



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE
NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE – CE.

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023



APRESENTAÇÃO



1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se à obra de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE – CE.

2. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

4. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 6,00m e 3,74m, referentes, respectivamente, à largura e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

2.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação da obra deverá ser realizada com auxílio topográfico de modo a garantir a precisão das dimensões previstas em projeto. Dessa maneira, falhas executivas, como diminuição de seções e erros de nivelamento, podem ser evitadas.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A superfície a ser pavimentada deverá ser regularizada para melhor receber o colchão de areia previsto para a execução do pavimento. A regularização do terreno é executada na camada superior do subleito destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e aterros compensados na própria via com até 20 cm de espessura. Nota-se que em vias acidentadas este serviço não poderá ser considerado como aterro por se tratar de cortes e aterros compensados com a função de conformar o subleito. A via deverá ser escarificada, conformada e compactada.

4. OBRAS DE DRENAGEM

4.1. MEIO-FIO

4.1.1. MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA

O meio-fio será em pedra granítica, nas dimensões de 1,00 m x 0,34 m x 0,10 m, referentes, respectivamente, extensão, altura e largura, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.



A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

4.2. SARJETA

4.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Em toda a extensão do trecho designado em projeto, será escavada manualmente a vala que irá receber concreto não estrutural, que servirá para sarjeta. As dimensões a serem escavadas serão de 35 cm de largura e 10 cm de profundidade, ao longo de todo o trecho.

4.2.2. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Ao longo do trecho designado em projeto, após a execução da escavação, será colocado concreto não estrutural, que servirá como sarjeta. As dimensões serão de 35 cm de largura e 10 cm de profundidade, ao longo de todo o trecho.

5. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

5.1. PAVIMENTO

5.1.1. PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S / TRANSP)

Deverá ser executado colchão de areia, composto por areia grossa e fina, na altura mínima de 15 cm na superfície regularizada para o recebimento do paralelepípedo. O colchão de areia será executado unicamente para assentamento das pedras, não sendo utilizado para elevação do greide da via.

Sobre colchão de areia será executada a pavimentação em blocos de pedras regulares. A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, possuir boas condições de dureza e tenacidade e apresentar um desgaste "Los Angeles" (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas deverão ser do tipo graníticas ou basálticas.



Paralelepípedos serão amarrados de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15 cm. Deverá ser observado o caimento transversal do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Após adquirida as pedras, seu recebimento deverá ser de tal forma que sua distribuição seja feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência do lado da pista. Caso tenha-se que os distribuir dentro da pista, faz--se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de paralelepípedo serão assentados sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade 3%, seguindo o detalhe do projeto.

A colocação dos blocos de pedra deverá ser feita da seguinte maneira: as pedras mestras serão as primeiras pedras a serem assentadas espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do projeto destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras. Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e



a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5 cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: durante a execução de um pequeno trecho em paralelepípedo, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o tráfego de canteiro. Após a execução do calçamento será executada a compactação com rolo compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

5.2. AGLOMERANTE DO REJUNTAMENTO

5.2.1. EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

O pavimento em paralelepípedo deverá ser rejuntado conforme o projeto, o aglomerante do rejunte será de emulsão asfáltica tipo RR-2C.

6. SERVIÇOS FINAIS

6.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Todo o trecho a ser pavimentado deverá ser limpo antes da liberação para o tráfego. Deverão ser removidos qualquer material proveniente da obra, como pedras, materiais de aterro e resíduos em geral.

TABULEIRO DO NORTE, MARÇO DE 2023

Fco. Jordano I. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D
RNP: 06077621-13

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO
LOCAL: DIVERSAS RUAS
MUNICÍPIO: TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

ORÇAMENTO CONSOLIDADO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	9,00	14.593,38	18.459,17	166.132,53
1.1		COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					166.132,53
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					17.783,08
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	22,44	151,47	191,59	4.299,28
2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	40.860,00	0,26	0,33	13.483,80
3			MOVIMENTO DE TERRA					109.913,40
3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	40.860,00	2,13	2,69	109.913,40
4			OBRAS DE DRENAGEM					400.319,94
4.1			MEIO FIO					219.282,00
4.1.1	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	9.080,00	19,09	24,15	219.282,00
4.2			SARJETA					18.314,81
4.2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	317,80	45,56	57,63	18.314,81
4.2.2	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	317,80	404,80	512,03	162.723,13
5			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					4.246.137,71
5.1			PAVIMENTO					3.746.344,44
5.1.1	SEINFRA	C3010	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)	M2	37.682,00	76,60	99,42	3.746.344,44
5.2			AGLOMERANTE DO REJUNTAMENTO					499.793,27
5.2.1	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFALTICA RR 2C	T	125,10	3.474,04	3.995,15	499.793,27
6			SERVIÇOS FINAIS					60.472,80
6.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	40.860,00	1,17	1,48	60.472,80
TOTAL OBRA C/ BDI INCLUSO (R\$)							5.000.759,46	

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023



Fco. Jordano L. R. de Carv
ENS. CIVIL-CRETA-CE-4481
RNP: 06077624-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

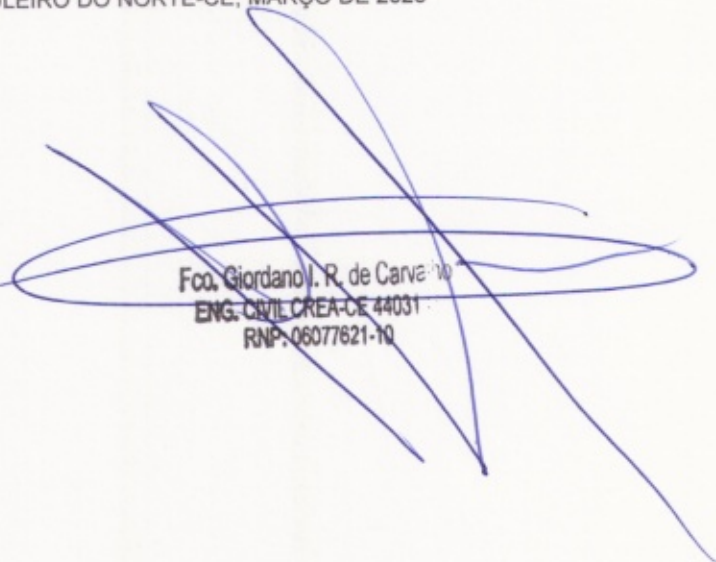


OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICIPIO
LOCAL:
DIVERSAS RUAS
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS POR RUAS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1 ADMISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	9,00
2 DIVERSAS RUAS				
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	22,44
2.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	40.860,00
2.2 MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	40.860,00
2.3 OBRAS DE DRENAGEM				
2.3.1 MEIO FIO				
2.3.1.1	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	9.080,00
2.3.2 SARJETA				
2.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	317,80
2.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	317,80
2.4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
2.4.1 PAVIMENTO				
2.4.1.1	C3010	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)	M2	37.682,00
2.4.2 AGLOMERANTE DO REJUNTAMENTO				
2.4.2.1	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	125,10
2.5 SERVIÇOS FINAIS				
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	40.860,00

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023


 Fco. Giordano J. R. de Carvalho
 ENG. CIVIL CREA-CE 44031
 RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO
LOCAL:
DIVERSAS RUAS
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CÁLCULO										
DIVERSAS RUAS										
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								M2	22,44
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
PLACA DA OBRA		6,00	x	3,74	x	1,00	=	22,44		
						TOTAL	=	22,44		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								M2	40.860,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	9,00	=	40.860,00				
						TOTAL	=	40.860,00		
2.2	MOVIMENTO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								M2	40.860,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	9,00	=	40.860,00				
						TOTAL	=	40.860,00		
2.3	OBRAS DE DRENAGEM									
2.3.1	MEIO FIO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.1.1	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								M	9.080,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	2,00	=	9.080,00				
						TOTAL	=	9.080,00		
2.3.2	SARJETA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								M3	317,80
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	317,80
								TOTAL	=	317,80
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.2.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								M3	317,80
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	317,80
								TOTAL	=	317,80
2.4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.4.1	PAVIMENTO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.1.1	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)								M2	37.682,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	8,30	=	37.682,00				
						TOTAL	=	37.682,00		
2.4.2	AGLOMERANTE DO REJUNTAMENTO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.2.1	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								T	125,10
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		VOLUME (L)	x	DENSIDADE (KG/L)	/	ÁREA (M2)	/	MASSA (T)	=	TOTAL
QUANT. DE LIGANTE POR M2 DE PAVIMENTO		3,33	x	0,998	/	1,00	/	1.000,00	=	0,00332
								TOTAL	=	0,00332
DESCRIÇÃO		COEF. (T/M2)	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
EXTENSÃO 01		0,00332	x	4.540,00	x	8,30	=	125,10		
								TOTAL	=	125,10
2.5	SERVIÇOS FINAIS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								M2	40.860,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
EXTENSÃO 01		4.540,00	x	9,00	=	40.860,00				
						TOTAL	=	40.860,00		

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023

Fco. Jordano I. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D
RNP: 66077621-10



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICIPIO
LOCAL: DIVERSAS RUAS
MUNICIPIO: TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	2,00	14.514,46	29.028,92
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	5,00	5.868,92	29.344,60
TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)						58.373,52
TOTAL MENSAL S/ BDI (R\$)						14.593,38

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023


Fdx. Giordano I. R. de Cár
ENG. CIVIL/CREA/CE
RNP-06977627-1

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO
LOCAL:
DIVERSAS RUAS
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 027.1			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
CARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
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 DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
CARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL	44,41%	16,46%
CARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL	14,73%	11,38%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
D	TOTAL	7,91%	3,12%
TOTAL (A+B+C+D)		83,85%	47,76%

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023

Fco. Giordano J. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO

LOCAL:

DIVERSAS RUAS

MUNICÍPIO:

TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,10
R	RISCOS	0,56
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,40
L	LUCRO	7,10
I IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
		BDI = 26,49%

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023

Fco. Giordano V. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44831-D
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO

LOCAL:

DIVERSAS RUAS

MUNICÍPIO:

TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85
R	RISCOS	0,56
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,30
L	LUCRO	2,32
I IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	-
	CPRB (4,50%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		8,15
		BDI = 15,00%

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023

Fco. Jordano I. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44831-D
RNP: 06077821-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO
LOCAL:
DIVERSAS RUAS
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE - CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,55% (HORISTA) - 47,46% (MENSALISTAS)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
					TOTAL MÃO DE OBRA:	31,1000
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
					TOTAL MATERIAL:	100,3678
					VALOR:	131,47

2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAEVERO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,8895	0,0014
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,0791
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
					TOTAL MÃO DE OBRA:	0,1775
					VALOR:	0,26

3. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112621	48,8827	0,0549
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00186231	55,8815	0,1040
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00430000	159,4979	0,6380
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00038697	179,5023	0,0645
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	179,9898	0,1481
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4360	0,2124
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,9300
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
					TOTAL MÃO DE OBRA:	0,1994
					VALOR:	2,13

4. C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)						
MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
					TOTAL MÃO DE OBRA:	7,7805
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12520	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	1,00000000	9,1000	9,1000
					TOTAL MATERIAL:	9,1000
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLDO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
					TOTAL SERVIÇO:	2,2076
					VALOR:	19,09



5. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	15,5000	45,5015
					TOTAL MAO DE OBRA:	45,5015
					VALOR:	45,56

6. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5000	155,5000
					TOTAL MAO DE OBRA:	155,5000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,90580000	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5900	123,2000
					TOTAL MATERIAL:	249,3993
					VALOR:	404,89

7. C3010 - PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	106,4413	0,9586
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,9586
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,43000000	15,2500	22,2365
					TOTAL MAO DE OBRA:	30,5445
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	74,7200	11,2080
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,01000000	76,1900	0,7619
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01200000	73,9000	0,8868
12527	PARALELEPÍPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	LIN	30,00000000	1,1400	34,2000
					TOTAL MATERIAL:	47,8667
					VALOR:	78,89

8. 12569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

VALOR:	3.474,94
--------	----------

9. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,1663
					VALOR:	1,17

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2023

(Handwritten signature)
Fco. Jordano J. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D
RNP: 06877621-10



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231172345

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO

Título profissional: **TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0607762110

Registro: 44031CE

Empresa contratada: **IBIAPINA SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

Registro : 0000397687-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE**

CPF/CNPJ: 07.891.682/0001-19

RUA PADRE CLICÉRIO

Nº: 4605

Complemento:

Bairro: **SÃO FRANCISCO**

Cidade: **Tabuleiro do Norte**

UF: **CE**

CEP: 62960000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 4.650,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PADRE CLICÉRIO

Nº: 4605

Complemento:

Bairro: **SÃO FRANCISCO**

Cidade: **Tabuleiro do Norte**

UF: **CE**

CEP: 62960000

Data de Início: **13/03/2023**

Previsão de término: **13/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.251477, -38.130918**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE**

CPF/CNPJ: 07.891.682/0001-19

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
72 - Orientação técnica > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
72 - Orientação técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
72 - Orientação técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
72 - Orientação técnica > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bDc0d
Impresso em: 14/03/2023 às 14:52:27 por: , ip: 200.25.56.71





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231172345



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DE ACORDO COM O PLANO DE NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO GIORRANO IBALPINA RODRIGUES DE CARVALHO - CPF:
957.596.973-15

Local _____ de _____ data _____

MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE - CNPJ: 07.891.682/0001-19

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 14/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216049700

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bDc0d
Impresso em: 14/03/2023 às 14:52:27 por: , ip: 200.25.56.71

