

SECRETARIA
DA INFRAESTRUTURA
SEINFRA



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO DO PIAUÍ

OUTUBRO / 2025


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2



PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO DO PIAUI

- **APRESENTAÇÃO**
- **JUSTIFICATIVA**
- **OBJETIVOS**
- **META**
- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- **BDI – BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS**
- **LSO – LEIS SOCIAIS**
- **DESENHOS**
- **ANEXO**



APRESENTAÇÃO

- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE **BOQUEIRÃO DO PIAUÍ**
- **CONCEDENTE:** SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA-SEINFRA
- **OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPIPEDO
- **LOCAL:** ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE **BOQUEIRÃO DO PIAUÍ**
- **INVESTIMENTO:** R\$ 997.323,69 (novecentos e noventa e sete mil, trezentos e vinte e três reais e sessenta e nove centavos).

JUSTIFICATIVA

O município de Boqueirão do Piauí 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.


Tiago Queiroz Madureira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2



OBJETIVOS

1.0 - GERAL:

Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral.

2.0 - ESPECÍFICO:

Urbanização desta área, melhorando as condições de tráfego eliminando o acúmulo de água no inverno e de poeira no período seco na via a ser pavimentada.

METAS

Pavimentação de vias públicas conforme quadro a baixo:

SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025	
LSO:	113,33%
BDI:	20,73%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

DATA: OUTUBRO DE 2025

9.2 - QUADRO RESUMO DAS RUAS

ITEM	NOME DA RUA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA FELIX SOARES TRC 01 - PIQUIZEIRO	207,80	6,00	1.246,80
2	RUA TREZE DE MAIO - PIQUIZEIRO	215,00	6,00	1.290,00
3	RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA - CANTO DA ONÇA	250,00	6,00	1.500,00
4	RUA SANTA VERÔNICA - ALECRIM	180,00	6,00	1.080,00
5	RUA ONZE DE MARÇO - ALECRIM	250,00	6,00	1.500,00
6	RUA PROJETADA 02 - CENTRO	75,00	6,00	450,00
ÁREA TOTAL				7.066,80



MEMORIAL DESCRITIVO

1.1 – Representações Gráficas do projeto:

Planta Geral em anexo.

1.2 – Orçamento do Projeto:

Planilhas detalhadas de custos em anexo.


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

1.3 – Localização da obra:

A área para implantação do projeto está inserida na Zona Urbana do município de Boqueirão do Piauí.

1.4 – Justificativa quanto à localização:

Situa-se na Zona Urbana e rural do município, situado em ruas bem movimentadas e acúmulo de muita água e poeira, portanto necessitando de melhoria na infraestrutura.

1.4.1 – Localização do Município:

O município está localizado na microrregião de Campo Maior (figura 2), compreendendo uma área irregular de 283,29 km², tendo como limites ao norte os municípios de Boa Hora e Capitão de Campos, ao sul Cocal de Telha e Nossa Senhora de Nazaré, a leste Capitão de Campos e Cocal de Telha, e a oeste Nossa Senhora de Nazaré, Cabeceira do Piauí e Boa Hora.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 04°29'13" de latitude sul e 42°04'26" de longitude oeste e dista cerca de 126 km de Teresina.

1.4.2 - Aspectos Socioeconômico

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Lei Estadual nº 4.680, de 26/01/1994. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 5.567 habitantes e uma densidade demográfica de 19,67 hab/km²

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, e milho.

1.4.3 - Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de Boqueirão do Piauí (com altitude da sede a 123 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 25°C e máximas de 35°C, 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. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de textura média, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia e/ou carrasco. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM – 1973), Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Radam (1973).



As feições geomorfológicas da região compreendem superfície aplainada com presença de áreas deprimidas, que formam lagoas temporárias; superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies onduladas, relevo movimentado, correspondendo a encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas acentuadas de vales e elevações, altitudes entre 150 a 500 metros (serras, morros e colinas) e superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório -Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE –1977).

1.4.4 - Recursos Hídricos


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Águas Superficiais

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional.

O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

1.5 – Descrição do projeto:

A pavimentação será executada em paralelepípedo com colchão de areia fina, além de meio-fio em concreto pré-moldado e sarjeta dupla conforme especificações de serviço.

As ruas a serem pavimentadas foram selecionadas por se tratarem de vias que se localizam na zona urbana e rural, e durante o período seco, que é de maior duração no município, acumulam elevadas quantidades de poeira, que além de causar um transtorno muito grande a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim de evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doença, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório"



A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

1.6 – 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.

1.7 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) 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.


Tiago Queiroz Madureira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Placa da obra:

- A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00x3,00 m, com formato e inscrições a serem definidas pelo órgão e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra;
- Será executada em chapa galvanizada nº 22 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 modelo disponibilizado pelo agente financiador.



Figura 02 – Modelo de placa (Governo do Estado)

Timbre (variável) conforme a Secretaria

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Locação da 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.


Tiago Queiroz Madureira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.0 – TERRAPLENAGEM

2.1 – Regularização de superfícies em terra (subleito):

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço;

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO

3.1 – Pavimentação em paralelepípedo:

O material usado no colchão será areia fina, com espessura de 10,0 cm. Os paralelepípedos deverão ter 12x12x14 cm, aproximadamente, ser de origem ígnea e apresentar boa resistência ao impacto e a fricção.

Os paralelepípedos-guias serão assentados com espaçamento de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal e cerca de 4,00 m no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

Deverá ser executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batção com malho a fim de proporcionar um melhor embrechamento das juntas e, conseqüentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto.

A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

3.2 – Compactação mecanizada:

Concluído o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada com o auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

4.0 – DRENAGEM

4.1 – Meio-fio em concreto pré-moldado:

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

4.2 – Sarjeta:

A sarjeta será a própria pavimentação em paralelepípedo com largura de 40,0 cm e inclinação de 17,5%;

Nas esquinas, as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas da chuva.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Antes da aplicação do paralelepípedo a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal da Obra.

Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser do tipo grossa, lavada, e isenta de impurezas, tais como: barro, matéria orgânica, etc.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20,00 m e devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20,00 m com variação de até $\pm 10\%$ do projetado e variação de espessura de até 1,0 cm da especificada no projeto.


Tiago Queiroz Maderra Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025	
LSO:	113,33%
BDI:	20,73%

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

DATA: OUTUBRO DE 2025

9.2 - QUADRO RESUMO DAS RUAS				
ITEM	NOME DA RUA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA FELIX SOARES TRC 01 - PIQUIZEIRO	207,80	6,00	1.246,80
2	RUA TREZE DE MAIO - PIQUIZEIRO	215,00	6,00	1.290,00
3	RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA - CANTO DA ONÇA	250,00	6,00	1.500,00
4	RUA SANTA VERÔNICA - ALECRIM	180,00	6,00	1.080,00
5	RUA ONZE DE MARÇO - ALECRIM	250,00	6,00	1.500,00
6	RUA PROJETADA 02 - CENTRO	75,00	6,00	450,00
ÁREA TOTAL				7.066,80


Tiago Queiroz Madalga Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

LSO:	113,33%
BDI:	20,73%

PL NÃO DESONERADA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS								
Município:	BOQUEIRÃO DO PIAÚI - PI								
Data:	SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025								
Tabelas:	SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025								
Item	Código	Serviço	Unid.	Quant	Preço sem BDI	Preço com BDI	Subtotal sem BDI	Subtotal com BDI	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00	25.149,60	30.363,11	25.149,60	30.363,11	
1.2	COMP. 02	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	522,96	631,37	3.137,76	3.788,22	
1.3	COMP. 03	LOCAÇÃO DE IMÓVEL	mês	3,00	4.316,40	5.211,19	12.949,20	15.633,57	
			41.236,56					49.784,90	
2.0		TERRAPLANAGEM							
2.1	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	7.066,80	0,070	0,08	494,68	565,34	
							494,68	565,34	
3.0		PAVIMENTAÇÃO							
3.1	COMP. ADAPTADA	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35PECAS POR M2	m²	7.066,80	77,93	94,08	550.715,72	664.844,54	
3.2	COMP.04	COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV	m²	7.066,80	1,85	2,23	13.073,58	15.758,96	
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	1.961,89	41,46	50,05	81.339,96	98.192,59	
3.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO DE CONTENÇÃO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	66,00	41,46	50,05	2.736,36	3.303,30	
			647.865,62					782.099,39	
4.0		TRANSPORTES							
4.1	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PARA PARALELEPIPEDO	tkm	145.105,13	0,67	0,81	97.220,44	117.535,16	
4.2	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PARA AREIA	tkm	53.707,68	0,67	0,81	35.984,15	43.503,22	
							133.204,59	161.038,38	
5.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
5.1	COMP. 05	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM FIXADAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM	und	6,00	529,51	639,28	3.177,06	3.835,68	
							3.177,06	3.835,68	
			TOTAL GERAL:					825.978,51	997.323,69
O presente orçamento destina a importácia de R\$ 997.323,69 (novecentos e noventa e sete mil, trezentos e vinte e três reais e sessenta e nove centavos)									
			Custo médio por m²:						141,13
* Adocão do custo médio de Administração Local para obra de até 6.99% do custo direto, conforme acórdão TCU Nº 2622/2013, como valor máximo a ser adotado									

* Adocção do custo médio de Administração Local para obra de até 6.99% do custo direto, conforme acórdão TCU Nº 2622/2013, como valor máximo a ser adotado


 Tiago Queiroz Madeira Campos
 Eng. Civil
 CREA 190079219-2

9.6 - Memorial de Cálculo

ORGÃO: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

Item					
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
	1,00 un				
	Total:	1,00 und			
1.2	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO				
	Largura:	2,00 m			
	Comprimento	3,00 m			
	Total:	6,00 m²			
1.3	LOCAÇÃO DE IMÓVEL				
	Quantidade de Meses	3,00 mês			
	Total:	3,00 mês			

QUADRO DE RUAS

ITEM	NOME DA RUA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	CABEÇA DE RUA - (m)
1	RUA FELIX SOARES TRC 01 - PIQUIZEIRO	207,80	6,00	1.246,80	
2	RUA TREZE DE MAIO - PIQUIZEIRO	215,00	6,00	1.290,00	
3	RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA - CANTO DA ONÇA	250,00	6,00	1.500,00	
4	RUA SANTA VERÔNICA - ALECRIM	180,00	6,00	1.080,00	
5	RUA ONZE DE MARÇO - ALECRIM	250,00	6,00	1.500,00	
6	RUA PROJETADA 02 - CENTRO	75,00	6,00	450,00	
Total:		1.177,80		7.066,80	
2.1	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Área:	7.066,80 m²			
3.1	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35PECAS POR M2				
	Área:	7.066,80 m²			
3.2	COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 C				
	Área:	7.066,80 m²			
3.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				
	Extensão	m			
	Lados	und			
	Desconto de cruzamento	- m			
	Total	1.961,89 m			
3.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO DE CONTENÇÃO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				
	Extensão	66,00 m			
	Lados	1,00 und			
	Desconto de cruzamento	m			
	Total	66,00 m			


Tiago Queiroz Madalga Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

9.6 - Memorial de Cálculo

ORGÃO: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

4.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PARA PARALELEPÍPEDO

Dimensões do Paralelepípedo - Volume (m³/mil)		Massa de um paralelepípedo: (Kg)		5,174	PESOS ESPECÍFICOS DE MATERIAIS	
Altura: 14 cm	14,00	Quant. de pedra por m²:		48,10	MATERIAL	KG/M³
Largura: 14 cm	14,00				ARENITO	2100 a 2300
Comprimento: 12 cm	12,00	Massa de paralelepípedo: (t /m²)		0,249	BASALTO	1700
Junta	1,500	Area Pavimentada: (m²)		7.066,80	BRITA BASÁLTICA	1700
PESO ESP.	2.200,000	Total Transportado: (t)		1.758,85	BRITA CALCÁREA OU ARENÁRIA	1600
		DMT: (km)		82,50		
		T / Km:		145.105,13		

4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PARA AREIA

Volume de Areia nas Juntas:		0,0219	m³/m²		
Volume do Colchão:		0,1500	m³/m²		
Volume do caldeamento:		0,0083	m³/m²		
Volume Total:		0,1802	m³/m²		
Peso Especifico (Areia Umida):		2,1000	t/m³		
Peso em (t) :		0,3800	t/m²		
Area Pavimentada: (m²)		7.066,80	m²		
Volume Total Areia:		2.685,38	t		
DMT:		20,00	km		
t / Km:		53.707,68	t / km		

5.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM FIXADAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM

Quantidade de Ruas		und			
Quantidade por Ruas		und			
Desconto de placas		- und			
Total		6,00 und			

RUA FELIX SOARES TRC 01 - PIQUIZEIRO

Extensão: 207,800 m

Largura: 6,000 m

6.3	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Largura:	6,00 m			
	Comprimento	207,80 m			
	Área:	1.246,80 m²			
6.4	Assentamento de Meio fio				
	Extensão	207,80 m	Desconto de Cruzamento de ruas:	m	
	Quantidade	2,00 lados			
	Extensão	415,60 m			
6.5	Assentamento de Meio fio - cravamento de rua				
	Extensão	6,00 m			
	Quantidade	2,00 lados			
	Extensão	12,00 m			
6.6	Pavimentação em paralelepípedo				
	Largura:	6,00 m			
	Comprimento	207,80 m			
	Área:	1.246,80 m²			
6.7	Placa de Rua				
	Quantidade	4,00 unidades			
6.8	Compactação com placa vibratória				
	Largura:	207,80 m			
	Comprimento	6,00 m			
	Área:	1.246,80 m²			


Tiago Queiroz Madrinha Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

9.6 - Memorial de Cálculo

ORGÃO: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS
LOCAL: ZONA URBANA

RUA TREZE DE MAIO - PIQUIZEIRO

Extensão: 215,000 m

Largura: 6,000 m

6.3	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 215,00 m				
	Área: 1.290,00 m ²				
6.4	Assentamento de Meio fio				
	Extensão 215,00 m	Desconto de Cruzamento de ruas:		m	
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 430,00 m				
6.5	Assentamento de Meio fio - cravamento de rua				
	Extensão 6,00 m				
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 12,00 m				
6.6	Pavimentação em paralelepípedo				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 215,00 m				
	Área: 1.290,00 m ²				
6.7	Placa de Rua				
	Quantidade 1,00 unidades				
6.8	Compactação com placa vibratória				
	Largura: 215,00 m				
	Comprimento 6,00 m				
	Área: 1.290,00 m ²				

RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA - CANTO DA ONÇA

Extensão: 250,000 m

Largura: 6,000 m

6.3	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 250,00 m				
	Área: 1.500,00 m ²				
6.4	Assentamento de Meio fio				
	Extensão 124,29 m	Desconto de Cruzamento de ruas:		m	
	Quantidade 1,00 lados				
	Extensão 124,29 m				
6.5	Assentamento de Meio fio - cravamento de rua				
	Extensão 6,00 m				
	Quantidade 1,00 lados				
	Extensão 6,00 m				
6.6	Pavimentação em paralelepípedo				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 250,00 m				
	Área: 1.500,00 m ²				
6.7	Placa de Rua				
	Quantidade - unidade				
6.8	Compactação com placa vibratória				
	Largura: 250,00 m				
	Comprimento 6,00 m				
	Área: 1.500,00 m ²				


Tiago Queiroz Madalga Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

9.6 - Memorial de Cálculo

ORGÃO: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS
LOCAL: ZONA URBANA

RUA SANTA VERÔNICA - ALECRIM

Extensão: 180,000 m

Largura: 6,000 m

6.3	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 180,00 m				
	Área: 1.080,00 m ²				
6.4	Assentamento de Meio fio				
	Extensão 180,00 m	Desconto de Cruzamento de ruas:		m	
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 360,00 m				
6.5	Assentamento de Meio fio - cravamento de rua				
	Extensão 6,00 m				
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 12,00 m				
6.6	Pavimentação em paralelepípedo				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 180,00 m				
	Área: 1.080,00 m ²				
6.7	Placa de Rua				
	Quantidade 1,00 unidade				
6.8	Compactação com placa vibratória				
	Largura: 180,00 m				
	Comprimento 6,00 m				
	Área: 1.080,00 m ²				

RUA ONZE DE MARÇO - ALECRIM

Extensão: 250,000 m

Largura: 6,000 m

6.3	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 250,00 m				
	Área: 1.500,00 m ²				
6.4	Assentamento de Meio fio				
	Extensão 250,00 m	Desconto de Cruzamento de ruas:	6,00 m		
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 494,00 m				
6.5	Assentamento de Meio fio - cravamento de rua				
	Extensão 6,00 m				
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 12,00 m				
6.6	Pavimentação em paralelepípedo				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 250,00 m				
	Área: 1.500,00 m ²				
6.7	Placa de Rua				
	Quantidade - unidade				
6.8	Compactação com placa vibratória				
	Largura: 250,00 m				
	Comprimento 6,00 m				
	Área: 1.500,00 m ²				


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

9.6 - Memorial de Cálculo

ORGÃO: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS
LOCAL: ZONA URBANA

RUA PROJETADA 02 - CENTRO

Extensão: 75,000 m

Largura: 6,000 m

6.3	Regularização de superfície com motoniveladora				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 75,00 m				
	Área: 450,00 m²				
6.4	Assentamento de Meio fio				
	Extensão 75,00 m	Desconto de Cruzamento de ruas:	12,00 m		
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 138,00 m				
6.5	Assentamento de Meio fio - cravamento de rua				
	Extensão 6,00 m				
	Quantidade 2,00 lados				
	Extensão 12,00 m				
6.6	Pavimentação em paralelepípedo				
	Largura: 6,00 m				
	Comprimento 75,00 m				
	Área: 450,00 m²				
6.7	Placa de Rua				
	Quantidade - unidade				
6.8	Compactação com placa vibratória				
	Largura: 75,00 m				
	Comprimento 6,00 m				
	Área: 450,00 m²				

Tiago Queiroz Madureira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025

LSO: 113,33%

BDI: 20,73%

9.5 - C R O N O G R A M A F Í S I C O - F I N A N C E I R O G L O B A L - N Ã O D E S O N E R A D O

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	D I A S					
			R\$	%	30	%	60	%	90
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,99%	49.784,90	50,00%	24.892,45	30,00%	14.935,47	20,00%	9.956,98
2.0	TERRAPLANAGEM	0,06%	565,34	100,00%	565,34	0,00%	0,00	0,00%	0,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO	78,42%	782.099,39	33,00%	258.092,80	33,00%	258.092,80	34,00%	265.913,79
4.0	TRANSPORTES	16,15%	161.038,38	33,00%	53.142,67	33,00%	53.142,67	34,00%	54.753,04
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,38%	3.835,68					100,00%	3.835,68
TOTAL SIMPLES		100,00%	997.323,69	33,76%	336.693,26	32,70%	326.170,94	33,54%	334.459,49
TOTAL ACUMULADO		100,00%	997.323,69	33,76%	336.693,26	66,46%	662.864,20	100,00%	997.323,69


Tiago Queiroz Madalena Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS
LOCAL: ZONA URBANA
MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025 LSO: 113,33% BDI: 20,73%
PL NÃO DESONERADA

9.9 - COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						UNID.
ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	REFERÊNCIA	P. UNIT.	P. TOTAL
1.1	PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO					
1.1.1	MÃO DE OBRA DE ENGENHEIRO CIVIL	H	100,0000	SINAPI 90777	129,24	12.924,00
1.1.2	MÃO DE OBRA DE MESTE DE OBRAS (ENCARREGADO GERAL)	H	160,0000	SINAPI 90780	53,60	8.576,00
1.1.3	MÃO DE OBRA ALMOXARIFE	H	160,0000	SINAPI 90766	22,81	3.649,60
	SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO					25.149,60
	TOTAL SEM BDI					25.149,60

OBSERVAÇÃO: A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO
Administração Local	1,98	10,68	6,99


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

SINAPI : 07/2025 SICRO
04/2025
LSO: 113,33%
BDI: 20,73%

9.7 - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - NÃO DESONERADOS

Descrição	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO					
Data	jul-25					
Estado	Piauí					
Unidade	UNID.					
Valor Sem Desoneração	522,96					
	codigo	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Uni.	Valor
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	5,44	5,44
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	9,98	39,92
I - Atribuído a São Paulo	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	400,00	400,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	20,34	2,24
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,97	26,97
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	21,71	43,42
COMPOSICAO SICRO	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	0,0100000	496,69	4,97
PREÇO SEM BDI (R\$)					522,96	
BDI =					20,73%	108,41
PREÇO COM BDI (R\$)					631,37	

Descrição	LOCAÇÃO DE IMÓVEL			
Data	jul-25			
Estado	Piauí			
Unidade	m² x mês			
Valor Sem Desoneração	4.316,40			
Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos				
Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$/un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	49,40
	B8952	Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	47,46
			Area do Imovel:	90,00
			Residencial:	47,96
			Total Sem BDI:	4.316,40
			BDI:	20,73%
			Total Com BDI:	5.211,19


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

SINAPI : 07/2025 SICRO

04/2025

LSO: 113,33%

BDI: 20,73%

9.7 - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - NÃO DESONERADOS

Descrição	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3					
Data	jul-25					
Estado	Piauí					
Unidade	M²					
Valor Sem Desoneração	77,93					
	codigo	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Uni.	Valor
I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,1802	91,17	16,43
I	PRÓPRIA-1	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA (SEM FRETE)	MIL	0,0481	583,21	28,05
C	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021	27,19	10,93
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021	21,71	8,73
C	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0204	675,76	13,79
PREÇO SEM BDI (R\$)					77,93	
BDI =					20,73%	16,15
PREÇO COM BDI (R\$)					94,08	

Descrição	PRÓPRIA 3- COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV					
Data	jul-25					
Estado	Piauí					
Unidade	M²					
Valor Sem Desoneração	1,85					
	codigo	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Uni.	Valor
C	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO	CHP	0,0113	9,90	0,11
C	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO.	CHI	0,0010	0,73	0,00
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	21,71	1,74
PREÇO SEM BDI (R\$)					1,85	
BDI =					20,73%	0,38
PREÇO COM BDI (R\$)					2,23	

Descrição	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_01/2024					
Data	jul-25					
Estado	Piauí					
Unidade	M					
Valor Sem Desoneração	41,46					
	codigo	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Uni.	Valor
I	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,00500000	28,10	28,24
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	0,00660000	90,00	0,59
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,00180000	765,31	1,37
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22960000	21,71	4,98
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22960000	27,39	6,28
PREÇO SEM BDI (R\$)					41,46	
BDI =					20,73%	8,59
PREÇO COM BDI (R\$)					50,05	


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

SINAPI : 07/2025 SICRO

04/2025

LSO: 113,33%

BDI: 20,73%

9.7 - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - NÃO DESONERADOS

Descrição	Data	MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONTENÇÃO				
Estado	Unidade	jul-25 Piauí M				
Valor Sem Desoneração		41,46				
	codigo	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Uni.	Valor
I	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,00500000	28,10	28,24
I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	0,00660000	90,00	0,59
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,00180000	765,31	1,37
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22960000	21,71	4,98
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22960000	27,39	6,28
PREÇO SEM BDI (R\$)					41,46	
BDI =					20,73%	8,59
PREÇO COM BDI (R\$)					50,05	

Descrição	Data	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM FIXADAS EM TUBO DE AÇO				
Estado	Unidade	jul-25 Piauí UNID.				
Valor Sem Desoneração		529,51				
	codigo	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Uni.	Valor
I - Atribuído a São Paulo	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,000	132,00	264,00
I - Atribuído a São Paulo	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	2,700	74,33	200,69
I	1318	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	KG	0,077	10,07	0,78
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	und	4,000	0,20	0,80
I	M0081	AREIA GROSSA	M3	0,080	82,98	6,64
C	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,08	85,87	6,87
C	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,08	567,41	45,39
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	21,71	4,34
PREÇO SEM BDI (R\$)					529,51	
BDI =					20,73%	109,77
PREÇO COM BDI (R\$)					639,28	

Descrição Data Estado Unidade		PRÓPRIA 1 - DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA (SEM FRETE)				
		jul-25				
		Piauí				
		MIL				
Valor Sem Desoneração		583,21				
	Código / Refer.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Mão de Obra	Oficial-CCT	PROFISSIONAL	H	12,00000	9,53	114,36
Mão de Obra	Não Oficial-CCT	AUXILIAR	H	12,00000	6,97	83,64
TOTAL MÃO DE OBRA						198,00
ENCARGOS SOCIAIS (113,33%)						224,39
ENCARGOS COMPLEMENTARES (75,41%)						136,90
Indenizações	TCE-PI	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	MIL	1,000	23,92	23,92
PREÇO SEM BDI (R\$)						583,21
BDI = 20,73%						120,90
PREÇO COM BDI (R\$)						704,11


Tiago Queiroz Madalena Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

ENCARGOS COMPLEMENTARES

KIT DE FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO ADAPTADA								
Item	Ferramentas	Origem de Preço	Custo Unitário (R\$)	Vida Útil (dias)	Vida Útil (Horas Trabalhadas)	Coefficien te Utilização	Custo Horário (R\$/h)	Custo Mensal (R\$/mês)
1	Colher de Pedreiro nº 9	Cotação	25,35	90,00	565,71	0,50	0,022	4,225
2	Desempenadeira Aço Lisa	SINAPI	23,23	90,00	565,71	0,20	0,008	1,548
3	Desempenadeira Aço Dentada	SINAPI	34,44	90,00	565,71	0,20	0,012	2,296
4	Desempenadeira de madeira	Cotação	29,90	30,00	188,57	0,10	0,016	2,99
5	Trena	Cotação	25,43	360,00	2.262,86	0,50	0,006	1,059
6	Nível de bolha - alumínio - 35 cm	Cotação	39,90	90,00	565,71	0,80	0,056	10,64
7	Régua de Alumínio - 2m	SINAPI	65,43	360,00	2.262,86	0,40	0,012	2,18
8	Esquadro 90° x 30	SINAPI	37,35	360,00	2.262,86	0,30	0,005	0,933
9	Mangueira de Nível - 20m	SINAPI	1,88	90,00	565,71	0,30	0,001	0,188
10	Prumo de Parede	SINAPI	59,44	360,00	2.262,86	0,30	0,008	1,485
11	Prumo de Centro	SINAPI	51,39	360,00	2.262,86	0,30	0,007	1,284
12	Linha de Pedreiro 100m	SINAPI	11,57	7,00	51,33	0,30	0,068	12,751
13	Bucha de Espuma	Cotação	8,89	2,00	14,67	0,30	0,182	34,281
14	Trincha	Cotação	7,49	7,00	51,33	0,30	0,044	8,254
15	Ponteiro aço liso 3/4" x 10"	Cotação	28,90	30,00	188,57	0,15	0,023	4,335
16	Talhadeira aço chato 10"	Cotação	24,60	30,00	188,57	0,15	0,020	3,69
17	Marreta 1/2 kg - cabo de madeira	Cotação	29,90	90,00	565,71	0,30	0,016	2,99
18	Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg	Cotação	43,72	90,00	565,71	0,30	0,023	4,372
19	Martelo de borracha preto 450 g	Cotação	17,06	180,00	1.131,43	0,20	0,003	0,568
20	Lápis de carpinteiro	Cotação	3,50	2,00	14,67	0,20	0,048	8,997
21	Carrinho de Mão	SINAPI	229,41	180,00	1.131,43	1,00	0,203	38,234
22	Balde 10 L	SINAPI	12,81	30,00	188,57	1,00	0,068	12,81
23	Marreta 1 kg	Cotação	52,26	360,00	2.262,86	1,00	0,023	4,354
24	Marreta 5 kg	Cotação	180,00	360,00	2.262,86	1,00	0,080	14,999
25	Haste - 1m	Valor igual ao da alavanca	150,00	360,00	2.262,86	1,00	0,066	12,499
26	Raia	Valor igual ao da alavanca	150,00	360,00	2.262,86	1,00	0,066	12,499
27	Socador	Valor igual ao da alavanca	150,00	360,00	2.262,86	1,00	0,066	12,499
28	Alavanca	Cotação	150,00	360,00	2.262,86	1,00	0,066	12,499
29	Pichote	Valor igual ao do ponteiro	28,90	360,00	2.262,86	1,00	0,013	2,408
30	Marrão	Valor igual ao da marreta de 5 kg	180,00	360,00	2.262,86	1,00	0,080	14,999
Total							1,309	246,866

FONTE: TCE-PI e Livro 2 do SINAPI: Cálculos e Parâmetros - 6ª edição.

Encargos Complementares do profissional responsável pela extração de paralelepípedos	
Itens	Valor Adotado - Horista (R\$/h)
Alimentação	2,26
Transporte	0,65
Seguro	0,06
Exames médicos	1,14
EPI	1,17
Ferramentas	1,31
Total	6,59
Valor em referência a hora do piso salarial	69,14%

FONTE: TCE-PI

Profissional	
Piso salarial (Oficial)	2.096,12
Horas trabalháveis	220,00
Salário-hora	9,53

Fonte: CCT DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ - 2024

Auxiliar	
Piso salarial (Não oficial)	1.533,50
Horas trabalháveis	220,00
Salário-hora	6,97

Fonte: CCT DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ - 2024


Tiago Queiroz Madureira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

9.10 - COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS - NÃO DESONERADO

TIPO DE BDI

DESONERADO	
NÃO DESONERADO	X

TIPO DE SERVIÇO

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	X
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS	
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
FORNECIMENTO DE MATERIAIS	

ÍNDICES PERCENTUAIS

%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =	3,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =	1,02%
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =	0,32%
	RISCO (R) =	0,50%
LUCRO	L =	6,64%
IMPOSTOS		
ISS (60,00% x 5,00% - (Alíquota Municipal*))	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	T =	6,65%

CÁLCULO

AC =	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
S + G =	SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
R =	TAXA DE RISCO
DF =	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS
L =	TAXA DE LUCRO
T =	TAXA DE TRIBUTOS

BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 20,73%

0,207335287

DE ACORDO COM:

LEI Nº 12.546, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011

LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

BDI CALCULADO 20,73%

Handwritten signature of Tiago Queiroz Madeira Campos
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS
LOCAL: ZONA URBANA
MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI
DATA: Sinapi 04/2025 Sicro 01/2025

PIAUÍ		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA%	MENSALISTA%	HORISTA%	MENSALISTA%
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	21,80%	21,80%	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	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	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	1,17%	Não incide	1,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,71%	8,90%	11,71%	8,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,40%	18,59%	47,40%	18,59%
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	2,46%	1,87%	2,46%	1,87%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,89%	2,20%	2,89%	2,20%
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	9,79%	3,64%	17,44%	6,84%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,47%	0,36%
D	Total	10,24%	3,98%	17,91%	7,20%
TOTAL(A+B+C+D)		90,66%	52,90%	113,33%	71,12%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Handwritten signature
 Tiago Queiroz Maderra Campos
 Eng. Civil
 CREA 190079219-2



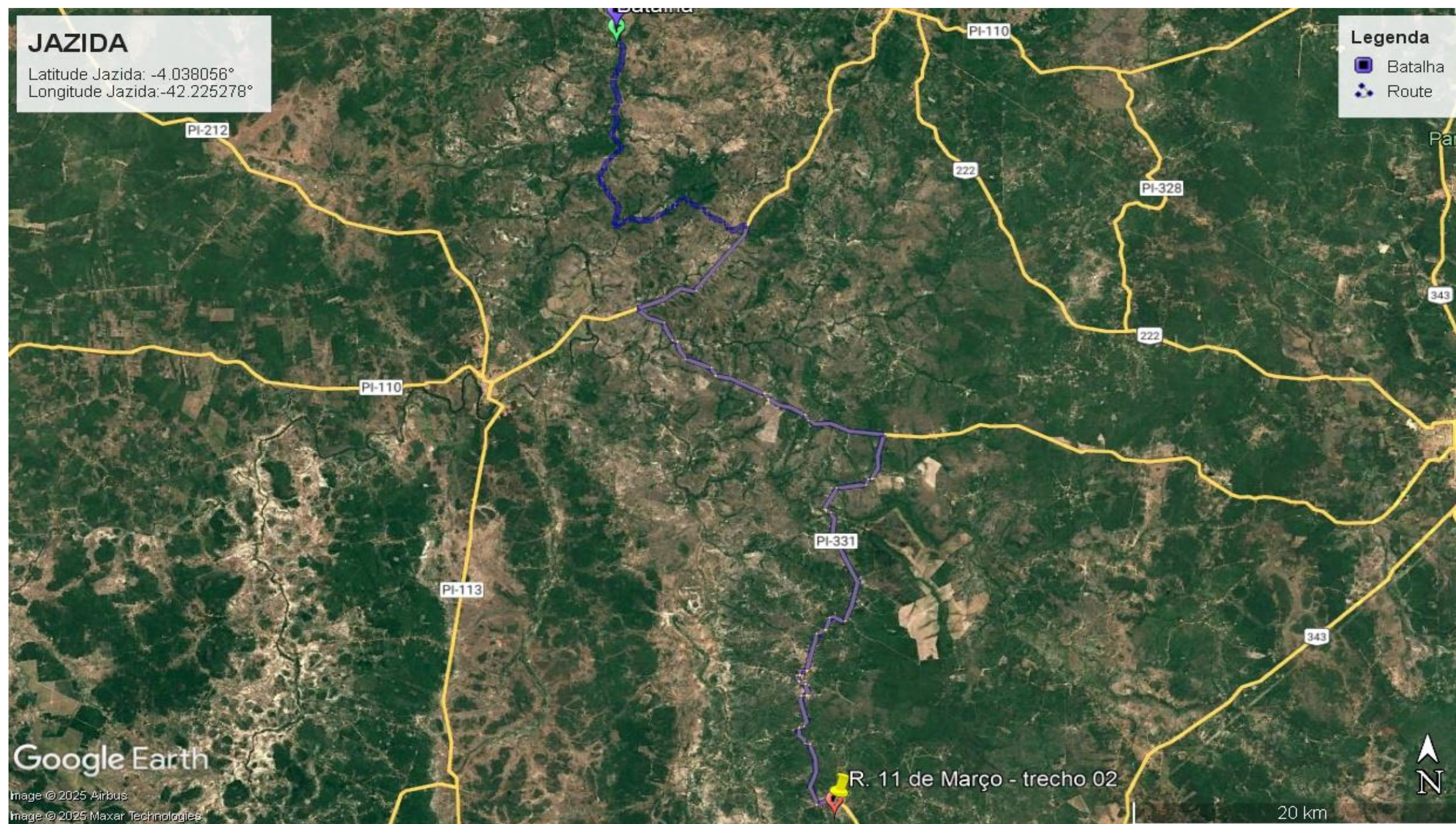
SECRETARIA
DA INFRAESTRUTURA
SEINFRA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPIPEDOS
LOCAL: ZONA URBANA
MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI
DATA:

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA

LOCALIZAÇÃO PEDREIRA



Handwritten signature
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

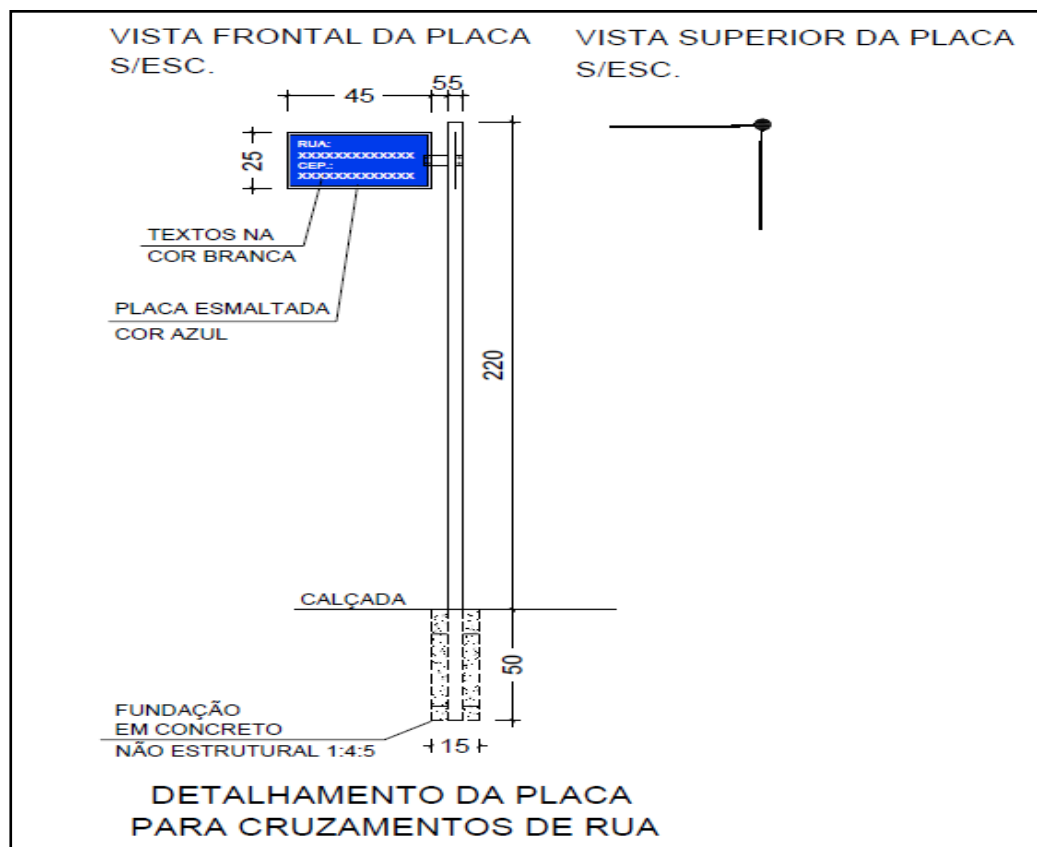
MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI



SECRETARIA
DA INFRAESTRUTURA
SEINFRA



ESPECIFICAÇÕES DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS



MODELO DE PLACA SIMPLES



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI



SECRETARIA
DA INFRAESTRUTURA
SEINFRA



ESPECIFICAÇÕES DA PLACA DA OBRA

MAIS UMA OBRA DO GOVERNO DO ESTADO

NOME DA OBRA

CONTRATADO:
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

INVESTIMENTO:
R\$ XXX.XXX,XX

**PRAZO DE
EXECUÇÃO:**
XX DIAS

SECRETARIA
DA INFRAESTRUTURA
SEINFRA



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.



Handwritten signature
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

PLANILHA DESONERADA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS							
Município:	BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI							
Data:	SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025							
Tabelas:	SINAPI : 07/2025 SICRO 04/2025							
Item	Código	Serviço	Unid.	Quant	Preço sem BDI	Preço com BDI	Subtotal sem BDI	Subtotal com BDI
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00	22.590,40	28.655,92	22.590,40	28.655,92
1.2	COMP.	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	517,65	656,64	3.105,90	3.939,84
1.3	COMP. 03	Locação de imóvel	mês	3,00	4.271,40	5.418,27	12.814,20	16.254,81
							38.510,50	48.850,57
2.0		TERRAPLANAGEM						
2.1	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	7.066,80	0,07	0,09	494,68	636,01
							494,68	636,01
3.0		PAVIMENTAÇÃO						
3.1	COMP. ADAPTADA	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35PECAS POR M2	m²	7.066,80	73,63	93,40	520.328,48	660.039,12
3.2	COMP.	COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV	m²	7.066,80	1,72	2,18	12.154,90	15.405,62
3.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	1.961,89	48,21	61,15	94.582,72	119.969,57
3.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO DE CONTENÇÃO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	66,00	48,21	61,15	3.181,86	4.035,90
							630.247,96	799.450,21
4.0		TRANSPORTES						
4.1	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PARA PARALELEPÍPEDO	tkm	145.105,13	0,67	0,85	97.220,44	123.339,36
4.2	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PARA AREIA	tkm	53.707,68	0,67	0,85	35.984,15	45.651,53
							133.204,59	168.990,89
4.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.1	COMP.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM FIXADAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM	und	6,00	521,98	662,13	3.131,88	3.972,78
							3.131,88	3.972,78
Total geral com BDI:							805.589,61	1.021.900,46
O presente orçamento destina a importância de R\$ 1.021.900,46 (um milhão e vinte e um mil e novecentos reais e quarenta e seis centavos)								
		Custo médio por m²:						144,61

* Adoção do custo médio de Administração Local para obra de até 6.99% do custo direto, conforme acórdão TCU Nº 2622/2013, como valor máximo a ser adotado

* Adoção do custo médio de Administração Local para obra de até 6,99% do custo direto, conforme acórdão TCU Nº 2622/2013, como valor máximo a ser adotado


Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDOS

LOCAL: ZONA URBANA

MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

9.10 - COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS - DESONERADO

TIPO DE BDI

DESONERADO	X
NÃO DESONERADO	

TIPO DE SERVIÇO

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	X
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS	
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
FORNECIMENTO DE MATERIAIS	

ÍNDICES PERCENTUAIS

%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =	3,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =	1,02%
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =	0,32%
	RISCO (R) =	0,50%
LUCRO	L =	6,64%
IMPOSTOS	INSS =	4,50%
ISS (60,00% x 5,00% - (Alíquota Municipal*))	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	T =	11,15%

CÁLCULO

AC =	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
S + G =	SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
R =	TAXA DE RISCO
DF =	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS
L =	TAXA DE LUCRO
T =	TAXA DE TRIBUTOS

BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 26,85%

DE ACORDO COM:

LEI Nº 12.546, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011

LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

BDI CALCULADO 26,85%

Handwritten signature of Tiago Queiroz Madureira Campos
Tiago Queiroz Madureira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Relatório Fotográfico

Projeto: Pavimentação em paralelepípedos

Orgão: Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA

Obra: Pavimentação em paralelepípedos no município de Boqueirão do Piauí-PI

Local: Boqueirão do Piauí- PI

RUA PROJETADA 02

BAIRRO: CENTRO

Extensão:	75,00	m
Largura:	6,00	m



Foto: Início de trecho da rua RUA PROJETADA 02

Coordenadas:



Foto: Final de trecho da rua RUA PROJETADA 02

Coordenadas:

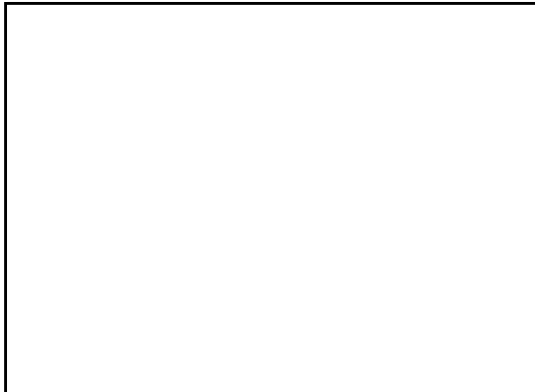


Foto:

Coordenadas:

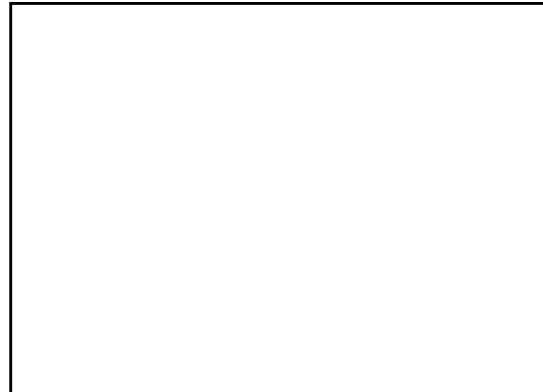


Foto:

Coordenadas:

Responsável Técnico:

CREA NAC.:

CPF:

Data:

Handwritten signature
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Relatório Fotográfico

Projeto: Pavimentação em paralelepípedos

Orgão: Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA

Obra: Pavimentação em paralelepípedos no município de Boqueirão do Piauí-PI

Local: Boqueirão do Piauí- PI

RUA ONZE DE MARÇO

BAIRRO: ALECRIM

Extensão:	250,00	m
Largura:	6,00	m



Foto: Início de trecho da rua RUA ONZE DE MARÇO

Coordenadas:



Foto: Final de trecho da rua RUA ONZE DE MARÇO

Coordenadas:



Foto:

Coordenadas:



Foto:

Coordenadas:

Responsável Técnico:

CREA NAC.:

CPF:

Data:

Handwritten signature
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Relatório Fotográfico

Projeto: Pavimentação em paralelepípedos

Orgão: Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA

Obra: Pavimentação em paralelepípedos no município de Boqueirão do Piauí-PI

Local: Boqueirão do Piauí- PI

RUA SANTA VERONICA

BAIRRO: ALECRIM

Extensão:	180,00	m
Largura:	6,00	m



Foto: Início de trecho da rua RUA SANTA VERONICA

Coordenadas:



Foto: Final de trecho da rua RUA SANTA VERONICA

Coordenadas:



Foto:

Coordenadas:



Foto:

Coordenadas:

Responsável Técnico:

CREA NAC.:

CPF:

Data:

Assinatura
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Relatório Fotográfico

Projeto: Pavimentação em paralelepípedos

Orgão: Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA

Obra: Pavimentação em paralelepípedos no município de Boqueirão do Piauí-PI

Local: Boqueirão do Piauí- PI

RUA FELIX SOARES (TRECHO 01)

BAIRRO: PEQUIZEIRO

Extensão:	207,80	m
Largura:	6,00	m



Foto: Início de trecho da rua RUA FELIX SOARES (TRECHO 01)

Coordenadas:	
--------------	--



Foto: Final de trecho da rua RUA FELIX SOARES (TRECHO 01)

Coordenadas:	
--------------	--



Foto:	
Coordenadas:	



Foto:	
Coordenadas:	

Responsável Técnico:

CREA NAC.:

CPF:

Data:

Assinatura
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Relatório Fotográfico

Projeto: Pavimentação em paralelepípedos

Orgão: Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA

Obra: Pavimentação em paralelepípedos no município de Boqueirão do Piauí-PI

Local: Boqueirão do Piauí- PI

RUA TREZE DE MAIO

BAIRRO: PEQUIZEIRO

Extensão:	215,00	m
Largura:	6,00	m



Foto: Início de trecho da rua RUA TREZE DE MAIO

Coordenadas:



Foto: Final de trecho da rua RUA TREZE DE MAIO

Coordenadas:



Foto:

Coordenadas:

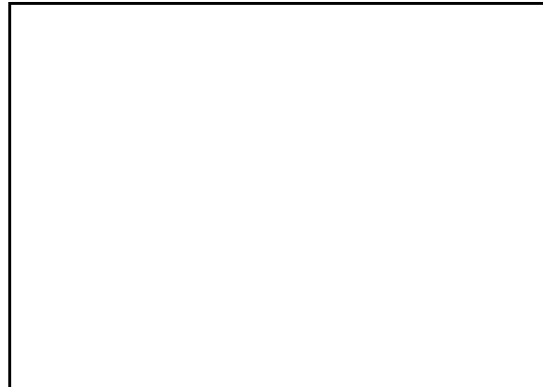


Foto:

Coordenadas:

Responsável Técnico:

CREA NAC.:

CPF:

Data:

Handwritten signature
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

Relatório Fotográfico

Projeto: Pavimentação em paralelepípedos

Órgão: Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA

Obra: Pavimentação em paralelepípedos no município de Boqueirão do Piauí-PI

Local: Boqueirão do Piauí- PI

RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA (falta 1 foto) BAIRRO: CANTO DA ONÇA

Extensão:	250,00	m
Largura:	6,00	m



Foto: Início de trecho da rua RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA (falta 1 foto)

Coordenadas:	
--------------	--



Foto: Final de trecho da rua RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA (falta 1 foto)

Coordenadas:	
--------------	--



Foto:	
Coordenadas:	



Foto:	
Coordenadas:	

Responsável Técnico:

CREA NAC.:

CPF:

Data:

Handwritten signature
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

PLANTA ILUMINADA

VIAS DE BOQUEIRÃO DO PIAUÍ

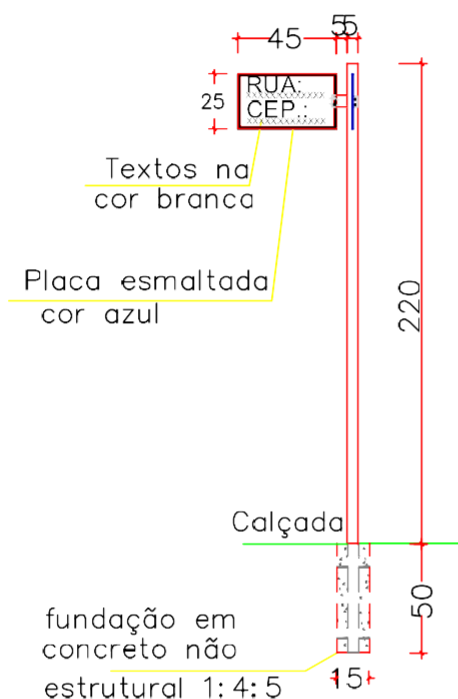


Legenda

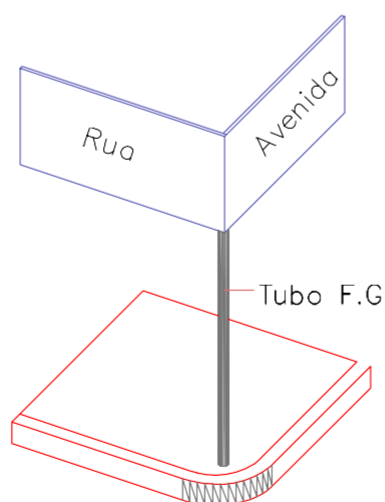
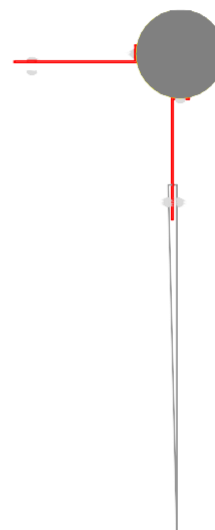
- Rua Félix Soares - Trecho 1 - 207,8m x 6,0m
- ◆ Rua Onze de Março - 250,0m x 6,0m
- Rua Projetada 02 - 75,0m x 6,0m
- Rua Santa Verônica - 180,0m x 6,0m
- Rua Treze de Maio - 215,0m x 6,0m
- Rua Vicente Felipe de Sousa - 250,0m x 6,0m

DETALHAMENTO DA PLACA PARA CRUZAMENTO DE RUA

VISTA FRONTAL
ESC.: SEM ESCALA



VISTA SUPERIOR
ESC.: SEM ESCALA



0,30 m – trechos retos da via
0,40 m – nos trechos em curva

SEM ESCALA

Handwritten signature
Tiago Queiroz Maderia Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ENDEREÇO: ZONA URBANA

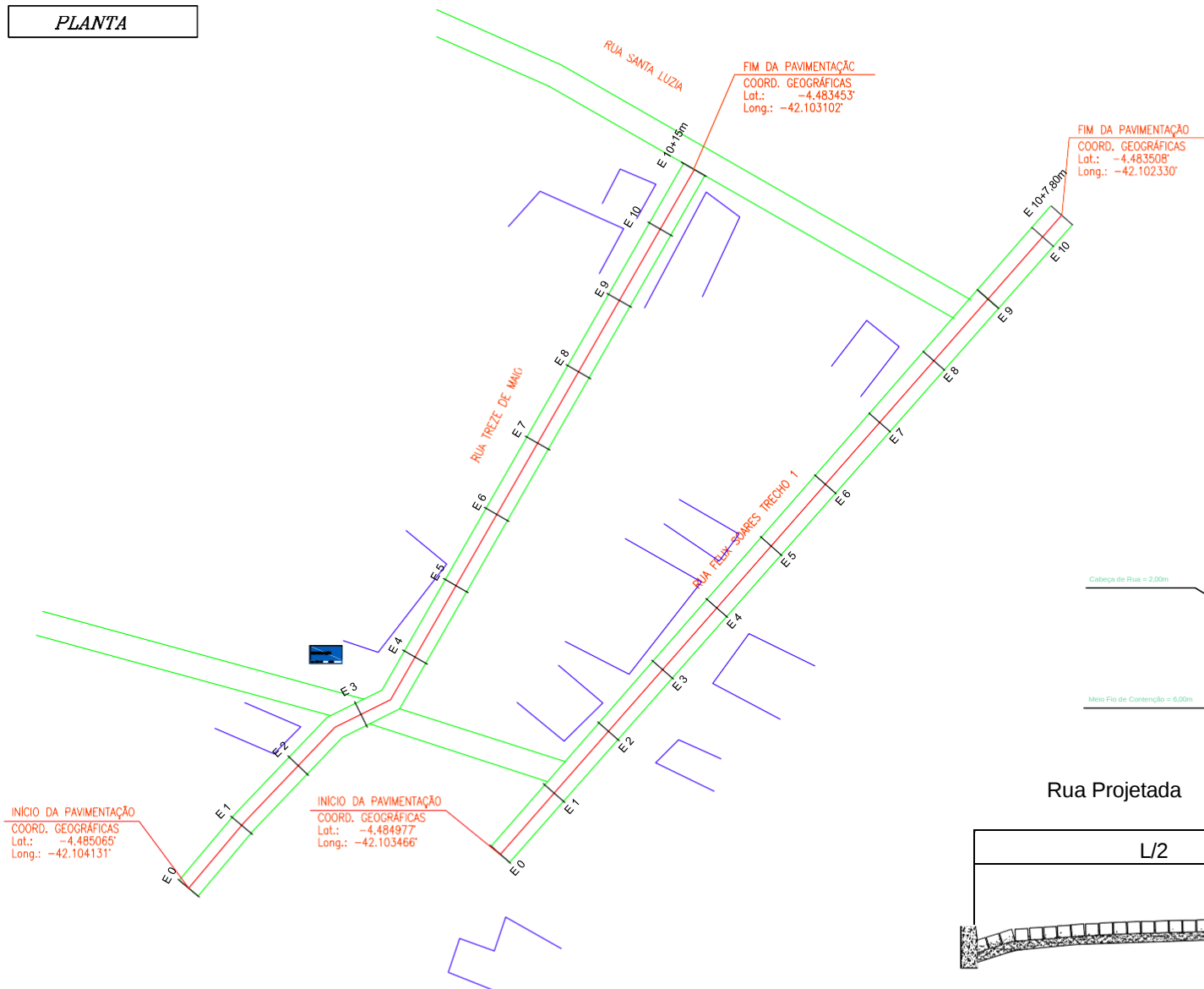
MUNICÍPIO: BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI

DATA: OUT/2025

SECRETARIA
DA INFRAESTRUTURA
SEINFRA

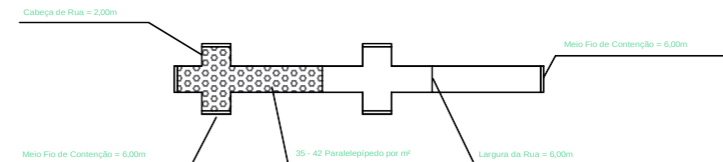


PLANTA

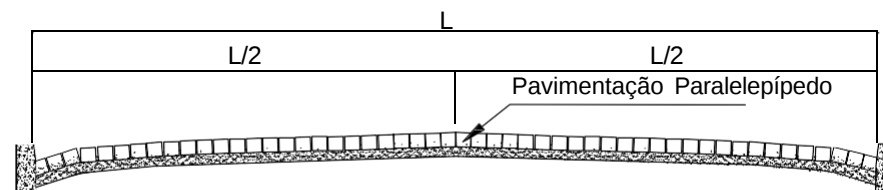


RUA FELIX SOARES TRECHO 1
EXTENSÃO: 207,80m
LARGURA DE PAV: 6,00m
PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 1.246,8m²

RUA TREZE DE MAIO
EXTENSÃO: 215,00m
LARGURA DE PAV: 6,00m
PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 1.290,00m²



Rua Projetada



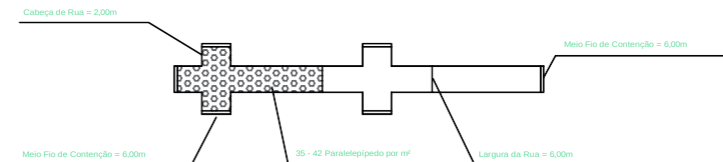
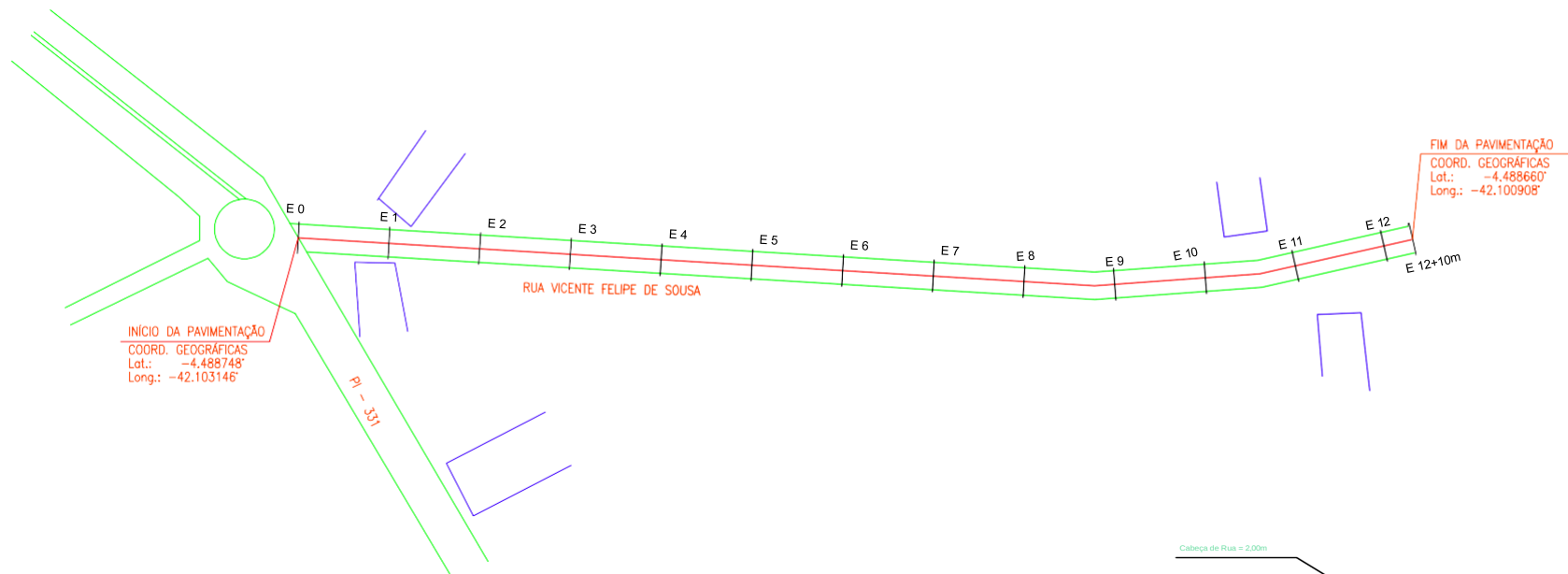
Relong
Tiago Queiroz Maderia Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE VIAS PÚBLICAS
NOME:	R. FELIX SOARES TRECHO 1 / R. TREZE DE MAIO
TRECHO:	E0 - E10+7,80m / E0 - E10+15m
MUNICÍPIO:	BOQUEIRÃO-PI
EXTENSÃO:	ZONA URBANA
VISTO:	

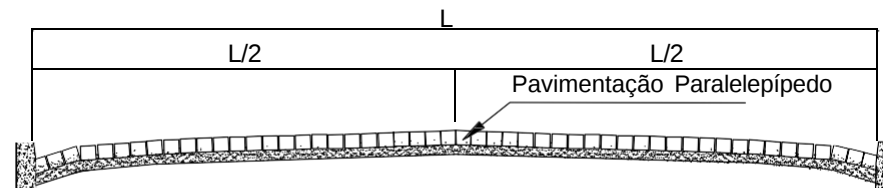
FLS. 01/01

PLANTA

RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA
EXTENSÃO: 250,00m
LARGURA DE PAV: 6,00m
PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 1.500,00m²



Rua Projetada



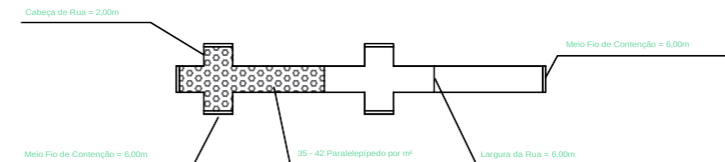
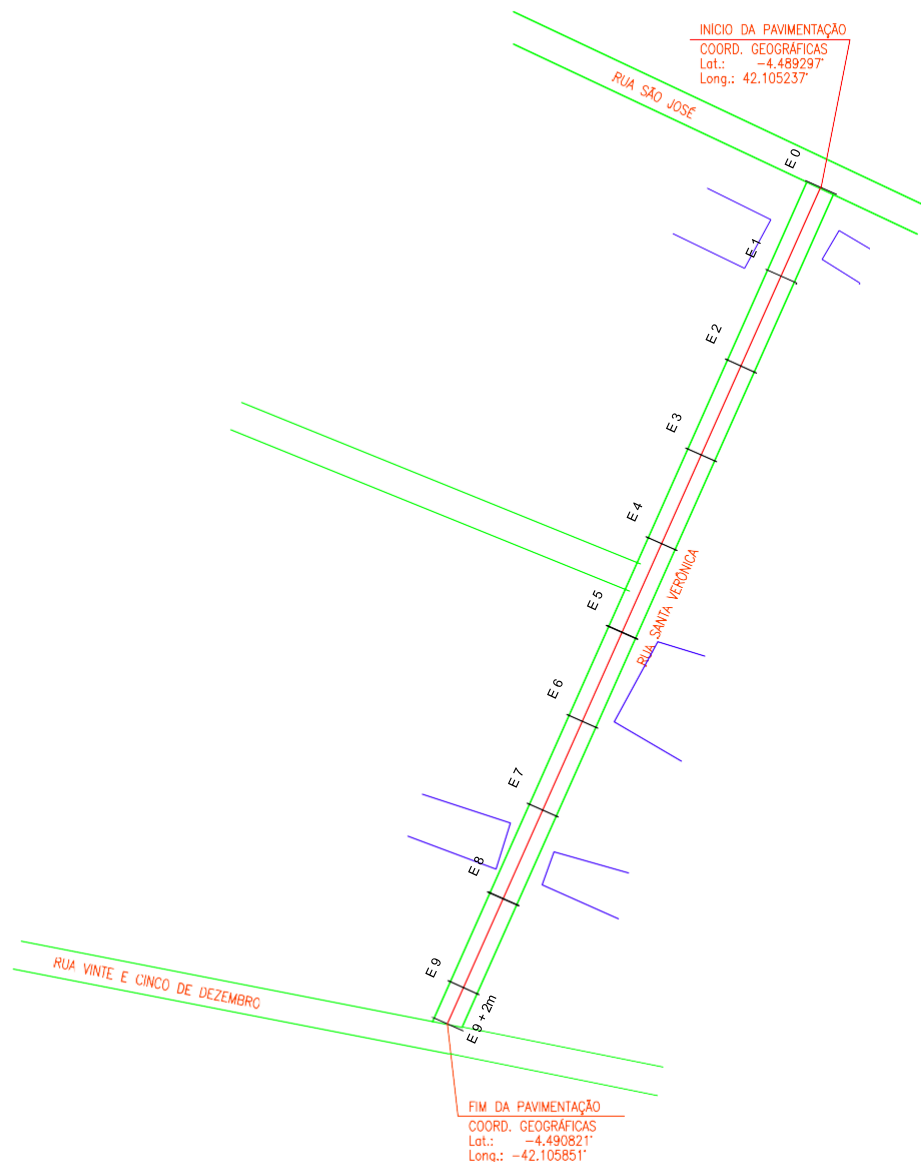
Relatório
Tiago Queiroz Madeira Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE VIAS PÚBLICAS
NOME:	RUA VICENTE FELIPE DE SOUSA
TRECHO:	E0 - E12+10m
MUNICÍPIO:	BOQUEIRÃO - PI
EXTENSÃO:	ZONA URBANA
VISTO:	

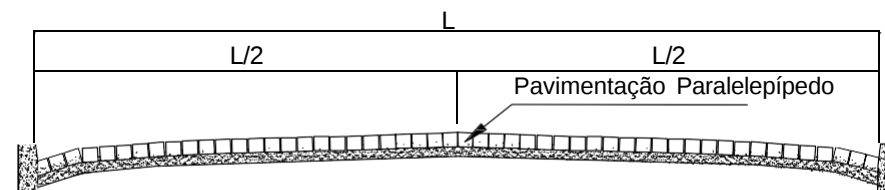
FLS. 01/01

PLANTA

RUA SANTA VERÔNICA
EXTENSÃO: 180,00m
LARGURA DE PAV: 6,00m
PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 1.080,00m²



Rua Projetada

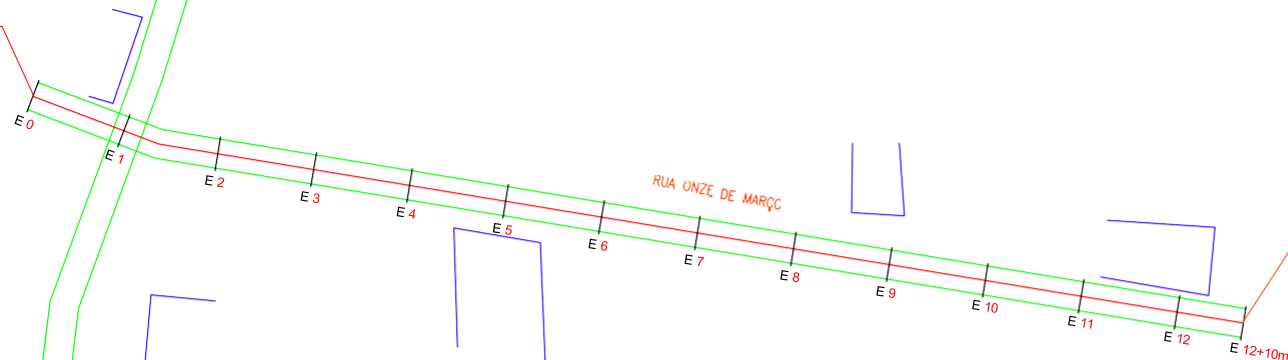


Telemir
Tiago Queiroz Madalena Campos
Eng. Civil
CREA 190079219-2

ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE VIAS PÚBLICAS
NOME:	RUA SANTA VERÔNICA
TRECHO:	E0 - E9+2m
MUNICÍPIO:	BOQUEIRÃO - PI
EXTENSÃO:	ZONA URBANA
VISTO:	

PLANTA

INÍCIO DA PAVIMENTAÇÃO
COORD. GEOGRÁFICAS
Lat.: -4.487470°
Long.: -42.109838°

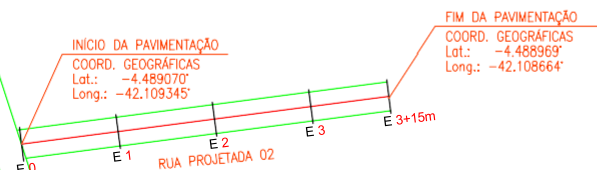


FIM DA PAVIMENTAÇÃO
COORD. GEOGRÁFICAS
Lat.: -4.487825°
Long.: -42.107613°

RUA ONZE DE MARÇO
EXTENSÃO: 250,00m
LARGURA DE PAV: 6,00m
PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 1.500,00m²
RUA PROJETADA 02
EXTENSÃO: 75,00m
LARGURA DE PAV: 6,00m
PAVIMENTAÇÃO TOTAL: 450,00m²

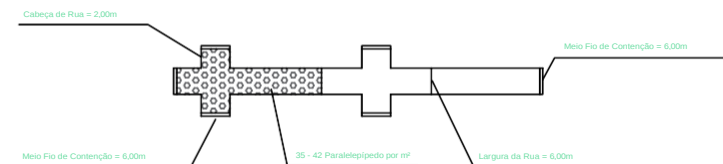
RUA PROJETADA 03

INÍCIO DA PAVIMENTAÇÃO
COORD. GEOGRÁFICAS
Lat.: -4.489070°
Long.: -42.109345°

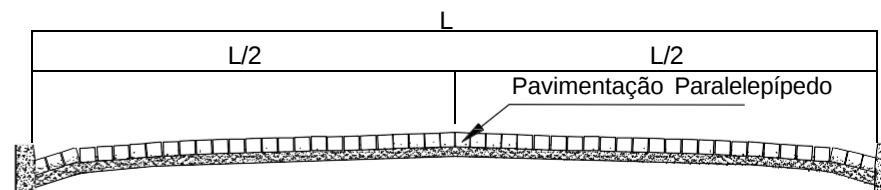


FIM DA PAVIMENTAÇÃO
COORD. GEOGRÁFICAS
Lat.: -4.489131°
Long.: -42.109351°

FIM DA PAVIMENTAÇÃO
COORD. GEOGRÁFICAS
Lat.: -4.488969°
Long.: -42.108664°



Rua Projetada



Eng. Civil
CREA 190079219-2

ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE VIAS PÚBLICAS
NOME:	R. ONZE DE MARÇO/R. PROJETADA 02
TRECHO:	E0 - E12+10m / E0 - E3+15m
MUNICÍPIO:	BOQUEIRÃO - PI
EXTENSÃO:	ZONA URBANA
VISTO:	

FLS. 01/01