gerais à Obra - Transporte de RR-1C =	2.329,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	616,18	R\$/t
Custo do Transporte CT =	760,72	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	1.531,68	R\$/t
Custo total com BDI =	1.857,01	R\$/t
Binômio “aquisição+transporte” da Emulsão Asfáltica RR-1C =	5.504,15	R\$/t

Opção 03:

Tabela ANP - jun/23 - UF Tocantins

Custo direto de aquisição CD =	2.348,81	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.036,60	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	3.681,57	R\$/t
Distância de Tocantins à Obra - Transporte de RR-1C =	1.203,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	331,30	R\$/t
Custo do Transporte CT =	409,01	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	823,53	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	998,45	R\$/t
Binômio “aquisição+transporte” da Emulsão Asfáltica RR-1C =	4.680,02	R\$/t

A opção 01 (Ceará) é a mais vantajosa para aquisição do RR-1C conforme demonstrado no estudo do binômio “aquisição+transporte”.

2) BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DO CAP-50-70

jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Acre	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Alagoas	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amapá	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	3,79725
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Bahia	3,49612
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3,30027
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Distrito Federal	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Espírito Santo	3,13630
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3,30540
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Maranhão	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	4,04615
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso do Sul	2,92263
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3,18541
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pará	3,83224
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraíba	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,87028
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pernambuco	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Piauí	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio de Janeiro	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Norte	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	2,98623
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rondônia	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Roraima	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Santa Catarina	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,08392
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Sergipe	-
jun/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Tocantins	3,00572


Alfredo Florindo de Castro Neto
ENGENHEIRO CIVIL
RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

ESTUDO DO BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DOS MATERIAIS BETUMINOSOS PARA OBRA

A seguir apresentamos estudo comparativo, com pelo menos 03 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, a fim de comprovar a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição+transporte" dos materiais betuminosos, conforme artigo 5º da Portaria nº 1977 de 25 de Outubro de 2017 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT.

Opção 01:

Tabela ANP - jun/23 - UF Ceará

Custo direto de aquisição CD =	3.300,27	R\$/t
Custo da aquisição CD =	4.266,67	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	5.172,91	R\$/t
Distância de Fortaleza à Obra - Transporte de CAP-50-70 =	593,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	176,97	R\$/t
Custo do Transporte CT =	218,48	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	439,90	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	533,33	R\$/t
Binômio "aquisição+transporte" do Cimento Asfáltico CAP-50-70 =	5.706,24	R\$/t

Opção 02:

Tabela ANP - jun/23 - UF Minas Gerais

Custo direto de aquisição CD =	3.185,41	R\$/t
Custo da aquisição CD =	4.118,18	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	4.992,88	R\$/t
Distância de Minas Gerais à Obra - Transporte de CAP-50-70 =	2.215,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	587,33	R\$/t
Custo do Transporte CT =	725,10	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	1.459,96	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	1.770,06	R\$/t
Binômio "aquisição+transporte" do Cimento Asfáltico CAP-50-70 =	6.762,94	R\$/t

Opção 03:

Tabela ANP - jun/23 - UF Tocantins

Custo direto de aquisição CD =	3.005,72	R\$/t
Custo da aquisição CD =	3.885,87	R\$/t
Custo total de Aquisição com BDI =	4.711,23	R\$/t
Distância de Tocantins à Obra - Transporte de CAP-50-70 =	1.103,00	km
Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D)$ / tonelada, onde D representa a distância de transporte =	306,00	R\$/t
Custo do Transporte CT =	377,78	R\$/t
Custo do Transporte c/ reajustamento CT =	760,65	R\$/t
Custo total do transporte com BDI =	922,21	R\$/t
Binômio "aquisição+transporte" do Cimento Asfáltico CAP-50-70 =	5.633,44	R\$/t

A opção 03 (Tocantins) é a mais vantajosa para aquisição do CAP-50-70 conforme demonstrado no estudo do binômio "aquisição+transporte".

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,01	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,67	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,88	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,10	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	7,91	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	10,40	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,25	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	4,50	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 28,53%

C/ DESONERAÇÃO

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
 LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: JUN./2023
 ORSE: JUN./2023
 SICRO: ABR./2023
 TABELAS C/ DESONERAÇÃO
 BDI= 28,53%
 BDI diferencial = 21,24%
 LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MESES						TOTAL
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	%	16,48%	16,48%	16,92%	16,67%	16,65%	16,80%	100,00%
		R\$	246.730,67	246.646,58	253.323,82	249.560,73	249.227,00	251.543,53	1.497.032,33
TOTAL GERAL		R\$	246.730,67	246.646,58	253.323,82	249.560,73	249.227,00	251.543,53	1.497.032,33


 Alfredo Florindo de Castro Neto
 ENGENHEIRO CIVIL
 RN: 1919139257

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO ENGENHARIA	1,88%	28.117,65	28.117,65					
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	6,40%	95.861,62						
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,9865%	29.738,24	4.956,37	4.956,37	4.956,37	4.956,37	4.956,37	4.956,39
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	0,3434%	5.140,45	5.140,45					
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,7015%	10.502,39	5.251,20					5.251,19
2.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS PARA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRA	0,1443%	2.160,00	2.160,00					
2.5	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	0,8746%	13.093,50	13.093,50					
2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	0,9217%	13.797,96	13.797,96					
2.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA	0,3712%	5.557,28	5.557,28					
2.8	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA PARA PROTEÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,8484%	12.700,80	12.700,80					
2.9	PORTÃO EM CHAPA DE FERRO P/ CERCA DE PROTEÇÃO	0,2118%	3.171,00	3.171,00					

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	91,72%	1.373.053,06						
3.1	RUA RETENTOR TRECHO 01								
3.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0013%	19,06	19,06					
3.1.2	REVESTIMENTO	0,9111%	13.639,64	13.639,64					
3.1.3	TRANSPORTE	0,2912%	4.359,83	4.359,83					
3.1.4	SINALIZAÇÃO	0,2364%	3.539,53	3.539,53					
3.2	RUA RETENTOR TRECHO 02								
3.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0024%	35,56	35,56					
3.2.2	REVESTIMENTO	1,2354%	18.494,97	18.494,97					
3.2.3	TRANSPORTE	0,3946%	5.907,50	5.907,50					
3.2.4	SINALIZAÇÃO	0,4108%	6.149,75	6.149,75					
3.3	RUA RETENTOR TRECHO 03								
3.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0030%	44,68	44,68					
3.3.2	REVESTIMENTO	1,4844%	22.222,14	22.222,14					
3.3.3	TRANSPORTE	0,4744%	7.102,40	7.102,40					
3.3.4	SINALIZAÇÃO	0,2365%	3.540,99	3.540,99					

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.4	RUA PROJETADA 01								
3.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0020%	30,57	30,57					
3.4.2	REVESTIMENTO	0,9647%	14.441,19	14.441,19					
3.4.3	TRANSPORTE	0,3079%	4.609,97	4.609,97					
3.4.4	SINALIZAÇÃO	0,4301%	6.439,19	6.439,19					
3.5	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01								
3.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0028%	41,42	41,42					
3.5.2	REVESTIMENTO	2,5099%	37.573,46	37.573,46					
3.5.3	TRANSPORTE	0,8016%	12.000,93	4.592,61	7.408,32				
3.5.4	SINALIZAÇÃO	0,3054%	4.571,24		4.571,24				
3.6	RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02								
3.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0118%	177,20		177,20				
3.6.2	REVESTIMENTO	7,2965%	109.230,72		109.230,72				
3.6.3	TRANSPORTE	2,3309%	34.894,56		34.894,56				
3.6.4	SINALIZAÇÃO	0,8258%	12.362,61		12.362,61				
3.7	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01								

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0177%	264,50		264,50				
3.7.2	REVESTIMENTO	10,1083%	151.323,88		72.781,06	78.542,82			
3.7.3	TRANSPORTE	3,2296%	48.348,75			48.348,75			
3.7.4	SINALIZAÇÃO	1,6185%	24.229,53			24.229,53			
3.8	RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02								
3.8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0079%	118,97			118,97			
3.8.2	REVESTIMENTO	4,5207%	67.676,18			67.676,18			
3.8.3	TRANSPORTE	1,4440%	21.617,47			21.617,47			
3.8.4	SINALIZAÇÃO	0,6967%	10.429,32			7.833,73	2.595,59		
3.9	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01								
3.9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0171%	256,66				256,66		
3.9.2	REVESTIMENTO	10,2529%	153.488,62				153.488,62		
3.9.3	TRANSPORTE	3,2756%	49.037,08				49.037,08		
3.9.4	SINALIZAÇÃO	1,5079%	22.573,75				22.573,75		
3.10	RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02								
3.10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0049%	73,56				73,56		

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.10.2	REVESTIMENTO	2,9268%	43.815,05				16.579,10	27.235,95	
3.10.3	TRANSPORTE	0,9350%	13.997,77					13.997,77	
3.10.4	SINALIZAÇÃO	0,5130%	7.680,32					7.680,32	
3.11	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01								
3.11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0129%	192,60					192,60	
3.11.2	REVESTIMENTO	6,7344%	100.816,64					100.816,64	
3.11.3	TRANSPORTE	2,1513%	32.205,75					32.205,75	
3.11.4	SINALIZAÇÃO	1,3574%	20.320,85					20.320,85	
3.12	RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02								
3.12.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0008%	11,88					11,88	
3.12.2	REVESTIMENTO	0,4104%	6.143,33					6.143,33	
3.12.3	TRANSPORTE	0,1311%	1.963,25					1.963,25	
3.12.4	SINALIZAÇÃO	0,0987%	1.477,01					1.477,01	
3.13	RUA PICOS								
3.13.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0122%	182,40					182,40	
3.13.2	REVESTIMENTO	6,1417%	91.942,97					32.042,88	59.900,09

CONVÊNIO SICONV: 935613/2022
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
LOCAL: ZONA URBANA - MIGUEL ALVES-PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JUN./2023
ORSE: JUN./2023
SICRO: ABR./2023
TABELAS C/ DESONERAÇÃO
BDI= 28,53%
BDI diferencial = 21,24%
LSO = TABELA SICRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES					
				1	2	3	4	5	6
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.13.3	TRANSPORTE	1,9623%	29.376,76						29.376,76
3.13.4	SINALIZAÇÃO	1,1621%	17.396,53						17.396,53
3.14	RUA AMARANTE								
3.14.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0115%	172,53						172,53
3.14.2	REVESTIMENTO	6,0002%	89.825,63						89.825,63
3.14.3	TRANSPORTE	1,9170%	28.698,48						28.698,48
3.14.4	SINALIZAÇÃO	1,0665%	15.965,93						15.965,93
TOTAL	SIMPLES	100,00%		16,48%	16,48%	16,92%	16,67%	16,65%	16,80%
	ACUMULADO	100,00%		16,48%	32,96%	49,88%	66,55%	83,20%	100,00%
VALOR TOTAL (R\$)		100,00%	1.497.032,33	246.730,67	246.646,58	253.323,82	249.560,73	249.227,00	251.543,53

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.04164-0/2023
Processo: DDLAE.05586-9/2023

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990, resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES

CPF/CNPJ

06.553.614/0001-87

EMPREENDIMENTO

NOME

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES. CONVÊNIO 935613/2022

ATIVIDADES

ATIV.17678

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIA URBANA (D0040)

Município:

Miguel Alves (PI)

Coordenadas Geográficas:

04°10'19.79"S / 42°53'40.88"O

DETALHAMENTO

RUA RETENTOR TRECHO 01	33,43	8,00	267,44
RUA RETENTOR TRECHO 02	62,39	6,00	374,34
RUA RETENTOR TRECHO 03	78,39	5,75	450,74

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 15/09/2023 às 12:19
[a9Vcw50NTwV4woWBh05fMj33C6Ixc7D3LhhAZDqVoeCojBAyl1i1SbJsMwZYXI1]



Emitido eletronicamente em 15/09/2023 12:19 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link
<https://siga.semar.pi.gov.br/validar/> informando o token a seguir:

[SIGA.55876-9/2023.9FDE.3E85.143A]



RUA PROJETADA 01	53,64	5,50	295,02
RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 01	72,67	10,00	726,70
RUA 27 DE SETEMBRO TRECHO 02	310,87	7,00	2.176,09
RUA 01 DE JUNHO TRECHO 01	464,03	6,50	3.016,20
RUA 01 DE JUNHO TRECHO 02	208,72	6,50	1.356,68
RUA 02 DE MARÇO TRECHO 01	450,28	6,79	3.057,40
RUA 02 DE MARÇO TRECHO 02	129,05	6,79	876,25
RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 01	337,89	6,00	2.027,34
RUA RIO GRANDE DO SUL TRECHO 02	20,85	6,00	125,10
RUA PICOS	320,00	5,80	1.856,00
RUA AMARANTE	302,68	6,00	1.816,08

A presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.05586-9/2023, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 15/09/2023 às 12:19
[a9Vcw50NTwV4woWBh05fMj33C6Ixc7D3LhhAZDqVoeCojBAyl1i1SbJsMwZYXI1]



Emitido eletronicamente em 15/09/2023 12:19 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link
<https://siga.semar.pi.gov.br/validar/> informando o token a seguir:

[SIGA.55876-9/2023.9FDE.3E85.143A]



Pergunta	Resposta
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

- A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;
- A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;
- Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;
- O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;
- Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.
- A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.
- Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).
- Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.
- Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.
- Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agrônomicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.
- Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.
- Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao IPHAN.
- O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 15/09/2023 às 12:19
[a9Vcw50NTWV4woWBh05fMj33C6Ixc7D3LhhAZDqVoeCojBAY1i11SbJsMwZYXI1]



Emitido eletronicamente em 15/09/2023 12:19 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link
<https://siga.semar.pi.gov.br/validar/> informando o token a seguir:

[SIGA.55876-9/2023.9FDE.3E85.143A]



OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 15/09/2023

(assinado eletronicamente)

Daniel Carvalho Oliveira Valente

Secretário do Meio Ambiente

Secretário do Meio Ambiente

Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 15/09/2023 às 12:19
[a9Vcw50NTWV4woWBh05fMj33C6Ixc7D3LhhAZDqVoeCojBAyl1i11SbJsMwZYXI1]



Emitido eletronicamente em 15/09/2023 12:19 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link
<https://siga.semar.pi.gov.br/validar/> informando o token a seguir:

[SIGA.55876-9/2023.9FDE.3E85.143A]





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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920230030530

1. Responsável Técnico

RODRIGO PABLO DE PAIVA SERENO

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1916147836**

Registro: **30460**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES**

CPF/CNPJ: **06553614000187**

Logradouro: **Mariano mendes**

Nº: **33**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MIGUEL ALVES**

UF: **PI**

CEP: **64130-000**

Contrato: **Sem número** celebrado em **12/01/2023**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **6.500,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **ZONA RURAL**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **MIGUEL ALVES**

UF: **PI**

CEP: **64130-000**

Data de Início: **19/05/2023** Previsão de Término: **19/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.172163, -42.894690**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

Código:

Proprietário **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES**

CPF/CNPJ: **06553614000187**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1.0000

unidade

FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.0000

unidade

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

5. Observações

ART DE FISCALIZAÇÃO REFERENTE AOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ NO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES/PI, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 935613/2022

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS - SENGE/PI

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

RODRIGO PABLO DE PAIVA SERENO - CPF: 02856291317

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIGUEL ALVES - CPF/CNPJ: 06553614000187

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



Valor ART: R\$ **96,62**

Registrada em **19/05/2023**

Valor Pago: **96,62**

Nosso Número: **8201403961**

Baixada em: