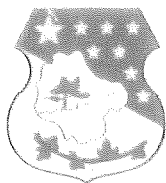


ANEXO I

PROJETO

ORÇAMENTOS

CRONOGRAMAS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ					

00 173

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A PLACA INDICATIVA, MEDINDO 3,00X4,00M, SERÁ CONFECCIONADA EM CHAPA ZINCADA OU GALVANIZADA, MONTADA SOBRE MOLDURA, COM DIZERES E DESENHOS A SEREM FORNECIDOS PELA FISCALIZAÇÃO, DE ACORDO COM ÓRGÃOS ENVOLVIDOS EM REPASSE DE RECURSOS, SERÁ COLOCADA NO INÍCIO DO SERVIÇO DA OBRA. DURANTE OS PERÍODOS ELEITORAIS NÃO PODERÃO CONTER LOGOMARCAS DE ADMINISTRAÇÕES EM DISPUTA AOS CARGOS ELETIVOS DO REFERIDO PERÍODO.

2. MOVIMENTO DE TERRA

A REGULARIZAÇÃO SERÁ REALIZADA COM O AUXÍLIO DE UMA MOTO NIVELADORA, O PROCESSO COMPREENDE EM USAR O MATERIAL ESCAVADO DO LOCAL MAIS ALTO E ESSE MESMO MATERIAL SERVIRÁ PARA O ATERRO NOS LOCAIS MAIS BAIXOS, DEIXANDO ASSIM A BASE PRONTA PARA RECEBER A PAVIMENTAÇÃO.

3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**COXIM DE AREIA**

A AREIA ESCOLHIDA PARA ESSE SERVIÇO DEVERÁ SER GROSSA, LAVADA E LIVRE DE MATERIAIS ORGÂNICOS E ÁCIDOS. DEVERÁ TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 0,15M.

PAVIMENTAÇÃO

SOBRE COLCHÃO DE AREIA GROSSA SERÁ EXECUTADA A PAVIMENTAÇÃO COM CUBOS DE PEDRAS NAS DIMENSÕES VARIÁVEIS. APÓS ASSENTAMENTO O PAVIMENTO SERÁ COMPACTADO MECANICAMENTE.

A ROCHA DEVERÁ TER TEXTURA HOMOGÊNEA, SEM FENDILHAMENTO, SEM ALTERAÇÕES, POSSUIR BOAS CONDIÇÕES DE DUREZA E DE TENACIDADE E APRESENTAR UM DESGASTE LOS ANGELES (DNER-ME 35) INFERIOR A 40%. AS PEDRAS GRANITICAS NOVAS SÃO AS MAIS APROPRIADAS.

AS PEDRAS TOSCAS SERÃO AMARROADAS DE FORMA A APRESENTAR UMA FACE PLANA, QUE SERÁ A FACE SUPERIOR, E TER DIMENSÕES QUE POSSAM SE INSCREVER NUM CÍRCULO DE LOA 20CM DE DIÂMETRO E TENHAM ALTURAS VARIANDO ENTRE 10 E 15CM.

DEVERÁ SER OBSERVADO O CAIMENTO TRANSVERSAL (3%) DO PAVIMENTO PARA ADEQUADO ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS.

SUA DISTRIBUIÇÃO SERÁ FEITA AO LONGO DO INTERVALO A SER CALÇAMENTADO, DE PREFERÊNCIA AO LADO PISTA. CASO TENHA-SE QUE OS DISTRIBUÍIS DENTRO DA PISTA, FAZ-SE EM FITEIRAS 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 PEDRA TOSCA SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA GROSSA, PÓ DE PEDRA OU ARISCO NÃO ARGILOSO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,15M 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 VAIANDO ENTRE 3% E 4%, SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPERELEVACÃO PROJETADA. 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 COLOCAÇÃO DOS BLOCOS DE PEDRAS DEVERÁ SER FEITA DA SEGUINTE MANEIRA: AS PEDRAS MESTRAS SERÃO AS PRIMEIRAS PEDRAS ASSENTES 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 SEGUINTE LOCALS: 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 2,50M UMA DAS OUTRAS. A DISTÂNCIA ENTRE DOIS ALINHAMENTOS DE PEDRAS MESTRAS NÃO DEVE SER SUPERIOR A 2,50M.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ			

00 174

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 DUAS FACES, NÃO PODENDO ESSAS JUNTAS SEREM ALINHADAS NEM EXCEDER A 1,5CM.

AS DEMAIS PEDRAS SERÃO ASSENTES COM OS MESMOS CUIDADOS. COMO AS PEDRAS SÃO IRREGULARES, A BOA QUALIDADE DO ASSENTAMENTO DEPENDE MUITO DA HABILIDADE DO CALCETEIRO. MESMO COM OS CUIDADOS NECESSÁRIOS, SEMPRE APARECERÃO JUNTAS MAIS ALARGADAS, DEVENDO NESTES CASOS SER PREENCHIDAS (ACUNHADAS) COM PEDRAS MENORES.

IGUALMENTE ÀS PEDRAS MESTRAS, AS DEMAIS PEDRAS ANTES DA COMPRESSÃO FICARÃO 1CM ACIMA DAS COTAS DE PROJETO. APÓS SUA EXECUÇÃO, TODA PAVIMENTAÇÃO SERÁ COBERTA COM UMA CAMADA FINA DE AREIA E SERÁ COMPACTADA MECANICAMENTE COM ROLO LISO OU PLACA VIBRATÓRIA COM PASSADAS CRUZADAS. ANTES DA ENTREGA DA OBRA TODO O EXCESSO DE MATERIAL SERÁ VARRIDO E RETIRADO.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA

A COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO DEVERÁ SER DA SEGUINTE FORMA: DURANTE A EXECUÇÃO DE UM PEQUENO TRÉCHO EM PARALELEPÍPEDO, É PROCESSADA UMA COMPRESSÃO PRELIMINAR COM SOQUETE MANUAL (MAÇO) PARA POSSIBILITAR O TRÁFEGO DE CANTEIRO. APÓS A EXECUÇÃO DO PAVIMENTO 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.

MEIO-FIO E= 0,15M, L= 0,35M

O MEIO FIO DEVERÁ SER PRÉ-MOLDADOS EM TAMANHOS DE 0,15M DE ESPESSURA, 0,35M DE LARGURA E 1,00M DE COMPRIMENTO E ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA DE TRAÇO 1:3, CAIÇÃO DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

PARA SERVIÇOS ESPECÍFICOS, HAVERÁ A NECESSIDADE DE SE REALIZAR ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO, EM PROFUNDIDADE NÃO SUPERIOR A 20CM ONDE SERÃO IMPLANTADOS O GUIA MEIO-FIO E A SARJETA. PARA FINS DESSE SERVIÇO, A PROFUNDIDADE É ENTENDIDA COMO A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE O FUNDO DA ESCAVAÇÃO E O NÍVEL DO TERRENO A PARTIR DO QUAL SE COMEÇOU A ESCAVAR MANUALMENTE. DEVERÁ SER AVALIADA A NECESSIDADE DE ESCORAR OU NÃO A VALA. DEVERÁ SER RESPEITADA A NBR-9061.

SARJETA DE CONCRETO SIMPLES L=0,35M, E=0,1M

AS SARJETAS DEVERÃO SER EM CONCRETO SIMPLES, OBEDECENDO AS MEDIDAS E ASSENTADA NA LATERAL DA RUA, JUNTO A GUIA (MEIO) DA RUA, E EM TODO SEU COMPRIMENTO.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

OS SERVIÇOS SERÃO CONCLUÍDOS COM UMA LIMPEZA DAS ÁREAS UTILIZADAS NA EXECUÇÃO DA OBRA, REMOÇÃO DE ENTULHOS, BEM COMO A REMOÇÃO DE TODAS AS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

Saulo Marjorie Gonçalves Silva Bezerra
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI: 26,85%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	00 175			
					05/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.678,35
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	192,14	1.152,84
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.592,45	0,33	525,51
2	MOVIMENTO DE TERRA						4.299,62
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	1.592,45	2,70	4.299,62
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						151.815,12
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.208,35	70,59	85.297,43
3.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	785,07	64,95	50.990,30
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	27,18	57,79	1.570,73
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	27,18	513,49	13.956,66
4	SERVIÇOS DIVERSOS						2.356,83
4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.592,45	1,48	2.356,83
VALOR TOTAL:						160.149,92	
Cento e Sessenta Mil Cento e Quarenta e Nove reais e Noventa e Dois centavos							

Saulo Marjorie Gonçalves Silva Bezerra
 Engenheiro Civil
 RNP: 061684178-7
 CREA-CE: 330959

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	00 176			
REF.		05/2021			

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
PEGA AVOANTE	2*3	6,00000000	6,00
			6,00

1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	LARGURA	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*3,1+224,1*0,5*2	224,10000000	3,10000000	0,50000000	918,81
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*3,1+42*0,5*2	42,00000000	3,10000000	0,50000000	172,20
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*3,38+63*0,5*2	63,00000000	3,38000000	0,50000000	275,94
RUA 04 - PEGA AVOANTE	55*3,1+55*0,5*2	55,00000000	3,10000000	0,50000000	225,50
					1.592,45

1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	LARGURA	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*3,1+224,1*0,5*2	224,10000000	3,10000000	0,50000000	918,81
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*3,1+42*0,5*2	42,00000000	3,10000000	0,50000000	172,20
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*3,38+63*0,5*2	63,00000000	3,38000000	0,50000000	275,94
RUA 04 - PEGA AVOANTE	55*3,1+55*0,5*2	55,00000000	3,10000000	0,50000000	225,50
					1.592,45

3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*3,1	224,10000000	3,10000000	694,71
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*3,1	42,00000000	3,10000000	130,20
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*3,38	63,00000000	3,38000000	212,94
RUA 04 - PEGA AVOANTE	55*3,1	55,00000000	3,10000000	170,50
				1.208,35

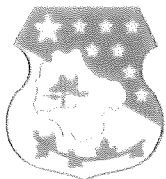
3.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		COMPRIMEN	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*2	224,10000000	448,20
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*2+4,1	42,00000000	88,10
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*2	63,00000000	126,00
RUA 04 - PEGA AVOANTE	27,64+2,57+12,07+12,55+20+20+16,34+1,47+5,68+4,45	55,00000000	122,77
			785,07

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

		ALTURA DA	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*2*0,35*0,1	0,10000000	224,10000000	0,35000000	15,69
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*2*0,35*0,1	0,10000000	42,00000000	0,35000000	2,94
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*2*0,35*0,1	0,10000000	63,00000000	0,35000000	4,41

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ		DATA : 18/05/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ		CC 177				

		ALTURA DA	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
RUA 04 - PEGA AVOANTE	(27,64+2,57+12,07+12,55+20+20+16,34+1,47+5,68)*0,35*0,1	0,10000000	55,00000000	0,35000000	4,14
					27,18

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

		ALTURA DA	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*2*0,35*0,1	0,10000000	224,10000000	0,35000000	15,69
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*2*0,35*0,1	0,10000000	42,00000000	0,35000000	2,94
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*2*0,35*0,1	0,10000000	63,00000000	0,35000000	4,41
RUA 04 - PEGA AVOANTE	(27,64+2,57+12,07+12,55+20+20+16,34+1,47+5,68)*0,35*0,1	0,10000000	55,00000000	0,35000000	4,14
					27,18


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

		COMPRIMEN	LARGURA	LARGURA	QTD
RUA 01 - PEGA AVOANTE	224,1*3,1+224,1*0,5*2	224,10000000	3,10000000	0,50000000	918,81
RUA 02 - PEGA AVOANTE	42*3,1+42*0,5*2	42,00000000	3,10000000	0,50000000	172,20
RUA 03 - PEGA AVOANTE	63*3,38+63*0,5*2	63,00000000	3,38000000	0,50000000	275,94
RUA 04 - PEGA AVOANTE	55*3,1+55*0,5*2	55,00000000	3,10000000	0,50000000	225,50
					1.592,45



Sra. Marjorie Gonçalves Silva Bezerra
Engenheira Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ		DATA : 18/05/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ		FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ		173				

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:						120,3678
VALOR:						151,47

1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0791

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL MAO DE OBRA:						0,1775
VALOR:						0,26

2. 3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,9309

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	HORA	MES
			REF.
			05/2021

03 173

TOTAL MAO DE OBRA:	0,1994
VALOR:	2,13

3.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,0836	1,2042
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,0435

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						15,5610

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
TOTAL MATERIAL:						19,0410

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	441,9800	19,0051
TOTAL SERVICIO:						19,0051
VALOR:						55,65

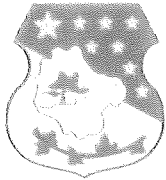
3.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL MAO DE OBRA:						12,4510

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,3300	36,3300
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
TOTAL SERVICIO:						38,7545
VALOR:						51,20

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
TOTAL MAO DE OBRA:						45,5615
VALOR:						45,56



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	00 180				

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:						155,5000

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL MATERIAL:						249,2993
VALOR:						404,80

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL MAO DE OBRA:						1,1663
VALOR:						1,17


Saulo Marjorie Gonçalves Silva Bezerra
Engenheiro Civil
RNP: 061664178-7
CREA/CE: 330959



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ		DATA:	18/05/2022	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ		FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ					05/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.678,35	100,00 % 1.678,35					100,00 % 1.678,35
2	MOVIMENTO DE TERRA	4.299,62	50,00 % 2.149,81	50,00 % 2.149,81				100,00 % 4.299,62
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	151.815,12	20,00 % 30.363,02	20,00 % 30.363,02	20,00 % 30.363,02	20,00 % 30.363,02	20,00 % 30.363,04	100,00 % 151.815,12
4	SERVIÇOS DIVERSOS	2.356,83					100,00 % 2.356,83	100,00 % 2.356,83
		160.149,92	34.191,18	32.512,83	30.363,02	30.363,02	32.719,87	160.149,92
			34.191,18	66.704,01	97.067,03	127.430,05	160.149,92	


Saulo Marjorie Gonçalves Silva Sáezania
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	00 182				

COD	DESCRIÇÃO	%
	despesas indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas Financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	TOTAL	5,32

	Beneficio	
S+G	Seguro/Garantia	0,32
L	Lucro	6,64
	TOTAL	6,96

T	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 26,85%

$$((1+AC+R+S+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1)$$

Saulo Marjorie Gonçalves Silva Bezerra
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959

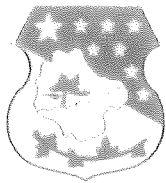


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	DATA : 18/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE, CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	00 183				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80


B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	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
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
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 Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	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
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


Saulo Marjorie Gonçalves Silva Bezerra
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220988672

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20220939298

1. Responsável Técnico

SAULO MARJORIE GONÇALVES SILVA BEZERRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0616841787

Registro: 330959CE

00 184

Empresa contratada: SAULO MARJORIE GONÇALVES SILVA BEZERRA - ME

Registro : 0010448888-CE

2. Dados do Contratado

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
TRAVESSA DEPUTADO LIBERATO MOACIR AGUIAR

CPF/CNPJ: 07.812.241/0001-84

Nº: 299

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Cedro

UF: CE

CEP: 63400000

Contrato: 1702.01/2022-05

Celebrado em: 17/02/2022

Valor: R\$ 594.492,26

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

TRAVESSA DEPUTADO LIBERATO MOACIR AGUIAR

Nº: SN

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Cedro

UF: CE

CEP: 63400000

Data de Início: 19/05/2022

Previsão de término: 26/05/2022

Coordenadas Geográficas: -6.606914, -39.060437

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

CPF/CNPJ: 07.812.241/0001-84

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1.370,19

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1.370,19

m2

67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

1.756,06

m2

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

5. Observações

ART DE LEVANTAMENTO, PROJETO E ORÇAMENTO DA OBRA REFERENTE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO PEGA AVOANTE NO MUNICÍPIO DE CEDRO, CEARÁ

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SAULO MARJORIE GONÇALVES SILVA BEZERRA - CPF: 059.104.663-64

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO - CNPJ: 07.812.241/0001-84

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\$ 88,78

Registrada em: 20/05/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215405234

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c5x73

Impresso em: 24/05/2022 às 23:50:19 por: , lp: 177.37.188.119

