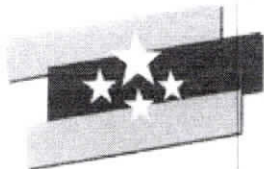




**PROCESSO – URBANIZAÇÃO**  
**RUA 10 E 12**  
**SENADOR CARLOS**  
**JEREISSATI, PACATUBA - CE**

2



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



**PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA RUA 10 E 12  
LOCAL: ENTRE A AVENIDA A E AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI,  
S/N, PACATUBA - CE**

1. JUSTIFICATIVA;
2. PROJETO BÁSICO;
3. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
4. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;
5. MEMÓRIA DE CÁLCULO;
6. COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
7. LEIS SOCIAIS;
8. BDI;
9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
10. PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA;
11. PLANTA BAIXA E CORTE;
12. PLANTA ELÉTRICA;
13. ART/ CREA/CE;

  
Milena M. Leite Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938

✓



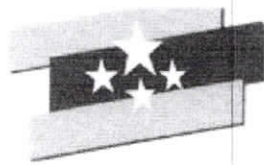
GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



# JUSTIFICATIVA



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode parar

Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente



## J U S T I F I C A T I V A   T É C N I C A

### CONSTRUÇÃO – URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12

O município de Pacatuba – CE possui uma área de 132,425 km<sup>2</sup> e de acordo com os dados do IBGE em 2020, tem uma população estimada de 84.554 habitantes. Através da Secretaria de Infraestrutura do município, a urbanização da rua 10 e rua 12 tem como objetivo suprir a necessidade, que foi identificada pela administração, de uma urbanização nas ruas 10 e 12, que interceptam as Avenidas A e B, em virtude da população que habita os arredores dessa localização. Com propósito de uma melhoria na qualidade de vida da comunidade, será construído uma academia de saúde de modalidade básica e um playground infantil, para atender ao lazer das crianças da comunidade.

De modo que essa obra proporcionará a população uma melhoria no tráfego com a aplicação dos blocos intertravados nas vias, acessibilidade a praça, melhoria na qualidade de vida com a academia de saúde e o lazer dos munícipes. A iluminação que será instalada trará mais segurança a comunidade. A realização da obra trará para a comunidade conforto, segurança, lazer e saúde.

Pacatuba, 06 de dezembro de 2021.

Mirna Maria Leite Amorim de Lavor

CREA/CE: 347938

ENGENHEIRA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

Rua Cel. João Carlos, 339 - Centro

CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

*Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente*



# PROJETO BÁSICO

✓



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

Pacatuba, 06 de dezembro de 2021.



**PROJETO BÁSICO**

**OBRA:** URBANIZAÇÃO DAS RUAS 10 E 12.

**Local:** PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA – CE.

**OBJETIVO:**

A urbanização das ruas acima mencionadas.

Estes serviços serão realizados com o propósito de uma melhoria na qualidade de vida dos moradores do local, agregando equipamentos de lazer e saúde.

**JUSTIFICATIVA:**

A obra atende, a necessidade da comunidade, trazendo melhorias de lazer, qualidade de vida, saúde e fluxo de tráfego nas vias.

**PRAZO DE EXECUÇÃO:**

O prazo para realização da referida obra, será de 120 (cento e vinte) dias, objetivando a conclusão de todos os serviços descritos em projetos e orçamento, e para isso solicitamos o prazo contratual de 180 (cento e oitenta) dias corridos.

**ANEXOS COMPLEMENTARES:**

Anexamos o projeto com plantas e desenhos, orçamento, cronograma, composições, especificações técnicas, BDI e Leis Sociais, dentre outro, para respaldar este procedimento.

ATENCIOSAMENTE,

*Mirna Maria Leite Amorim de Lavour*  
Mirna Maria Leite Amorim de Lavour  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938

ENG<sup>a</sup>. MIRNA MARIA LEITE AMORIM DE LAVOR

RNP 0619281693

2



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

*Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente*



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

Rua Cel. João Carlos, 339 - Centro

CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12

LOCAL: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1 DESONERADA - SINAPI - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA: NOV/2021

ITEM	COD	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1</b>			<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 105.886,07</b>
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82
1.2	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.002,88	R\$ 1.002,88
1.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.308,20	R\$ 1.308,20
1.4	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	3649,08	R\$ 9,33	R\$ 34.045,91
1.5	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	569,35	R\$ 8,81	R\$ 5.015,97
1.6	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3453,81	R\$ 3,30	R\$ 35.421,35
1.7	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3649,08	R\$ 5,28	R\$ 19.267,14
1.8	C0371	SEINFRA	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	UN	1,00	R\$ 8.901,81	R\$ 8.901,81
1.9	C2941	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	0,9	R\$ 15,55	R\$ 14,00
<b>2</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>				<b>R\$ 202.170,02</b>
2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	2177,02	R\$89,49	R\$ 194.821,52
2.2	C0108	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	30,00	R\$244,95	R\$ 7.348,50
<b>3</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>				<b>R\$ 113.683,68</b>
3.1	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	264,00	R\$7,44	R\$ 1.964,16
3.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	264,00	R\$423,18	R\$ 111.719,52
<b>4</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>R\$ 1.462,40</b>
4.1	C3614	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M2	6,92	R\$ 211,33	R\$ 1.462,40
<b>6</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>R\$ 52.418,41</b>
6.1	91839	SINAPI	ELETRODUTO PEAD dn 32mm (1")	M	500	R\$ 8,48	R\$ 4.240,00
6.2	C4836	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 30x 30x40cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UNID	40	R\$ 81,05	R\$ 3.242,00
6.3	94935	SINAPI	CABO ISOLADO 4mm2 750V	M	1500	R\$ 6,14	R\$ 9.210,00
6.4	101654	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 33 A 50W	UNID	35	R\$ 308,60	R\$ 10.801,00
6.5	100619	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA	UNID	35	R\$ 570,53	R\$ 19.968,55
6.6	101636	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE UN 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UNID	6	R\$ 122,60	R\$ 735,60
6.7	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W	UNID	6	R\$ 691,85	R\$ 4.151,10
6.8	C3578	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UNID	1	R\$ 70,16	R\$ 70,16
<b>7</b>			<b>PISOS</b>				<b>R\$ 433.518,12</b>
7.1	C3443	SEINFRA	GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL	M2	2819,1	R\$ 11,03	R\$ 31.094,67
7.2	C5028	SEINFRA	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PA RALELEPÍPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	M2	3248,2	R\$ 40,05	R\$ 130.090,41
7.3	C3141	SEINFRA	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	364,908	R\$ 13,01	R\$ 4.747,45

Mirna M. Viana Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938





**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12

LOCAL: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1 DESONERADA - SINAPI - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

				DATA:	NOV/2021		
7.4	C5027	SEINFRA	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PA RALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	3649,079	R\$ 42,69	R\$ 155.779,18
7.6	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO	M	2039,943	R\$ 22,28	R\$ 45.449,93
7.7	C4583	SEINFRA	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa	M	561,159	R\$ 60,30	R\$ 33.837,89
7.8	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	288,03	R\$ 112,90	R\$ 32.518,59
<b>8</b>			<b>URBANIZAÇÃO PAISAGISMO</b>				<b>R\$ 249.783,20</b>
8.1	C3611	SEINFRA	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UNID	35,00	R\$ 1.028,65	R\$ 36.002,75
8.2	C0229	SEINFRA	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UNID	80,00	R\$ 47,45	R\$ 3.796,00
8.3	PMP01	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	JOGO DE BARRAS EM NÍVEL TRIPLA	UNID	1,00	R\$ 5.150,36	R\$ 5.150,36
8.4	C3642	SEINFRA	CARROSSEL ESPECIAL C/04 CADEIRAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UNID	3,00	R\$ 768,75	R\$ 2.306,25
8.5	C3000	SEINFRA	GANGORRA C/03 PRANCHAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UNID	2,00	R\$ 957,54	R\$ 1.915,08
8.6	C2997	SEINFRA	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UNID	1,00	R\$ 766,53	R\$ 766,53
8.7	PMP02	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	EXERCITADOR DE PERNAS - TRIPLO	UNID	1,00	R\$ 5.312,88	R\$ 5.312,88
8.8	PMP03	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SIMULADOR DE CAVALGADA - INDIVIDUAL	UNID	1,00	R\$ 4.404,96	R\$ 4.404,96
8.9	PMP04	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ALONGADOR	UNID	1,00	R\$ 3.111,12	R\$ 3.111,12
8.10	PMP05	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	PLACA ORIENTATIVA 1X1 ADESIVADA FRENTE E VERSO	UNID	1,00	R\$ 3.409,57	R\$ 3.409,57
8.12	PMP07	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ROTAÇÃO DIAGONAL TRIPLO	UNID	1,00	R\$ 4.892,66	R\$ 4.892,66
8.13	PMP08	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ESQUIADOR TRIPLO	UNID	1,00	R\$ 9.707,58	R\$ 9.707,58
8.14	PMP09	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ROTAÇÃO VERTICAL TRIPLO	UNID	1,00	R\$ 3.878,95	R\$ 3.878,95
8.15	PMP10	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BARRAS PARALELAS	UNID	1,00	R\$ 3.307,23	R\$ 3.307,23
8.16	PMP11	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA	UNID	1,00	R\$ 13.208,00	R\$ 13.208,00
8.17	PMP12	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	MULTI-EXERCITADOR	UNID	1,00	R\$ 6.602,00	R\$ 6.602,00
8.18	PMP13	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SIMULADOR DE PERCURSO - TRIPLO	UNID	1,00	R\$ 8.391,27	R\$ 8.391,27
8.19	C4727	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	533,19	R\$ 236,54	R\$ 126.119,82
8.20	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UNID	21,00	R\$ 291,21	R\$ 6.115,41
8.21	I2407	SEINFRA	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	M3	0,76	R\$ 1.831,73	R\$ 1.384,79
<b>9</b>			<b>PONTE E PASSADIÇO</b>				<b>R\$ 11.345,20</b>
9.1	C0923	SEINFRA	CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA)	M	94,00	R\$ 70,60	R\$ 6.636,40

Mina Melissa Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347898  
Pacatuba



**Pacatuba**  
O futuro não pode parar  
Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA							
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE							
OBRA: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12							
LOCAL: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE							
TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1 DESONERADA - SINAPI - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
					DATA:	NOV/2021	
9.2	C2892	SEINFRA	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	108,00	R\$ 43,60	R\$ 4.708,80
<b>10</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>R\$ 4.490,16</b>
10.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3837,74	R\$ 1,17	R\$ 4.490,16
			TOTAL DO ORÇAMENTO S/BDI				R\$ 1.174.757,27
			BDI 22,41 %				R\$ 263.263,10
			TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI				R\$ 1.438.020,37

*Mirna M. Leite Amorim*  
Mirna M. Leite Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938

e



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

*Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente*



# **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

Rua Cel. João Carlos, 339 - Centro

CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE



**CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

OBRA: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12

LOCAL: PRÓXIMO A AVENIDA B, JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE

BDI: 22,41%

ITEM	SERVIÇOS	PREVISTO		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
01	SERVICIOS PRELIMINARES	R\$ 129.615,14	9,01	R\$ 129.615,14	100,0	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
02	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 247.476,32	17,21	R\$ -		R\$ 247.476,32	100,0	R\$ -		R\$ -	
03	INFRAESTRUTURA	R\$ 139.160,19	9,68	R\$ 139.160,19	100,0	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
04	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 1.790,12	0,12	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.790,12	100,0
05	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 64.165,38	4,46	R\$ -		R\$ -		R\$ 64.165,38	100,0	R\$ -	
06	PISOS	R\$ 530.669,53	36,90					R\$ 530.669,53	100,0		
07	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$ 305.759,62	21,26							R\$ 305.759,62	100,0
08	PONTE E PASSADIÇO	R\$ 13.887,66	0,97	R\$ -		R\$ -		R\$ 13.887,66	100,0	R\$ -	
09	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 5.496,40	0,38							R\$ 5.496,40	100,0
<b>TOTAL</b>		<b>1.438.020,37</b>	<b>100,00</b>	<b>R\$ 268.775,33</b>	<b>18,69</b>	<b>R\$ 247.476,32</b>	<b>17,21</b>	<b>R\$ 608.722,57</b>	<b>42,33</b>	<b>R\$ 313.046,15</b>	<b>21,77</b>
<b>ACUMULADO</b>		<b>1.438.020,37</b>	<b>100,00</b>	<b>R\$ 268.775,33</b>	<b>18,69</b>	<b>R\$ 516.251,65</b>	<b>35,90</b>	<b>R\$ 1.124.974,22</b>	<b>78,23</b>	<b>R\$ 1.438.020,37</b>	<b>100,00</b>

*Mirna M. Leite Amorim de Lavor*  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE: 347938



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

*Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente*



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA

Rua Cel. João Carlos, 339 - Centro

CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12  
 Endereço: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, SIN, PACATUBA - CE  
 Data: NOV/2021  
 Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Raio - 2P = Perímetro

1.0		SERVICOS PRELIMINARES:											SUBTOTAL		TOTAL
		Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N				c/ repetições		
1.1	C4541														
		PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER													
		Locais:													
		Entrada da obra													
1.2	C2851	3,00	2,00	-	-	6,00	-	6,00	1,00				6,00		6,00
		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA													
		Locais:													
		Local mais apropriado da obra													
1.3	C2850														
		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA													
		Locais:													
		Local mais apropriado da obra													
1.4	C2940														
		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA													
		Locais:													
		Área de tráfego de veículos													
1.5	C3373					3649,00	-	3649,00	1,00				3649,00		3.649,00
		RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA													
		Locais:													
		Obra													
1.6	C2102					0,00	-	0,00	1,00				0,00		569,35
		RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO													
		Locais:													
		Parte central da praça													
1.7	C1630					3456,81	-	3456,81	1,00				3456,81		3.456,81
		LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO													
		Locais:													
		obra													
1.8	C0371					3649,08	-	3649,08	1,00				3649,08		3.649,08
		BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2													
		Locais:													
		Local mais apropriado da obra													
1.9	C2941					0,00	-	0,00	1,00				0,00		1,00
		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO													
		Locais:													
		Onde tem pavimento em passeio cimentado na praça													
		1,50	0,60	-	-	0,90	-	0,90	1,00				0,90		0,90
		SUBTOTAL													
		c/ repetições													
		TOTAL													

✓



Mirna AP Leite Amorim de Lavoura  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347538

GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
O futuro não pode parar!  
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Obra: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12

Endereço: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, SN, PACATUBA - CE

Data: NOV/2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Rolo - 2P = Perímetro

**2.0 OBRAS DE DRENAGEM**

2.1 C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
0		0,00		0	2177,02	2177,02	1,00		2177,02	2.177,02

2.2 C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
1,7		0,50		0,85		2,55	3,00		2,55	2,55

2.3 C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
30		0,00		0		30	1,00		30,00	30,00

**3.0 INFRAESTRUTURA**

3.1 C2789 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
550	0,6	0,80		0	264	264	1,00		264,00	264,00

Fundação para meio fio

3.2 C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
550	0,6	0,80		0	264	264	1,00		264,00	264,00

Fundação para meio fio próximos ao talude

**4.0 PAREDES E PAINÉIS:**

4.1 C0073 ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
0		0,00		6,92		6,92	1,00		6,92	6,92

Bancos academia de saúde

**6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

6.1 91839 ELETRODUTO PEAD dn 32mm (1")

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
500						500				500,00

6.2 C4836 CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 30x 30x40cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
						40				40,00

6.3 94935 CABO ISOLADO 4mm2 750V

Locais:

Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL

✓



Mirna M. Leite Amorim  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE: 34733

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12  
 Endereço: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, SIN, PACATUBA - CE  
 Data: NOV/2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Raio - 2P = Perímetro  
 Locais:

Item	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
6.4	101654	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 33 A 50W	UN	1500			1500				1.500,00
6.5	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = 2,5* M, SEM LUMINÁRIA	UN				35				35,00
6.6	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE UN 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN				35				35,00
6.7	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W	UN				6				6,00
6.8	C3578	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN				6				6,00
7.0	<b>PISOS</b>										
7.1	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL	M2				2.819,10				2.819,10
7.2	C5028	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	M2				3.248,20				3.248,20
7.3	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3				364,91				364,91
<b>TOTAL</b> SUBTOTAL c/ repetições: 364,91 TOTAL: 364,91											

2





**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12  
 Endereço: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, SIN, PACATUBA - CE  
 Data: NOV/2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Ralo - 2P = Perímetro  
 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO  
 RETANGULAR/TUJO/LINHO/PAVER/HOLANDES/PALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL

Item	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL		TOTAL
										c/ repetições	c/ repetições	
7.4	C5027					3.649,08		3.649,08	1,00		3.649,08	3649,08
7.6	C3449	M				0,00		2.039,94	1,00		2.039,94	2.039,94
7.7	C4583	M				0,00		561,16	1,00		561,16	561,16
7.8	C4624	M2				288,03		288,03	1,00		288,03	288,03
<b>8.0 URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>												
8.1	C3611	UNID						1,00	1,00		1,00	1,00
8.2	C0229	UNID									80,00	80,00
8.3	COMP	UNID									1,00	1,00
8.4	C3642	UNID									3,00	3,00

2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12  
 Endereço: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE  
 Data: NOV/2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - PI = 3,1416 - P = Peso específico - R = Rato - 2P = Perímetro  
 SINTÉTICO

	UNID	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	TOTAL
8.5								2,00	2,00		2,00
8.6											
8.7											
8.8											
8.9											
8.10											
8.12											
8.13											
8.14											
8.15											

✓



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12  
 Endereço: PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE  
 Data: NOV/2021  
 Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - PI = 3,1416 - P = Peso específico - R = Raio - 2P = Perímetro

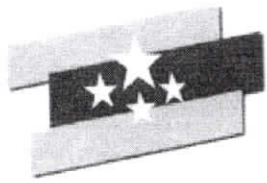
UNID	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL	
8.16	COMP	ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA Locais: Academia de Saúde										
8.17	COMP	MULTIEXERCITADOR Locais: Academia de Saúde										
8.18	COMP	SIMULADOR DE PERCURSO - TRIPLIO Locais: Academia de Saúde										
8.19	COMP	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO M										
8.20	UNID	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP. = 40L e DIAM. = 35cm										
5.1	I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI Locais: Bancos academia de saúde										
9.1	C0923	CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA) Locais: Ponte										
9.2	C2892	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA Locais: Ponte e Passadizo										
10.1	C3447	SERVIÇOS DIVERSOS LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Locais:										
		Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
		0	0	0,00	0	0	0	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
		94,00	-	-	-	-	94,00	1,00	94,00	94,00	94,00	94,00
		12,00	3,00	-	-	-	67,40	1,00	67,40	67,40	67,40	67,40
		Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	TOTAL
		0	0	0,00	0	0	0	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
		94,00	-	-	-	-	94,00	1,00	94,00	94,00	94,00	94,00
		12,00	3,00	-	-	-	67,40	1,00	67,40	67,40	67,40	67,40

✓

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
Obra:	URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12										
Endereço:	PRÓXIMO A AVENIDA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE										
Data:	NOV/2021										
Legenda:	Comp = Comprimento	Lar = Largura	H = Altura	Esp = Espessura	N = nº de repetições	A = Área	Vol = Volume	PI = 3,1416	P = Peso específico	R = Rato	2P = Perímetro
									3.837,74	1,00	3.837,74
											3.837,74



✓



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

*Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente*



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO

e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**

**ESTADO DO CEARÁ**

**RUA URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12**

OBRA: URBANIZAÇÃO RUA 10 E 12

LOCAL: PRÓXIMO A AVENIA B, SENADOR CARLOS JEREISSATI, PACATUBA - CE  
ORÇAMENTO: SEINFRA 27.1 DESONERADA, SINAPI E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

DATA ELABORAÇÃO: NOVEMBRO DE 2021

TABELA DE CUSTOS

ESTÃO DISPENSADAS DE APRESENTAÇÃO A COMPOSIÇÃO  
DE CUSTOS DA TABELA SINAPI

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:			31,1000

MATERIAIS

I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM

I1100 ESMALTE SINTETICO

I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"

I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE  
672UN/KG)

M2	1,0200	35,5900	36,3018
L	1,0000	24,9900	24,9900
M	4,5000	12,6100	56,7450
KG	0,1500	15,5400	2,3310
Total:			120,3678

**Total Simples: 151,47**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 151,47**

**C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN**

MAO DE OBRA

I0498 CARPINTEIRO

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	8,0000	20,7700	166,1600
H	8,0000	15,5500	124,4000
Total:			290,5600

MATERIAIS

I0020 ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"

I0403 CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA

I0405 CAIBRO DE 2"x1"

UN	1,0000	15,4300	15,4300
UN	1,0000	79,0000	79,0000
M	10,0000	5,7300	57,3000

Mirna M. Leite Amorim de LAVOR  
Engenheira  
CREA/CE: 347953



10409	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,5000	297,9100	148,9550
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	4,0000	6,7100	26,8400
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	26,7800	267,8000
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	11,9000	59,5000
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,5000	13,8000	6,9000
Total:					661,7250
<b>SERVIÇOS</b>					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	404,7993	50,5999
Total:					50,5999
<b>Total Simples:</b>					<b>1.002,88</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>1.002,88</b>

<b>50 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA - UN</b>					
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	5,6900	341,4000
10840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	UN	4,0000	5,5000	22,0000
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	3,0700	6,1400
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,0000	5,4600	32,7600
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,2200	2,4400
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	37,4000	37,4000
12383	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	40,5100	40,5100
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	503,4600	503,4600
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
Total:					1.308,2000
<b>Total Simples:</b>					<b>1.308,20</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>1.308,20</b>

<b>C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:					9,3300
<b>Total Simples:</b>					<b>9,33</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>9,33</b>

<b>C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0500	20,7700	1,0385
12543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
Total:					8,8135
<b>Total</b>					<b>8,81</b>

<b>C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2</b>					
---	--	--	--	--	--

Mirna M. Lerte Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938



MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
Total:				3,8875
<b>Total Simples:</b>				<b>3,89</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>3,89</b>

**C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10498 CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543 SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
Total:				4,7216
MATERIAIS				
10101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
11724 PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
12429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
Total:				1,3636
<b>Total Simples:</b>				<b>6,09</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>6,09</b>

**C0371 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10498 CARPINTEIRO	H	60,0000	20,7700	1.246,2000
12391 PEDREIRO	H	15,0000	20,7700	311,5500
12543 SERVENTE	H	75,0000	15,5500	1.166,2500
Total:				2.724,0000
MATERIAIS				
10174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	148,5000	148,5000
10197 BARROTE DE 2"x2"	M	30,0000	5,4000	162,0000
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	50,0000	17,3300	866,5000
10400 CADEADO MEDIO	UN	2,0000	22,3300	44,6600
10414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	35,5000	35,5000
10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	30,0000	30,0000
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	59,0000	23,8100	1.404,7900
10796 CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500	5,1500
10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,5000
11092 ENGATE DE PVC	UN	1,0000	5,4500	5,4500
11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,0000	23,0400	23,0400
11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	25,3000	1,3500	34,1550
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	6,0000	2,9900	17,9400
12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	UN	3,0000	14,3600	43,0800
12331 FECHADURA DE SOBREPOR	UN	3,0000	41,6400	124,9200
12340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	94,0000	1,3600	127,8400
12357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	4,0000	10,1600	40,6400

Mirna M<sup>a</sup> Leite Amorim de Lavor  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE: 347938





I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	4,0000	3,0500	12,2000
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	52,8800	52,8800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	2,0000	16,7500	33,5000
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,8700	36,8700
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	16,4200	16,4200
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	11,4300	28,7200	328,2696
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	5,0000	4,6000	23,0000
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	20,0000	19,6400	392,8000
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	3,0000	15,0900	45,2700
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	14,1000	14,1000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	3,0000	10,8400	32,5200
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	3,0000	6,6500	19,9500
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	3,0000	3,9100	11,7300

Total: 4.250,5846

**SERVIÇOS**

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,4320	404,7993	174,8733
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	40,8000	42,9498	1.752,3518

Total: 1.927,2251

**Total Simples: 8.901,81**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 8.901,81**

**C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO - M2**

**MAO DE OBRA**

I2543	SERVENTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	1,0000	15,5500	15,5500
					Total: 15,5500

**Total Simples: 15,55**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 15,55**

**OBRAS DE DRENAGEM**

**C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,0350	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
					Total: 6,1952

**MAO DE OBRA**

I2543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
					Total: 16,3275

**MATERIAIS**

I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
					Total: 66,9680

**Total Simples: 89,49**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

Mirya M. Leite Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938



Valor Geral: 89,49

**C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm - M**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0540	95,3279	5,1477
Total:				5,1477

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543 SERVENTE	H	1,0800	15,5500	16,7940
Total:				37,5640

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0097	67,5000	0,6548
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,8900	0,5600	2,1784
I2187 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 0220-0010)	M	1,0200	195,5000	199,4100
Total:				202,2432

Total Simples: 244,95

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 244,95

**INFRAESTRUTURA**

**C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	104,1164	5,7264
Total:				5,7264

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	0,1100	15,5500	1,7105
Total:				1,7105

Total Simples: 7,44

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 7,44

**C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3**

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
I2543 SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
Total:				264,5700

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
Total:				158,6100

Total Simples: 423,18

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 423,18

**PAREDES E PAINÉIS**

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2**

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543 SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160

Mirna M. de Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938



					Total:	38,1860
<b>MATERIAIS</b>						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5600	1,2208	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000	
					Total:	21,6313
					<b>Total Simples:</b>	<b>59,82</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>59,82</b>

### PISOS

#### C3443 - GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN - M2

<b>MAO DE OBRA</b>					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1277	JARDINEIRO	H	0,2000	18,9500	3,7900			
I2543	SERVENTE	H	0,0186	15,5500	0,2892			
					Total:	4,0792		
<b>MATERIAIS</b>								
I6228	GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL	M2	1,0000	6,9500	6,9500			
					Total:	6,9500		
					<b>Total Simples:</b>	<b>11,03</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>11,03</b>		

#### C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2

<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788			
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729			
					Total:	2,2517		
<b>MAO DE OBRA</b>								
I0445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128			
I2543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802			
					Total:	5,7930		
<b>MATERIAIS</b>								
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340			
I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930			
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,5600	28,5600			
					Total:	32,7870		
					<b>Total Simples:</b>	<b>40,83</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>40,83</b>		

#### C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) - M3

<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000			

Mirna Maria Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938

10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0111	239,2961	2,6588
				Total:	2,6588
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0333	15,5500	0,5183
				Total:	0,5183
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,3000	7,5643	9,8336
				Total:	9,8336
				<b>Total Simples:</b>	<b>13,01</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>13,01</b>



**C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729
				Total:	2,2517
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128
12543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802
				Total:	5,7930
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	UN	51,0000	0,6800	34,6800
				Total:	38,9070
				<b>Total Simples:</b>	<b>46,95</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>46,95</b>

**C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm - M2**

MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
				Total:	13,7450
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,9500	0,5600	6,1320
				Total:	8,5957
				<b>Total Simples:</b>	<b>22,34</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>22,34</b>

**C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M**

MAO DE OBRA					
Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
				 <b>Mirna M. Leite Amorim de Lavor</b> Engenheira Civil CREA/CE: 347938	



I2391	PEDREIRO	H	0,1800	20,7700	3,7386
I2543	SERVENTE	H	0,3600	15,5500	5,5980
				Total:	9,3366
<b>MATERIAIS</b>					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	12,4300	12,4300
				Total:	12,4300
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
				Total:	0,5097
				<b>Total Simples:</b>	<b>22,28</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>22,28</b>

**C4583 - MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa - M**

<b>UIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8567	EXTRUSORA DE PERFIS DE CONCRETO ACOPLADA C/ FORMA E MOTOR DIESEL 10 HP	H	0,0667	47,0500	3,1382
				Total:	3,1382
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	0,0667	20,7700	1,3854
I2543	SERVENTE	H	0,1334	15,5500	2,0744
				Total:	3,4598
<b>SERVIÇOS</b>					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,7200	4,4990	3,2393
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0870	416,7275	36,2553
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0870	134,8400	11,7311
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0600	41,2075	2,4725
				Total:	53,6981
				<b>Total Simples:</b>	<b>60,30</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>60,30</b>

**C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2**

<b>MAO DE OBRA</b>		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total:	52,6695
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
				Total:	60,2275
				<b>Total Simples:</b>	<b>112,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>

Mirna M. de Azevedo Amorim de Lavor  
 Engenheira Civil  
 CREA/CE: 347938



Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 112,90

### URBANIZAÇÃO PAISAGISMO

#### C3611 - BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	16,7700	16,7700
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I1858	SERRALHEIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
				Total:	79,0800
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	M2	0,0600	268,2800	16,0968
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	8,0000	3,3700	26,9600
I1584	PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 3.8 X 30MM	UN	4,0000	0,0600	0,2400
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	16,0000	0,2000	3,2000
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	1,8500	118,6100	219,4285
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	1,0000	143,0800	143,0800
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	UN	2,0000	112,5000	225,0000
				Total:	634,0053
SERVIÇOS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,2200	404,7993	89,0558
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0500	45,5615	2,2781
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,2300	37,7627	8,6854
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	0,9300	95,9131	89,1992
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,2200	228,2500	50,2150
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,5000	21,7523	76,1331
				Total:	315,5666
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.028,65</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.028,65</b>

#### C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1277	JARDINEIRO	H	0,5830	18,9500	11,0478
				Total:	11,0478
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0143	ARVORE ORNAMENTAL	UN	1,0000	37,6700	37,6700
				Total:	37,6700
				<b>Total Simples:</b>	<b>48,72</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>

Mirna M. Leite Amorim de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938