COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 12
RUBRICA

PROJETO BÁSICO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ - PI

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 13

SUMARIO

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO FL. 114 PÚBLICA PMSP

1 - APRESENTAÇÃO

O presente projeto faz parte do Plano de Ação proposto por esta administração, que prevê a pavimentação de vias públicas na zona urbana e rural do município de SANTANA DO PIAUÍ - PIAUÍ. A fim de assegurar a execução deste projeto, cuja principal meta é levar benfeitorias para as comunidades mais carentes do município, a PREFEITURA vem solicitar financiamento da obra em questão.

A implantação de pavimentação em paralelepípedo nas ruas do município tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população uma vez que o pavimento de paralelepípedos é considerado ecologicamente correto, pois permitem a infiltração da água de chuva recarregando o lençol freático e minimizando os efeitos de enchentes. Além de absorver menos calor, propiciam o crescimento de determinadas gramíneas que, além de ajudar a diminuir a temperatura, captam CO2 que é expelido pelos carros, partículas coloidais carregadas de nutrientes que poluem os cursos d'água.

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL: 15
PÚBLICA

2 - METAS

O projeto que ora se apresenta, trata-se de pavimentação em paralelepípedo na sede do município de SANTANA DO PIAUÍ - PI, contemplando a seguinte rua:

- São Pedro

Totalizando uma área de 2.675,00 metros quadrados = 535,00 x 5,00 metros.

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

3. MEMORIAL DESCRITIVO

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feito periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá a empreiteira fornecer todo as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO FL: 17 RUBRICA

SANTANA DO PIAUÍ – PI

1.0 – Localização:

O município está localizado na microrregião de Picos (figura 2), compreendendo uma área irregular de 155 km2, tendo como limites os municípios de São Jose do Piauí a norte, a sul com Picos, a oeste com Picos, Dom Expedito Lopes e Ipiranga do Piauí e, a leste com Sussuapara. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06o 56'52" de latitude sul e 41o 31'07" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 324 Km de Teresina.

2.0 - Aspectos Socioeconômicos

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 1.477, de 29/04/1992, sendo desmembrado do município de Picos. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 4.595 habitantes e uma densidade demográfica de 29,65 hab/km2 , onde 61,85% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 61,40% da população acima de 10 anos de idade é alfabetizada. 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, agencia de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental. A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, mandioca e milho.

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

3.0- Aspectos Fisiográficos:

As condições climáticas do município de Santana do Piauí apresentam temperaturas mínimas de 22oC e máximas de 36oC, com clima semiúmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm e trimestre janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido (IBGE, 1977). Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos e conglomerado. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem 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 (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 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros (Jacomine et al., 1986).

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO FL. 18 RUBRICA

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – PLACA DA OBRA:

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa galvanizada, montada sobre moldura de madeira, com pintura a base de poliuretano, resistente às intempéries. Será executada com dimensões de 1,80 x 3,60 metros, conforme os padrões exigidos. Terá sustentação em frechais de madeira 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, padrão **CODEVASF – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANSCISO**.

2.0 – TERRAPLENAGEM:

2.1 – Regularização do 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%.

2.2 – Transporte com caminhão basculante:

Este serviço contempla o bota fora do material obtido do corte, para terraplanagem da via.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Os caminhões deverão ter as dimensões de suas caçambas medidas e anotadas, previamente visando-se facilitar a apropriação dos volumes.

A medição será feita multiplicando-se o volume carregado, em metros cúbicos.

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO FL: 30 PÚBLICA PMS

3.0 – PAVIMENTAÇÃO:

3.1 – Colchão de Areia:

Sobre o leito de regularização da via, espalhar-se-á uma camada uniforme de areia, com espessura de 10 cm, sobre a qual se executará o piso intertravado. A areia deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis e apresentar Índice de Plasticidade nulo.

3.2 - Paralelepípedo:

Os paralelepípedos devem ser de granito, gnaisse, ou originados de outros tipos de rocha de resistência equivalente, apresentando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Devem ainda apresentar as seguintes características:

- Resistência á compressão simples: 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: 2.400kg/m³;
- Absorção de água após 48 horas de imersão: 0,5%, em peso.

Os paralelepípedos devem ser aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas.

As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam as juntas maiores que 1,5cm. O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos devem ser de tal forma que no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento: 17 a 23cm;

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

- Largura: 12 a 15cm; - Altura: 11 a 14cm.

O assentamento das rochas deverá ser feito com justaposição, de modo a não existirem juntas que comprometam a estabilidade do pavimento, após o que se procederá à compactação. O calçamento será rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3.3 – Meio-Fio:

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 meios-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;

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.

3.4 – Compactação do Pavimento:

Será executada a compactação utilizando-se compactadores de placa vibratória (sapinho), de modo a se conseguir uma perfeita acomodação da brita/paralelepípedo.

A compactação deverá ser executada das bordas para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, até a completa fixação do calçamento. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida. A compactação das partes inacessíveis ao sapinho deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais.

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL.
RUBRICA
PMSP

OBSERVAÇÕES

- O tráfego nas vias pavimentadas somente deverá ser liberado no mínimo após quinze dias de cura do caldeamento e depois de vistoriada pela fiscalização.
- Toda areia utilizada nas argamassas deverá ter granulometria grossa e ser isenta de impurezas.
- Não serão aceitos bandas de meio-fio ao longo das vias, as referidas bandas poderão ser usadas nos contornos das esquinas.
- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho, sendo limpos e varridos os excessos.

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO FL: 23 RUBRICA

5. CUSTOS

O custo total do projeto será de **R$ 251.051,64 (Duzentos e cinquenta e um mil, cinquenta e um reais e sessenta e quatro centavos)** com a pavimentação de 2.675,00 m² conforme planilha de orçamento anexa.

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 24
RUBRICA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

RESUMO GERAL - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ	UND	1,00	234.105,25	234.105,25
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (3 MESES)	UND	1,00	6.990,85	6.990,85
3	PLACA DE OBRA	M²	6,48	375,03	2.430,19
4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UND	1,00	7.525,35	7.525,35
					251.051,64
				Importa orçamento total de R$ 251.051,64	
Duzentos e cinquenta e um mil, cinquenta e um reais e sessenta e quatro centavos					

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 35
RUBRICA

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

RESUMO DAS VIAS

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ
FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO DAS VIAS					
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Valor (R$)
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ				
1.1	RUA SÃO PEDRO	535,00	5,00	2.675,00	234.105,25
	TOTAL	**535,00**		**2.675,00**	

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL.
PREFEITURA

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA PROJETADA/ SÃO PEDRO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ							
Item	**Código**	**Descrição**	**Und**	**Qtd**	**Preço Unit. (R$)**	**Preço Total (R$)**	
1.0	**RUA SÃO PEDRO**					**R$**	**234.105,25**
1.1	**Terraplenagem**					**R$**	**1.364,25**
1.1.1	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	2.675,00	0,51	R$	1.364,25
1.2	**Pavimentação**					**R$**	**180.781,91**
1.2.1	ORSE 9104 (ADAPTADO)	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3.	M2	2.675,00	53,26	R$	142.470,50
1.2.2	COMP. 01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR	M2	2.675,00	1,49	R$	3.985,75
1.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. (ADAPTADO)	M	1.051,00	32,66	R$	34.325,66
1.3	**Drenagem**					**R$**	**40.532,40**
1.3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.051,00	37,53	R$	39.444,03
1.4	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. MEIO-FIO DE CONTENÇÃO	M	29,00	37,53	R$	1.088,37
1.4	**Sinalização e identificação**					**R$**	**1.153,41**
1.4.1	COMP. 02	Placa de identificação das ruas c/ tubo de ferro galvanizado	UN	3,00	384,47	R$	1.153,41
1.5	**Transporte**					**R$**	**10.273,28**
1.5.1	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	14.981,87	0,64	R$	9.588,40
1.5.2	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	713,42	0,96	R$	684,88
					Total (R$)		**234.105,25**

EM BRANCO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL: 08
RUBRICA

MEMORIA DE CÁLCULO

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO				
Item	Código	Descrição	Und	Qtd
1	RUA SÃO PEDRO			
1.1	Terraplenagem			
1.1.1	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	535 * 5
1.2	Pavimentação			
1.2.1	ORSE 9104 (ADAPTADO)	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3.	M2	535 * 5
1.2.2	COMP. 01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR	M2	535 * 5
1.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. (ADAPTADO)	M	535 * 2,00-5,00-7,00*2,00
1.3	Drenagem			
1.3.1	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	535 * 2,00-5,00-7,00*2,00
1.3.2	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. MEIO-FIO DE CONTENÇÃO	M	5 * 3,00+7,00*2
1.4	Sinalização e identificação			
1.4.1	COMP. 02	Placa de identificação das ruas c/ tubo de ferro galvanizado	UN	3,00
1.5	Transporte			
1.5.1	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5,6007 * 535 * 5
1.5.2	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	0,2667*535*5

COMISSÃO LICITAÇÃO
PÚBLICA
PMSP

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22569

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 30
RUBRICA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges. S/N. Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ
FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R$)	MESES		
				1	2	3
				%	%	%
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO	3,00%	7.525,35	7.525,35	-	-
				100,00%		
2.0	PLACA DE OBRA	0,97%	2.430,19	2.430,19	-	-
				100,00%		
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,78%	6.990,85	2.330,28	2.330,28	2.330,28
				33,33%	33,33%	33,33%
4.0	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ		234.105,25			
4.1	RUA SÃO PEDRO		234.105,25			
4.1.1	Terraplenagem	0,54%	1364,25	222,24	574,35	567,66
				16,29%	42,10%	41,61%
4.1.2	Pavimentação	72,01%	180.781,91	29.449,37	76.109,18	75.223,35
				16,29%	42,10%	41,61%
4.1.3	Drenagem	16,15%	40.532,40	6.602,73	17.064,14	16.865,53
				16,29%	42,10%	41,61%
4.1.4	Sinalização e identificação	0,46%	1.153,41	-	-	1.153,41
						100,00%
4.1.5	Transporte	4,09%	10.273,28	1.660,00	4.345,00	4.274,71
				16,29%	42,10%	41,61%
	TOTAL	100,00%	251.051,64			
			PORCENTAGEM	20,00%	40,00%	40,00%
			POR CENTAGEM ACUMULADO	20,00%	60,00%	100,00%
			VALOR TOTAL (R$)	50.210,32	100.420,66	100.420,66
			VALOR TOTAL ACUMULADO (R$)	50.210,32	150.630,98	251.051,64

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 33
RUBRICA

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191030745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 32
RUBRICA

BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMISSÃO LICITAÇÃO FL: 33 PÚBLICA

COMPOSIÇÃO DO BDI

PROPOSTA Nº 027071/2018

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

ITEM	ITEM COMPONENTE DO BDI	BDI
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80%
2	SEGURO E GARANTIA (S + G)	0,38%
3	RISCO (R)	0,50%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,02%
5	LUCRO (L)	6,80%
6	TRIBUTOS - PIS, COFINS e ISSQN (I)	6,65%
6.1	COFINS	3,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	ISS	3,00%
6.4	CPRB	0,00%
	TOTAL = { [(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)] / (1 - I) } - 1	20,98%

OBS : ISS 3% ADOTADO PELA PREFEITURA DE SANTANA DO PIAUÍ

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL: 34
PUBLICA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

PREFEITURA DE Santana do Piauí

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

PROPOSTA Nº 027071/2018

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO						
Administração local da obra (3 meses)			Fonte		Código	UNIDADE:
			S/ REF.		S/C	UND
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo horário
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	29,3911	H	SINAPI	90777	85,37	2.509,12
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	60,0000	H	SINAPI	90776	23,81	1.428,60
APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	120,0000	H	SINAPI	90767	15,34	1.840,80
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						5.778,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						**5.778,52**
B.D.I. = 20,98% [4]						**1212,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						**6.990,85**

Ronald de Matos Souza
Ronald de Matos Souza
Engº Civil
CREA NAC 1910397
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 35
PREFEITURA

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2			375,03
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000	3,36	3,36
4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000	4,00	16,00
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000	240,00	240,00
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	9,94	1,09
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	18,46	18,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	14,38	28,76
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100	232,07	2,32
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	309,99
				BDI (20,98%)	65,04
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	375,03

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO
PREFEITURA
Fl. 36

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2			0,51
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030	142,30	0,42
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	0,42
				BDI (20,98%)	0,09
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	0,51
ORSE 9104 (ADAPTADO)	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3.	M2			53,26
366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1300	20,50	2,66
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0250	425,78	10,64
COTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO	MIL	0,0420	350,00	14,70
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	18,50	7,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	14,38	8,62
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	44,02
				BDI (20,98%)	9,24
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	53,26

COMISSÃO LICITAÇÃO PREFEITURA FL. 37

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
COMP. 01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR	M2			1,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	14,38	1,15
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0110	7,71	0,08
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	1,23
				BDI (20,98%)	0,26
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	1,49

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 38

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. (ADAPTADO)	M			32,66
4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000	1,44	0,28
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100	30,00	0,30
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0370	288,57	10,67
6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0830	9,75	0,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540	14,38	6,52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540	18,59	8,43
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	27,00
				BDI (20,98%)	5,66
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	32,66

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 39
RUBRICA

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
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			37,53
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070	30,00	0,21
4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,0050	16,90	16,98
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020	425,78	0,85
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	18,59	7,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	14,38	5,66
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	31,02
				BDI (20,98%)	6,51
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	37,53

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 26

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
COMP. 02	Placa de identificação das ruas c/ tubo de ferro galvanizado	UN			384,47
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	18,59	4,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	14,38	3,59
73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,0000	85,43	170,86
7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	2,7000	42,52	114,80
1318	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	KG	3,6000	4,50	16,20
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,0200	56,88	1,13
73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,0200	329,48	6,58
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	317,80
				BDI (20,98%)	66,67
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	384,47

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039748
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL.

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM			0,64
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0045	118,92	0,53
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	0,53
				BDI (20,98%)	0,11
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	0,64
72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM			0,96
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0067	118,92	0,79
				CUSTO DIRETO TOTAL (R$):	0,79
				BDI (20,98%)	0,17
				TOTAL DA COMPOSIÇÃO	0,96

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745
CREA/PI 22589

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL.
PREFEITURA

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

PREFEITURA DE Santana do Piauí
Uma cidade melhor para todos

COMISSÃO LICITAÇÃO FL. 43 PÚBLICA PMS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ
FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

Cálculo do Frete de Paralelepípedo - Transporte Comercial (SINAPI)

1 - Dimensões do Paralelepípedo

Largura:	12,00 cm
Altura:	12,00 cm
Comprimento:	14,00 cm
Junta:	2,50 cm

2 - Massa Específica do Material (Arenito)

M: 2.100,00 kg/m³

3 - Cálculos

Massa de um paralelepípedo:	4,2336 Kg	Volume do Parale x M
Massa do milheiro paralelepípedo:	4.233,600 Kg	Massa de um Parale x 1000
Taxa de pedra por m²:	42,00 und/m²	
Massa de pedras/m²	0,1778 ton/m²	(Massa de um Parale x Taxa) / 1000

4 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA (SINAPI 72840)

Distânica de Transporte: 31,50 km

Total do Item / m²	5,60070 (T x Km) / m²	massa pedra x Distan

5 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL (SINAPI 72838)

Distância de Transporte: 1,50 km

Total do Item / m²	0,26670 (T x Km) / m²	massa pedra x Distan

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-6
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

PREFEITURA DE Santana do Piauí
Uma cidade melhor para todos

COMISSÃO LICITAÇÃO FL: 441 PÚBLICA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPOSTA Nº 027071/2018
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO
LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ
FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

COMPARATIVO

Cálculos

Massa de um paralelepípedo:	4,2336 Kg	Volume do Parale x M
Massa do milheiro paralelepípedo:	4.233,600 Kg	Massa de um Parale x 1000
Taxa de pedra por m²:	42,00 und/m²	
Massa de pedras/m²	0,1778 ton/m²	(Massa de um Parale x Taxa) / 1000
Área da pavimentação	2.675,00 m²	

COTAÇÃO 01

Preço do milheiro de pedra de paralelepípedo R$ 320,00
Transporte em rodovia pavimentada 83,00 km
Transporte em rodovia vicinal 2,00 km

Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	39.476,05	0,64	R$ 25.264,67
72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	951,23	0,96	R$ 913,18
COTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO	MIL	112,35	320,00	R$ 35.952,00
				Total	R$ 62.129,85

COTAÇÃO 02

Preço do milheiro de pedra de paralelepípedo R$ 350,00
Transporte em rodovia pavimentada 31,50 km
Transporte em rodovia vicinal 1,50 km

Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	14.981,87	0,64	R$ 9.588,40
72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	713,42	0,96	R$ 684,88
COTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO	MIL	112,35	350,00	R$ 39.322,50
				Total	R$ 49.595,78

COTAÇÃO 03

Preço do milheiro de pedra de paralelepípedo R$ 360,00
Transporte em rodovia pavimentada 43,00 km
Transporte em rodovia vicinal 1,00 km

Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	20.451,45	0,64	R$ 13.088,93
72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	475,62	0,96	R$ 456,60
COTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO	MIL	112,35	360,00	R$ 40.446,00

RESUMO

COTAÇÃO 01	R$	62.129,85
COTAÇÃO 02	**R$**	**49.595,78**
COTAÇÃO 03	R$	53.991,53

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22569

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 45
RUBRICA

LEIS SOCIAIS

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-4
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUI
Rua Eurípedes Borges, S/N, Centro - CEP: 64.615-000
Santana do Piauí – PI
CNPJ Nº 41.522.137/0001-93
www.santanadopiaui.pi.gov.br

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 46
RÚBRICA

ENCARGOS SOCIAS

PROPOSTA Nº 027071/2018

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO PIAUÍ

FONTE DE CUSTOS = SINAPI: OUT/2019 E ORSE-SE: SETEMBRO/2019 - BDI: 20,98% - LSO: 115,27% (HORA)72,94% (MÊS) - NÃO DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA NÃO DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,83%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,93%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,85%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,17%	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,76%	7,49%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,42%	17,26%
	GRUPO C		
C1	AVISO PREVIO IDENIZADO	6,10%	4,68%
C2	AVISO PREVIO TRABALHO	0,14%	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,11%	3,15%
C4	DEPOSITO RECISAO SEM JUSTA CAUSA	4,94%	3,79%
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	15,80%	12,12%
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,71%	6,35%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO DE TRABALHO E REINCIDENCIAS DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54%	0,41%
D	TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS	17,25%	6,76%
	TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D)	115,27%	72,94%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNCIDES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22569

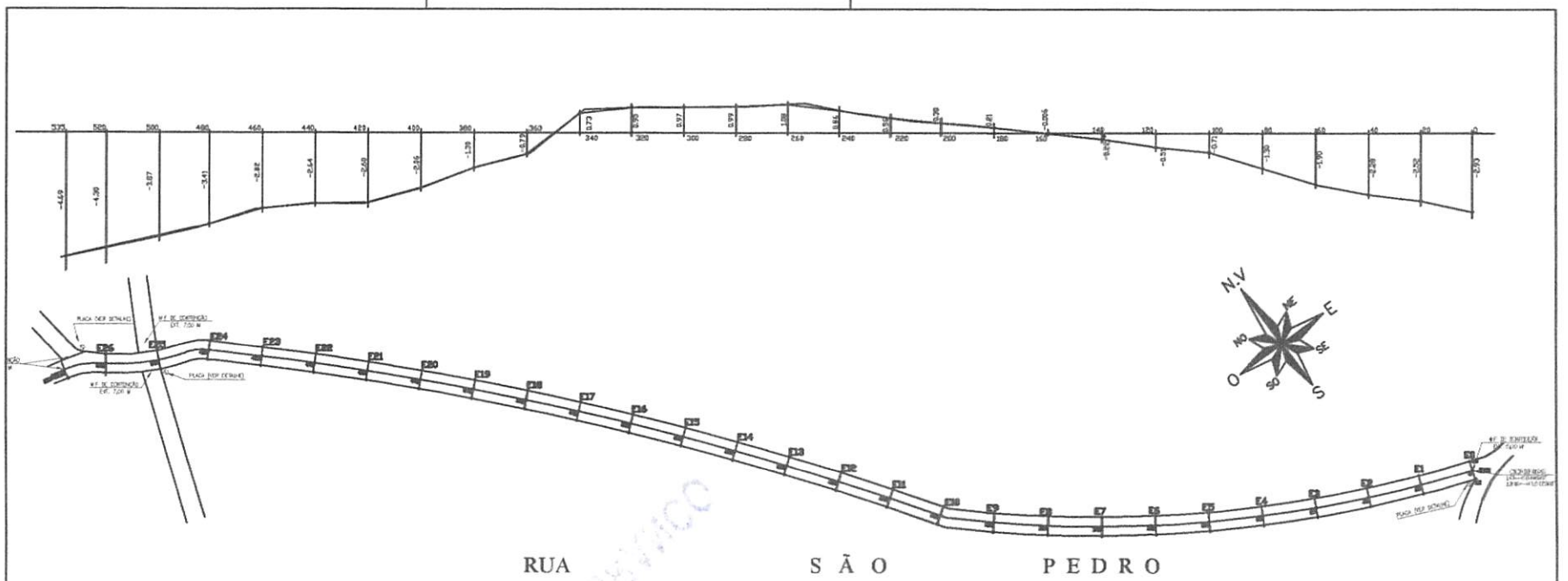
EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 47

6. *PLANTAS TÉCNICAS*

Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUÍ		
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO		AREA: 2.675,00m2 COMPRIMENTO: 535,00m
DESENHO: TRECHO LOUGRADOURO, DETALHES E PERFIL LONGITUDINAL DA PAVIMENTAÇÃO		LARGURA: 5,00m
LOCAL DA OBRA: RUA SÃO PEDRO Bro. CENTRO		RESP. TECNICO:
MUNICIPIO: SANTANA DO PIAUI	ESTADO: PIAUI	PRANCHA: 1/3
ESCALA: 1/1500	DATA: MARÇO/2019	DESENHO: A3

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
PREFEITURA

EM BRANCO

FIG. 01 – TERRENO NATURAL

FIG. 02 – REGULARIZAÇÃO GREIDE

FIG. 03 – IMPLANTAÇÃO MEIO FIO E COLCHÃO DE AREIA

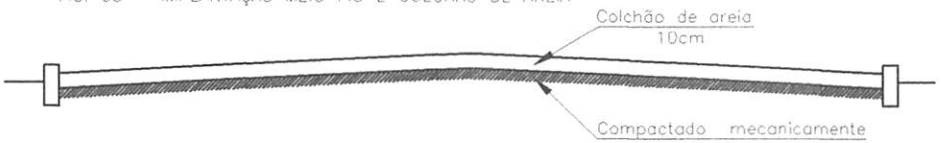
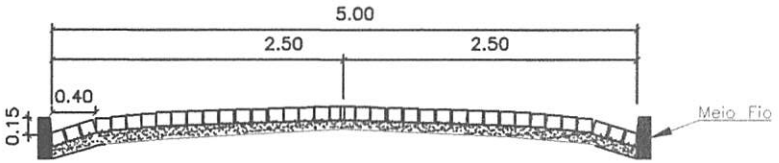
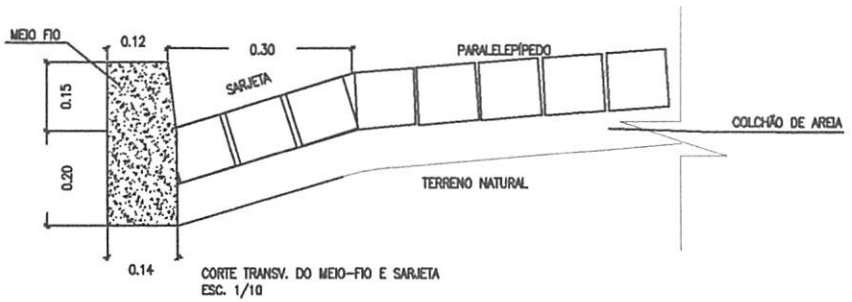
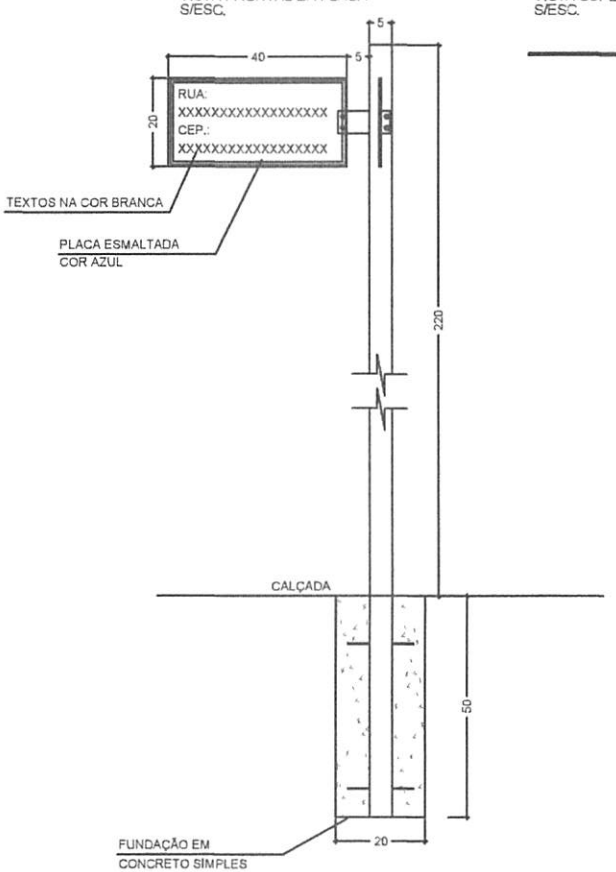


Fig. 04c PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO





VISTA FRONTAL DA PLACA
S/ESC.



VISTA SUPERIOR DA PLACA
S/ESC.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUÍ

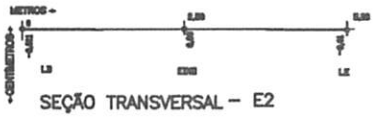
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	AREA: 2.675,00m2 COMPRIMENTO: 535,00m LARGURA: 5,00m
DESENHO: TRECHO LOUGRADOURO, DETALHES E PERFIL LONGITUDINAL DA PAVIMENTAÇÃO	
LOCAL DA OBRA: RUA SÃO PEDRO Bro. CENTRO	RESP. TECNICO:

MUNICIPIO: SANTANA DO PIAUÍ	ESTADO: PIAUI	PRANCHA: 2/3
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2019	DESENHO: A4

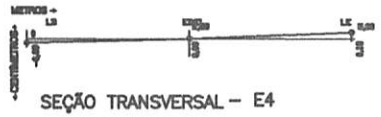
COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 50
PÚBLICA

EM BRANCO

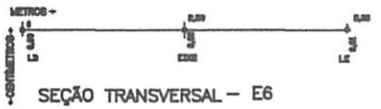

SEÇÃO TRANSVERSAL – E1


SEÇÃO TRANSVERSAL – E2


SEÇÃO TRANSVERSAL – E3


SEÇÃO TRANSVERSAL – E4

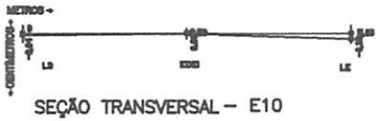

SEÇÃO TRANSVERSAL – E5

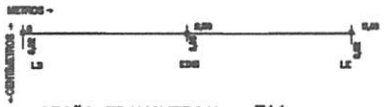

SEÇÃO TRANSVERSAL – E6


SEÇÃO TRANSVERSAL – E7


SEÇÃO TRANSVERSAL – E8

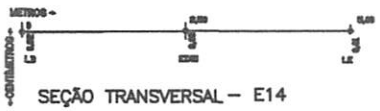

SEÇÃO TRANSVERSAL – E9


SEÇÃO TRANSVERSAL – E10

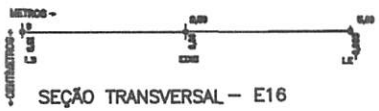

SEÇÃO TRANSVERSAL – E11

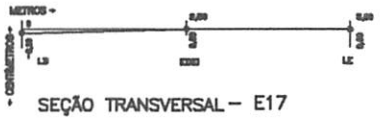

SEÇÃO TRANSVERSAL – E12


SEÇÃO TRANSVERSAL – E13

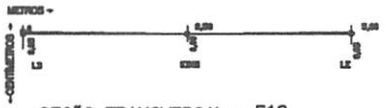

SEÇÃO TRANSVERSAL – E14


SEÇÃO TRANSVERSAL – E15

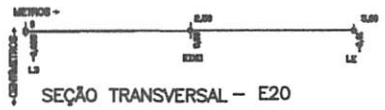

SEÇÃO TRANSVERSAL – E16


SEÇÃO TRANSVERSAL – E17


SEÇÃO TRANSVERSAL – E18

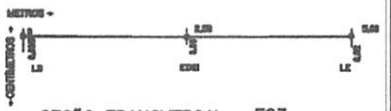

SEÇÃO TRANSVERSAL – E18

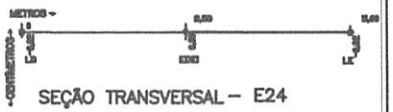

SEÇÃO TRANSVERSAL – E19

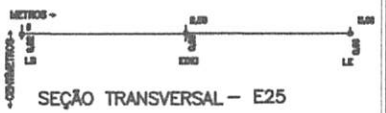

SEÇÃO TRANSVERSAL – E20


SEÇÃO TRANSVERSAL – E21


SEÇÃO TRANSVERSAL – E22


SEÇÃO TRANSVERSAL – E23


SEÇÃO TRANSVERSAL – E24


SEÇÃO TRANSVERSAL – E25

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUÍ

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	AREA: 2.675,00m2 COMPRIMENTO: 535,00m LARGURA: 5,00m
DESENHO: TRECHO LOUGRADOURO, DETALHES E PERFIL TRANSVERSAL DA PAVIMETAÇÃO	

LOCAL DA OBRA: RUA SÃO PEDRO Bro. CENTRO			RESP. TECNICO:
MUNICIPIO: SANTANA DO PIAUI	ESTADO: PIAUI	PRANCHA: 3/3	
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2019	DESENHO:	

COMISSÃO LICITAÇÃO
Fl. 15

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO FL: 52 RUBRICA

7. *LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO*

SANTANA DO PIAUÍ - PI

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 53
PÚBLICA

8. ANEXOS

Ronald de Matos Sousa
Ronald de Matos Sousa
Engº Civil
CREA NAC 191039745-8
CREA/PI 22589

EM BRANCO

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO PIAUÍ

PROJETO: CODEVASF

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL: 54
RUBRICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Rua São Pedro