



Valor Geral: 48,72

**PMP01 - JOGO DE BARRAS EM NÍVEL TRIPLA - UN**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
COMP	JOGO DE BARRAS EM NÍVEL TRIPLA	UN	1,0000	4.198,1200	4.198,1200
					Total: 4.198,1200
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	315,3413	37,8410
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	114,9200	13,7904
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	35,0065	4,2008
					Total: 55,8321
					<b>Total Simples: 4.253,95</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 4.253,95</b>

**C3642 - CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6715	CARROSSEL ESPECIAL C/04 CADEIRAS, CONFE. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	702,5800	702,5800
					Total: 702,5800
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653
					<b>Total Simples: 768,75</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 768,75</b>

**C3000 - GANGORRA C/ 03 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2477	GANGORRA C/03 PRANCHAS, CONFE. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	1,0000	891,3700	891,3700
					Total: 891,3700
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653
					<b>Total Simples: 957,54</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 957,54</b>

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



**C2997 - ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN**

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2475	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	1,0000	700,3600	700,3600
					Total: 700,3600
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653
					<b>Total Simples: 766,53</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 766,53</b>

**PMP 02 - EXERCITADOR DE PERNAS - TRIPLO**

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MERCADO	EXERCITADOR DE PERNAS - TRIPLO	UN	1,0000	5.312,8800	5.312,8800
					Total: 5.312,8800
MÃO DE OBRA					
I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800
					Total: 150,1600
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653
					<b>Total Simples: 5.529,21</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 5.529,21</b>

**PMP 03 - SIMULADOR DE CAVALGADA - INDIVIDUAL**

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MERCADO	SIMULADOR DE CAVALGADA - INDIVIDUAL	UN	1,0000	4.188,6300	4.188,6300
					Total: 4.188,6300
MÃO DE OBRA					
I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800
					Total: 150,1600

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



SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449

Total:	66,1653
<b>Total Simples:</b>	<b>4.404,96</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>4.404,96</b>

**PMP 04 - ALONGADOR**

MATERIAIS

MERCADO	ALONGADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		UN	1,0000	3.111,1200	3.111,1200

Total:	3.111,1200
--------	------------

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800

Total:	150,1600
--------	----------

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449

Total:	66,1653
<b>Total Simples:</b>	<b>3.327,45</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>3.327,45</b>

**PMP 05 - GIRO DIAGONAL - TRIPLO**

MATERIAIS

MERCADO	GIRO DIAGONAL - TRIPLO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		UN	1,0000	5.209,7500	5.209,7500

Total:	5.209,7500
--------	------------

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800

Total:	150,1600
--------	----------

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808

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



C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m M3 0,1200 41,2075 4,9449

Total: 66,1653

**Total Simples: 5.426,08**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 5.426,08**

**PMP 06 - PLACA ORIENTATIVA 1X1 ADESIVADA FRENTE E VERSO**

**MATERIAIS**

MERCADO PLACA ORIENTATIVA 1X1 ADESIVADA FRENTE E VERSO Unidade UN Coeficiente 1,0000 Preço 3.193,2450 Total 3.193,2450

Total: 3.193,2450

**MÃO DE OBRA**

I1530 MONTADOR H 4 20,77 83,0800

I0037 AJUDANTE H 4 16,77 67,0800

Total: 150,1600

**SERVIÇOS**

C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO M3 0,1200 375,3300 45,0396

C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO M3 0,1200 134,8400 16,1808

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m M3 0,1200 41,2075 4,9449

Total: 66,1653

**Total Simples: 3.409,57**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 3.409,57**

**C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO - M**

**MAO DE OBRA**

I2391 PEDREIRO Unidade H Coeficiente 0,5000 Preço 20,7700 Total 10,3850

I2543 SERVENTE H 0,5000 15,5500 7,7750

Total: 18,1600

**MATERIAIS**

I6224 ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO UN 1,0000 130,8300 130,8300

Total: 130,8300

**SERVIÇOS**

C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm M2 0,6000 104,7902 62,8741

C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE M2 1,2500 6,1821 7,7276

C0782 CHAPISCO MECÂNICO DE ADÓRNO M2 1,2500 16,7073 20,8841

C1212 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE M2 1,2500 30,8353 38,5441

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m M3 0,0900 41,2075 3,7087

Total: 133,7386

**Total Simples: 282,73**

**Mirna M<sup>te</sup> Leite Amorim de Lavor**

Engenheira Civil

CREA/CE: 347938



Encargos Sociais: **INCLUSO**  
Valor BDI: **0,00**  
Valor Geral: **282,73**

**PMP07 - ROTAÇÃO DIAGONAL TRIPLO**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO	ROTAÇÃO DIAGONAL TRIPLO	UN	1,0000	4.892,6600	4.892,6600
					Total: 4.892,6600
<b>MÃO DE OBRA</b>					
11530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
10037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800
					Total: 150,1600
<b>SERVIÇOS</b>					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653
					<b>Total Simples: 5.108,99</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: <b>0,00</b>
					Valor Geral: <b>5.108,99</b>

**PMP 08 - ESQUIADOR TRIPLO**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO	ESQUIADOR TRIPLO	UN	1,0000	9.707,5800	9.707,5800
					Total: 9.707,5800
<b>MÃO DE OBRA</b>					
11530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
10037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800
					Total: 150,1600
<b>SERVIÇOS</b>					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653
					<b>Total Simples: 9.923,91</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: <b>0,00</b>
					Valor Geral: <b>9.923,91</b>

**PMP 09 - ROTAÇÃO VERTICAL TRIPLO**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-----------	--	---------	--------------	-------	-------

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



MERCADO ROTAÇÃO VERTICAL TRIPLO

UN	1,0000	3.878,9500	3.878,9500
			Total: 3.878,9500

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800
					Total: 150,1600

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653

<b>Total Simples:</b>	<b>4.095,28</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>4.095,28</b>

**PMP 10 - BARRAS PARALELAS**

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO BARRAS PARALELAS	UN	1,0000	3.090,9000	3.090,9000
				Total: 3.090,9000

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800
					Total: 150,1600

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653

<b>Total Simples:</b>	<b>3.307,23</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>3.307,23</b>

**PMP 11 - ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA**

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO MULTI-EXERCITADOR	UN	1,0000	13.208,0000	13.208,0000
				Total: 13.208,0000

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800

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



SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449

Total: 150,1600

Total: 66,1653

**Total Simples: 13.424,33**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 13.424,33**

**PMP 12 - MULTI-EXERCITADOR**

MATERIAIS

Unidade	Coeficiente	Preço	Total
UN	1,0000	6.602,0000	6.602,0000

MERCADO MULTI-EXERCITADOR

Total: 6.602,0000

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800

Total: 150,1600

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449

Total: 66,1653

**Total Simples: 6.818,33**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 6.818,33**

**PMP 13 - SIMULADOR DE PERCURSO**

MATERIAIS

Unidade	Coeficiente	Preço	Total
UN	1,0000	8.078,7800	8.078,7800

MERCADO SIMULADOR DE PERCURSO

Total: 8.078,7800

MÃO DE OBRA

I1530	MONTADOR	H	4	20,77	83,0800
I0037	AJUDANTE	H	4	16,77	67,0800

Total: 150,1600

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808

Mirra Moura Araújo de Lavor  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m M3 0,1200 41,2075 4,9449



Total: 66,1653  
**Total Simples: 8.295,11**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 8.295,11**

**C4727 - 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**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I9041 PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR	UN	0,4000	436,5900	174,6360
I9047 PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,4000	74,9700	29,9880
I9048 FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE	UN	1,2000	5,5100	6,6120
I9049 SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	1,5300	16,5400	25,3062
Total:				236,5422
<b>Total Simples:</b>				<b>236,54</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>236,54</b>

**C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250
Total:				54,4800
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0974 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	UN	1,0000	221,0000	221,0000
Total:				221,0000
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	389,4845	11,6845
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	134,8400	4,0452
Total:				15,7297
<b>Total Simples:</b>				<b>291,21</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>291,21</b>

**PONTE E PASSADIÇO**

**C0923 - CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA ( PINTADA ) - M**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,8500	16,7700	14,2545
I0498 CARPINTEIRO	H	0,8500	20,7700	17,6545
Total:				31,9090
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1100 ESMALTE SINTETICO	L	0,1000	24,9900	2,4990

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





I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,0750	12,6800	0,9510
I1498	MADEIRA TRABALHADA P/ CORRIMÃO	M	1,0200	28,9000	29,4780
I1565	PARAFUSO GALVANIZADO 5/16"X50 C/BUCHA S 10 PUMEX	UN	8,0000	0,7200	5,7600
Total:					38,6880
Total Simples:					70,60
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					70,60

#### C2892 - PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA - M2

##### MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
Total:					36,3200

##### MATERIAIS

I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,0802	17,3300	1,3899
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	M	0,0370	5,7300	0,2120
I2430	TABUA EM MADEIRA TAIPA	M2	0,2222	25,5400	5,6750
Total:					7,2769

**Total Simples:** 43,60  
**Encargos Sociais:** **INCLUSO**  
**Valor BDI:** 0,00  
**Valor Geral:** 43,60

### SERVIÇOS DIVERSOS

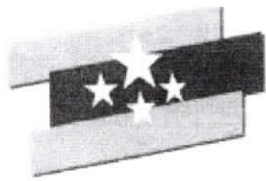
#### C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

##### MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663
Total:					1,1662

**Total Simples:** 1,17  
**Encargos Sociais:** **INCLUSO**  
**Valor BDI:** 0,00  
**Valor Geral:** 1,17

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



GOVERNO MUNICIPAL

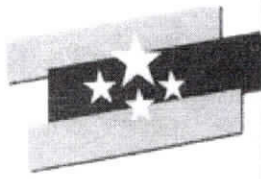
**Pacatuba**

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



# LEIS SOCIAIS

✓



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



**BDI**

✓

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**

Rua Cel. João Carlos, 339 - Centro

CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA:  
HORISTA**

JORNADA MENSAL DE TRABALHO		220H	
JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO 220/30		7,333H	
DESCANSO SEMANAL = 52X 7,3333		381,33H	
FERIADOS= 13X 7,3333		95,33H	
AUXILIO ENFERMIDADE = 15X 7,3333X15%		16,5H	
LICENÇA PATERNIDADE = 15X7,3333X19,4%		7,11H	
DIAS DE CHUVA/FALTA/ETC. 12,96X 7,3333		95,04H	
HORAS PRODUTIVAS P/ANO			2081,34
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI		0,00%
A3	SENAI		1,50%
A4	INCRA		1,00%
A5	SEBRAE		0,20%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		0,60%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO		2,50%
A8	F.G.T.S.		3,00%
A9	SECONCI		8,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		<b>0,00%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		17,84%
B2	FERIADOS		3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE		0,87%
B4	13º SALÁRIO		10,80%
B5	LICENÇA PATERNIDADE		0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		0,72%
B7	DIAS DE CHUVA		1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS		8,71%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM</b>		<b>44,41%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO		5,40%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO		0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS		4,85%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		3,90%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		0,45%
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM</b>		<b>14,73%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B		7,46%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO		0,45%
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		<b>7,91%</b>
<b>** GRUPO E</b>			
E1			0,00%
<b>E</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>		<b>0,00%</b>
<b>TOTAL ( A+B+C+D+E )</b>			<b>83,85%</b>

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

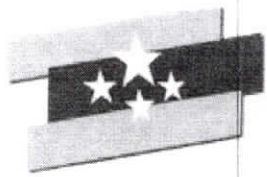


GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
O Futuro não pode parar  
Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
DEMONSTRATIVO DO BDI			
I) COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITENS	DESCRIÇÃO		VALOR (%)
1	Mobilização / Desmobilização	M/D	1,00%
2	Administração	A	1,50%
3	Eventuais	E	2,00%
4	Impostos	I	10,35%
5	Lucros	L	6,13%
II) CÁLCULO			
ITENS	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	VALOR (%)
1	Mobilização / Desmobilização	-	1,00%
2	Administração	-	1,50%
3	Eventuais	$E*(M/D+A)+E$	2,05%
4	Impostos	$I*(M/D+A+E)+I$	10,82%
5	Lucros	$L*(M/D+A+E+I)+L$	7,04%
TOTAL DO BDI.....			22,41%

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



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

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



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2



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

Uma cidade certificada



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE URBANIZAÇÃO DA RUA 10 E  
12  
LOCAL: ENTRE A AVENIDA A E AVENIDA B, JEREISSATI, S/N, PACATUBA - CE**

**NOV/2021**

✓



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

Uma cidade certificada



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

## 1. INTRODUÇÃO:

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Pacatuba, através da sua Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços citados no título deste documento, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em perfeita observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### 1.1. PROJETO PADRÃO

A obra deste documento trata de um projeto de construção, que deve ser adaptado às condições de espaço e geografia do local a ser instalado. Basicamente deve ser complementado por:

- a) Levantamento Topográfico;
- b) Trabalhos de terraplenagem.

### 1.2. DISPOSIÇÕES INICIAIS

Antes de ser iniciado qualquer serviço, a fiscalização fará uma avaliação geral no terreno, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

### 1.3. FISCALIZAÇÃO

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

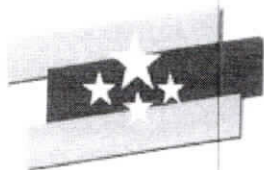
### 1.4. LIVRO DE OCORRÊNCIAS

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução, no canteiro de obras e será um instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra. O livro se iniciará através do seu Termo de Abertura e suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra, o livro deverá ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

### 1.5. ASPECTOS GERAIS

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto de correspondente Planilha Orçamentária.





Serviços mais específicos e particulares, porventura não descrito nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

### 1.6. CONTRATO: DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Quaisquer divergências entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

### 1.7. REGISTRO DA OBRA EM ÓRGÃOS COMPETENTES

O contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes, sob as suas.

### 1.8. DIVERGÊNCIAS ENTRE A ESPECIFICAÇÃO E O PROJETO E/OU ORÇAMENTOS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, **deverá ser consultado o autor do projeto, o qual emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização.** Quaisquer divergências entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, **deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá à fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a mesma.**

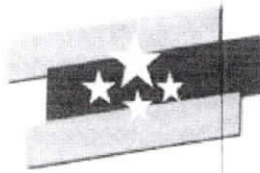
## 2. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

A não ser quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em protejo e obedecerão às normas prescritas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações **“primeira qualidade” e/ou “similar”** significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

### 2.1. REGISTROS DE PREÇOS DE PLANILHA

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

*Mirna Marlene Amorim de Lavor*  
En: *Mirna Marlene Amorim de Lavor*  
CREA/CE: 347938



- a) Utilização da tabela de preços oficial da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – Tabela Unificada 27.1 DESONERADA – Utilizando os índices: BDI=22,41% e Leis Sociais 83,85%.
- b) Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela complementar da Prefeitura de Pacatuba, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preço cotados do município;
- c) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06 (seis) meses da elaboração da planilha correspondente. Na planilha orçamentária, itens contemplados conforme o item “a” terão prefixos “C” e os extraídos conforme o item “b” terão prefixos “M”.

### **3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **3.1 PLACA(S) PADRÃO DE OBRA**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido pela mesma, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, oneração deste serviço. Ficando seus custos a cargo da Contratada, pois existe item específico na Planilha Orçamentária para a remuneração deste serviço.

#### **3.2 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA**

Ficarão a cargo da CONTRATADA, todas as instalações provisórias, bem como equipamentos e ferramentas que permitam a perfeita execução dos serviços no prazo previsto no cronograma físico. O canteiro deverá estar permanentemente limpo e o entulho decorrente da limpeza, removido da obra. O canteiro será provido de instalações hidráulicas. Cuidado especial deve ser dado à localização e montagem da instalação do destino final de esgoto. Todas as despesas de consumo serão de inteira responsabilidade da contratada. Não poderão ser utilizadas instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência. Basicamente as instalações provisórias devem obedecer aos seguintes parâmetros:

- 01 vaso sanitário para cada 10 operários;
- 02 chuveiros para cada 10 operários;
- 06 (mínimo) pontos elétricos monofásicos;
- 03 (mínimo) pontos elétricos trifásicos.

#### **3.3 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA**

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionados para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios descapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com o trabalho.



a respectiva potência, por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola. Caberá ao construtor enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos. Não poderá ser justificado pela fiscalização no livro de ocorrência.

### **3.4. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA**

A retirada de pavimentação em paralelepípedo ou pedra tosca será realizada em todas as vias nas laterais da praça, antes da locação da obra.

### **3.5. RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA**

A retirada de meio fio de pedra granítica deverá ocorrer em toda área que for encontrado meio fio existente.

### **3.6. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

A raspagem e limpeza manual do terreno deverão ser executadas antes da locação da obra. Deverá ser retirada a vegetação existente, restos de materiais e demais empecilhos para a execução das mesmas.

### **3.7 LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO**

A locação da obra deverá ser realizada somente por profissional habilitado, utilizando instrumentos e métodos adequados. A locação terá de ser executada em todas as áreas a serem construídas de forma a se obter os resultados previstos no projeto, sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros deverão ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

### **3.4. BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2**

O barracão para escritório executado será do tipo A2 conforme previsto na composição de custos.

### **3.5. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO**

A retirada do pavimento em passeio cimentado deverá ser executado em toda área que tenha esse tipo de pavimentação.

## **4.0. OBRAS DE DRENAGEM**

### **4.1 ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

Nos "offsets" do perímetro do aterro, deverão ser fixadas as cruzetas e indicadas às cotas finais com tinta vermelha. O controle do lançamento das camadas de aterro será feito com indicação da cota parcial a atingir, com estacas espaçadas de 10,00 em 10,00 m e cravadas ao longo do

Mima M. L. Leite  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938



perímetro de cada camada, sucessivamente. Toda camada de aterro deverá ser liberada pela FISCALIZAÇÃO.

#### 4.2 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO simples D=80cm

Os tubos de concreto serão assentados em torno da praça, de acordo com projeto arquitetônico.

### 5.0 INFRAESTRUTURA

#### 5.1. ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 2,00M

Estes serviços devem ser executados após os trabalhos de raspagem e limpeza do terreno descrito neste caderno. Deverão ser escavadas mecanicamente as valas que servirão como fundações rígidas das baquetas.

Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos e apresentar-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem. Serão abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação da água. Após isto, o solo será manualmente e energicamente apiloado com malho de no mínimo de 30kg (trinta quilos).

Quanto às dimensões das valas quando para uso de base para pilares, respeitar as dimensões impostas pelo projeto de cálculo estrutural. Se por casos extras a este procedimento, não se atingir solo firme para as fundações destinadas, deve-se obedecer aos seguintes procedimentos:

- 1- Registrar no Livro de Ocorrências;
- 2- Solicitar por escrito, soluções à Fiscalização;
- 3- Executar os serviços munidos de um memorial de cálculo expedido pela Fiscalização.

material proveniente das escavações descritas neste item deverá se for o caso, reaproveitados como aterro e/ou reaterro de elementos da obra.

#### 5.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

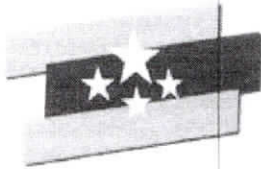
Sobre o respaldo das fundações será construído o embasamento em alvenaria de 1 vez, tijolos 8 (oito) furos cerâmicos, de boa qualidade, assentados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 1cm.

### 6.0 PAREDES E PAINÉIS

#### 6.1 ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE 23X11X5 CM

Será executada no traço 1:2:8 (Cimento, cal e areia grossa). Os tijolos devem ser de 1ª qualidade, maciços em dimensões mínimas de 0.23x0.11x0.05 m. A espessura dos bancos será de acordo com o projeto arquitetônico. Será utilizado nos equipamentos de ginástica.

ESQUADRIAS E FERRAGENS



## 7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas consistem na execução de sistema de iluminação pública, para iluminação do tráfego de pedestres nas calçadas e na utilização dos equipamentos de lazer e esporte.

Deverão ser instalados postes decorativos ao longo dos dois calçamentos a serem implantados, nas áreas ajardinadas dos mesmos, com a utilização de luminárias de LED 50W.

Deverão também serem instalados braços e luminárias LED 100W nos seis postes de iluminação pública existentes na rua 10.

Para fornecimento da energia ao sistema de iluminação, deverá ser instalado e regularizado junto a Concessionária, um padrão de medição, conforme a carga a ser instalada.

A interligação dos postes deverá ser feita através de eletrodutos de 1" embutidos no piso, caixas de passagem em alvenaria 30x30x40 cm, localizadas junto aos postes, e circuito trifásico mais neutro e terra, com cabo isolado 4mm<sup>2</sup> 750V.

### 7.1 ELETRODUTO PEAD dn 32mm (1")

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

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

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

### 7.3 CABO ISOLADO 4mm<sup>2</sup> 750V

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

### 7.4 LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 33 A 50W

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

### 7.5 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = \*2,5\* M, SEM LUMINÁRIA

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

### 7.6 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE UN 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

### 7.7 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W

Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

### 7.8 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE

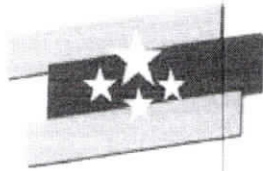
Deve ser instalado de acordo com projeto elétrico.

## 8.0 PISOS

### 8.1 GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ ADUBO VEGETAL

Será aplicado em toda área que é demonstrada em projeto, nos canteiros laterais e canteiros centrais.

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



**8.2 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO – MODELO  
RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20CMX10CM,  
E=6CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL**

As operações de assentamento do piso intertravado somente poderão ter início após a conclusão do serviço de drenagem e preparo das camadas subjacentes especificadas pelo projeto, executada de acordo com as respectivas especificações.

**8.3 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)**

Será aplicado em toda área externa nas vias de tráfego, onde haverá movimentação de veículos.

**8.4 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO – MODELO  
RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20CMX10CM,  
E=8CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL**

As operações de assentamento do piso intertravado somente poderão ter início após a conclusão do serviço de drenagem e preparo das camadas subjacentes especificadas pelo projeto, executada de acordo com as respectivas especificações.

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

Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo ao alinhamento e perfil estipulado no projeto, e rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Deverão ser pré-moldados e terão as seguintes dimensões mínimas:

- Espessura 0,15 m
- Altura 0,25 m
- Comprimento 1,00 m

OBS: Não será permitido o assentamento contínuo, de duas peças com dimensões inferiores a 0,50 m, salvo em curvas de sutamento.

O assentamento do meio-fio deverá ser iniciado após a regularização da via.

**8.6 MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20MPA**

Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo ao alinhamento e perfil estipulado no projeto, e rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Deverão ser pré-moldados e terão as seguintes dimensões mínimas:

- Espessura 0,15 m

*Mirna M. ...*  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**

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

Uma cidade certificada



- Altura 0,25 m
- Comprimento 1,00 m

OBS: Não será permitido o assentamento contínuo, de duas peças com dimensões inferiores a 0,50 m, salvo em curvas de sutamento.

O assentamento do meio-fio deverá ser iniciado após a regularização da via.

### **8.7 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

Será executado conforme dimensões em projeto, lastro de areia com espessura de 5cm, espessura 7cm nivelado e desempenado, para assentamento das placas de piso tátil. As placas de concreto pré-moldado, pigmentado, com dimensão de 0,25x0,25m, espessura da peça de 30mm, deve atender a NBR 9050/2004. As peças deverão ter cantos vivos sem distorções ou perdas de material, sem rebarbas; as superfícies deverão ter cor uniforme e formar um plano contínuo, sem fissuras, ninhos, vazios, bordas quebradas, lascamentos ou corpos estranhos. Os pigmentos devem resistir à alcalinidade do cimento, exposição aos raios solares e intempéries. Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas, conforme projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050/94. O piso tátil deverá ser assentado sobre o contrapiso, assentados com argamassa de assentamento, nivelado com o piso existente. Seguir orientação do gestor e medidas do projeto. Após a colocação do piso deverá ser executado o rejunte entre as peças e o piso existente.

### **9.0 URBANIZAÇÃO PAISAGISMO**

#### **9.1 BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60M)**

Os bancos de madeira deverão ser posicionados de acordo com projeto arquitetônico.

#### **9.2 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M. EXCETO PALMÁCEAS**

Posicionar as árvores ornamentais de acordo com projeto arquitetônico.

#### **9.3 JOGO DE BARRAS EM NÍVEL TRIPLA**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

#### **9.4 CARROSSEL ESPECIAL C/04 CADEIRAS, COFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

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



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
O Futuro não pode esperar  
Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



### **9.5 GANGORRA C/03 PRANCHAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.6 EXERCITADOR DE PERNAS - TRIPLOS**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.7 SIMULADOR DE CAVALGADA – INDIVIDUAL**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.8 ALONGADOR**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.9 PLACA ORIENTATIVA 1X1 ADESIVADA FRENTE E VERSO**

A placa orientativa deverá ser colocada próxima aos equipamentos de ginásticas em local bem visível para seus usuários.

### **9.10 BANCO EM “U” S/ ENCOSTO PADRÃO**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.11 ROTAÇÃO DIAGONAL TRIPLO**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.12 ESQUIADOR TRIPLO**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.13 ROTAÇÃO VERTICAL TRIPLO**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.14 BARRAS PARALELAS**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.15 ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### **9.16 MULTI-EXERCITADOR**

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

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





GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode esperar

Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



### 9.17 SIMULADOR DE PERCURSO – TRIPLO

Deverá ser instalado de acordo com projeto arquitetônico.

### 9.18 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

O Gradil de nylofor será colocado em toda extensão das duas laterais da passagem de água. Com intuito de proteção. Com altura de 1,53 m. Chumbado em base de concreto. Seguindo o projeto arquitetônico.

### 9.19 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm

Deverá ser instalado de acordo com os locais indicados no projeto arquitetônico.

### 9.20 PRANCHA EM MADEIRA DE LEI

A prancha em madeira será utilizada na confecção dos equipamentos de ginástica, como indicado em projeto, com dimensões de 2,00x0,45m no caso das pranchas para abdominais. No caso dos bancos para equipamentos de ginásticas, as dimensões são 2,00x0,60m.

## 10 PONTE

### 10.11 CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA)

Será aplicado em toda extensão da ponte, para construção do corrimão da ponte, como solicitado em projeto.


### 10.12 PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA

Deverá ser usado para passagem, como em projeto. Com pranchas de comprimento de 0,3m e largura de 3m.

## 11 SERVIÇOS DIVERSOS:

### 11.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

1. Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
2. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo;
3. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais;

  
Mima M. Leite Amorim de Lavor  
Engenheira Civil



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

Uma cidade certificada



4. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias;
5. Será procedida cuidadosamente verificação da parte de FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

## 12 DISPOSIÇÕES FINAIS:

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso ou incluso em algum sub item de composição de custos, para os devidos esclarecimentos.

**Qualquer dúvida quanto inclusão ou execução de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por esta especificação e/ou orçamento desta obra.**

### 12.1 Sub Empreiteira

Qualquer dúvida quanto à inclusão ou execução de item em planilha orçamentária deverá o representante de a empreiteira comunicar à comissão de Fiscalização do Contrato, para posteriores deliberações em consonância com o autor do projeto e do orçamento.

*Mirna M. Leite Amorim de Lavor*  
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



# PARCELA DE RELEVÂNCIA

✓



**Obra:** PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE URBANIZAÇÃO DA RUA 10 E 12, NA LOCALIDADE DO JEREISSATI, PACATUBA-CE.

**Data de preço:** SEINFRA/CE Versão de 27.1 com desoneração

**Local:** Rua 10 e 12, Bairro: Jereissati, s/n – Pacatuba/CE

**RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

- PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA:

- 1 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), NATURAL - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;
- 2 – PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;

**RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:**

- Declaração de visita ao local das obras/serviços emitido pela Secretaria de que a licitante através de seu Engenheiro visitou o local onde serão executados os serviços, tomando pleno conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta de preços ou declaração formal firmada pelo representante legal, sob as penalidades da lei, dando conta de que a licitante tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades do local da obra, assumindo total responsabilidade por esse fato, e de que não fará quaisquer questionamentos futuros que ensejem ajustes técnicos ou financeiros com o órgão promotor desta licitação.



*Mirna Lere Amorim de L. A.*  
Engenheira Civil  
CREA/CE: 347938

e



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

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



# PROJETO BAIXA E CORTE

✓

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL	10835,05 m <sup>2</sup>
ÁREA DO CANAL	2918,55 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEÁVEL	2819,1 m <sup>2</sup>

①	②	③	④

LEGENDA DE MOBILIÁRIO URBANO	QUANTIDADE
UNIDADE DE LANTERNA DE PÓDIO (OP-14)	21 UN
INÍCIO DE UNIDADE DE MOBILIÁRIO	



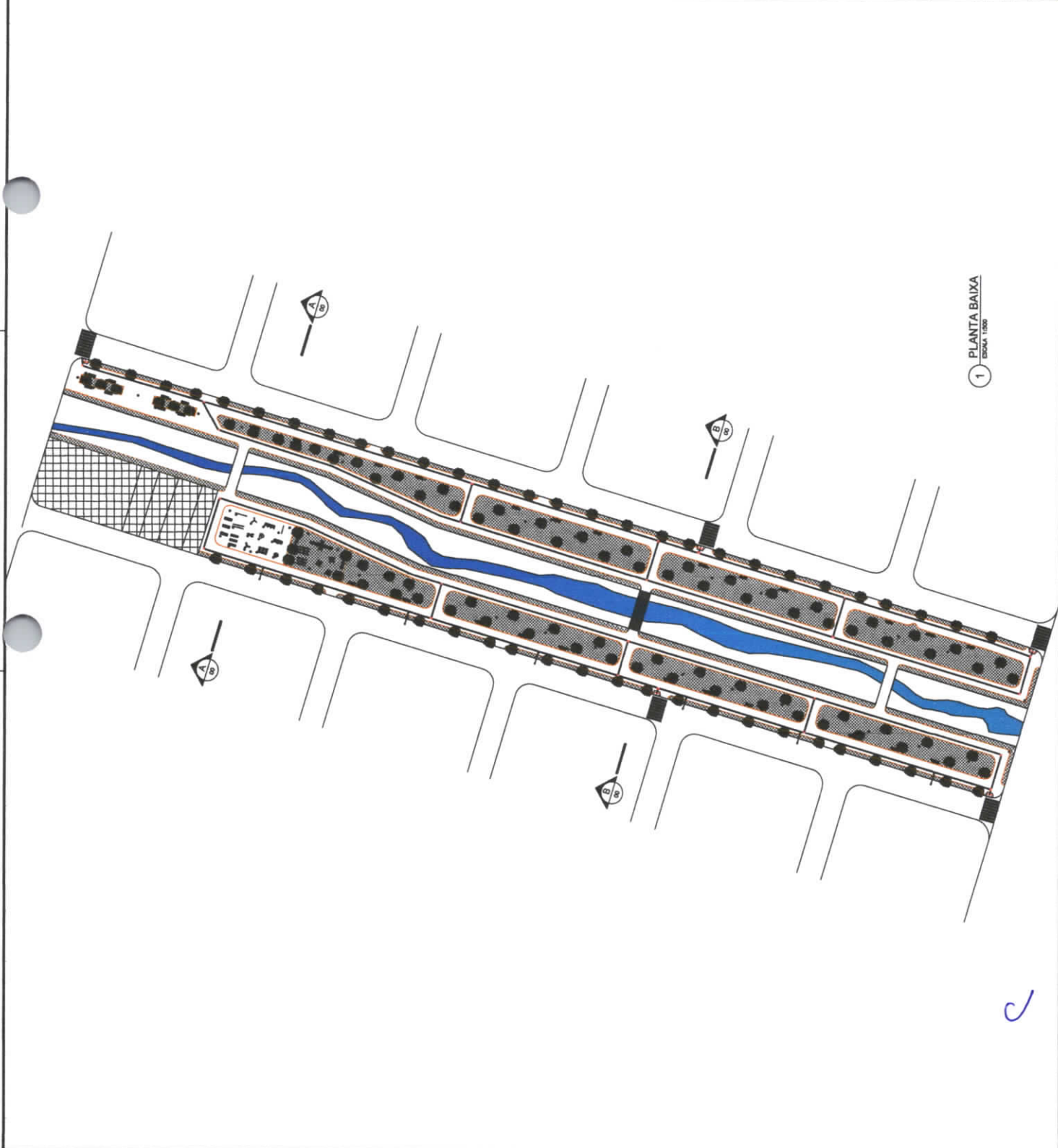
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

**Projeto de Urbanização**  
Loteamento - **Engenharia City**

**CREA: 34939**

**Engenharia City**

**01/04**



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:200

*c*





PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

**Pacatuba**  
1911

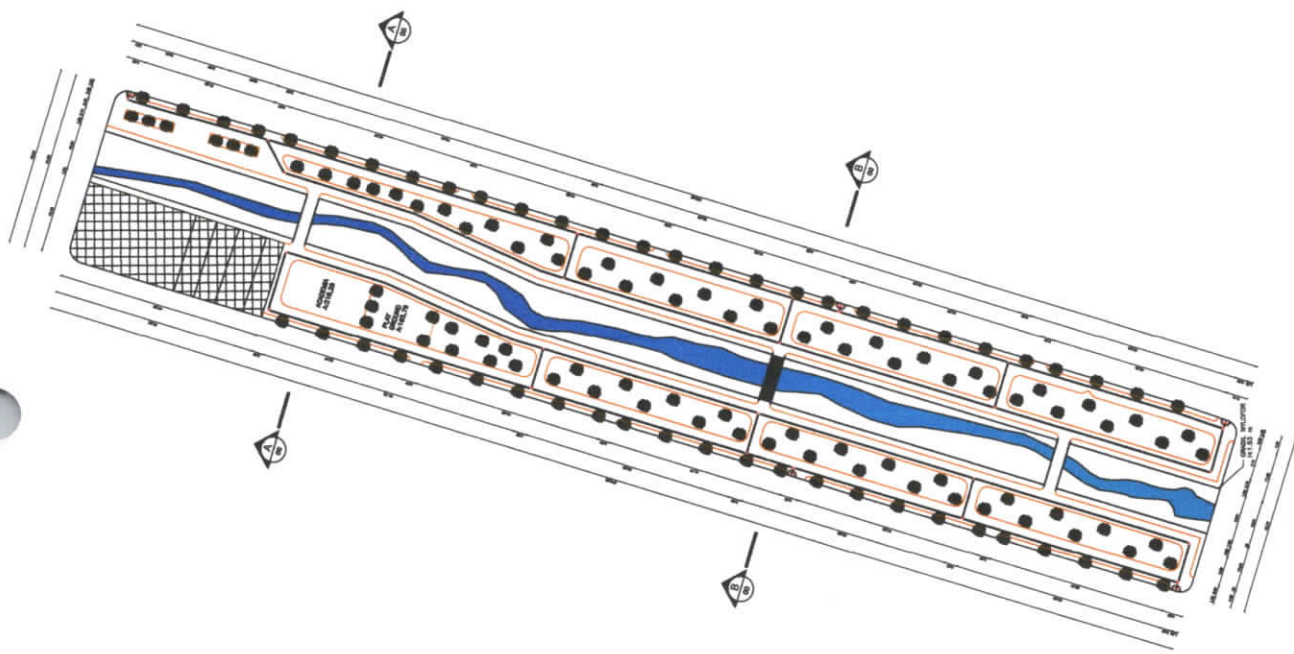
PROJETO DE URBANIZAÇÃO  
RUA 19 E RUA 12, BARRAGEM PACATUBA-CE

PROFESSOR RESPONSÁVEL  
**Mirna M. Leite Amorim de Laxo**

PROFESSOR RESPONSÁVEL  
**Dionely Engenheiro CIVIL**

PROFESSOR RESPONSÁVEL  
**CELESTINO C. 347938**

02/04



1 PLANTA BAIXA  
RUA 19

2



LEGENDA

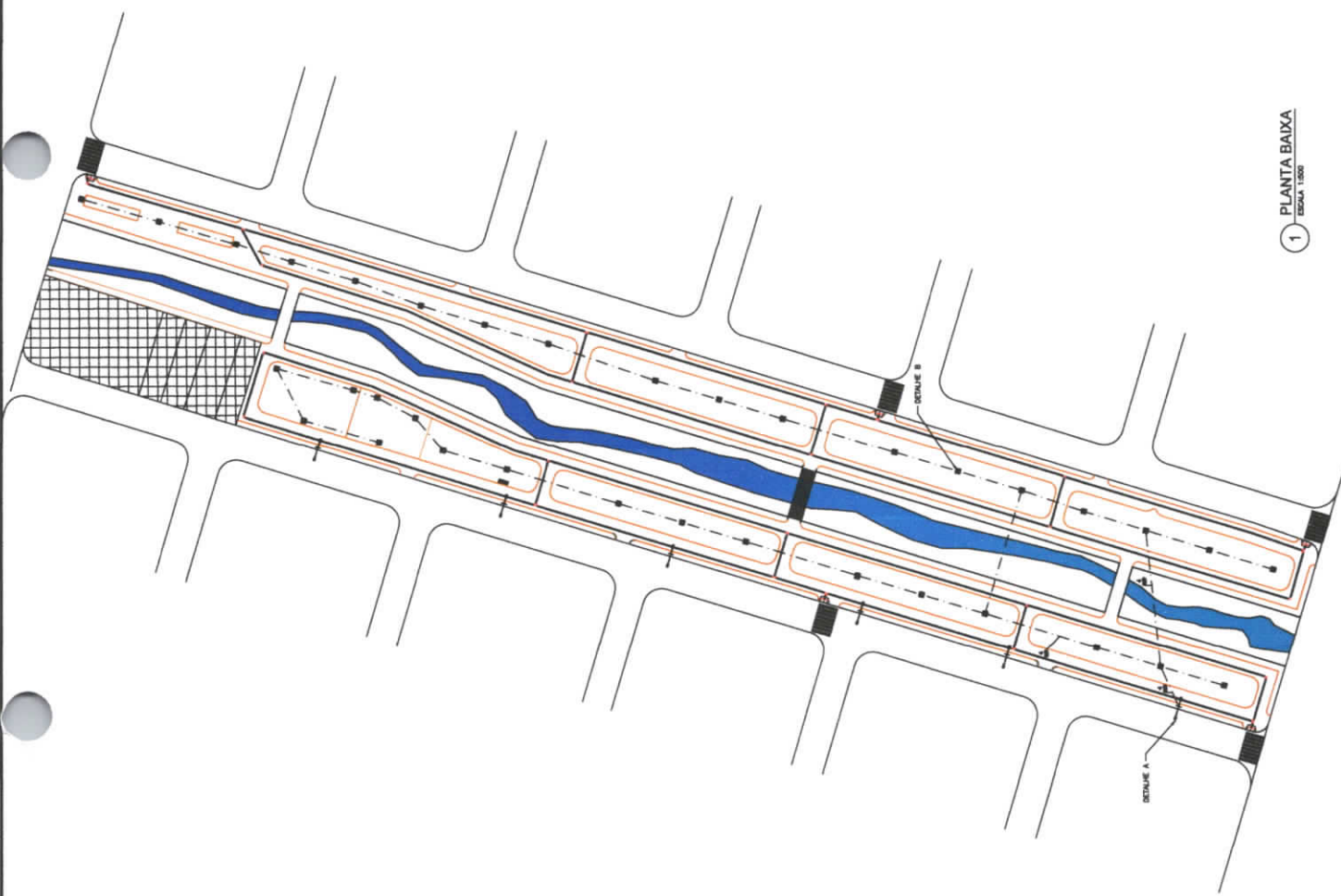
	LUMINARIA LED 50W POSTE DECORATIVO P/JARDIM
	LUMINARIA LED 100W INSTALADO EM POSTE PUBLICO EXISTENTE
	ELETRODUTO PEAD 32 MM
	CAIXA DE PASSAGEM ALVENARIA 30X30 X40 CM
	CONDUTOR NEUTRO, FASE, E TERRA



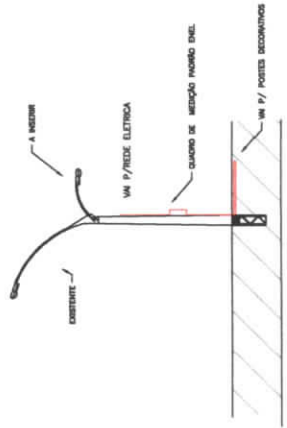
**PACATUBA**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE URBANIZAÇÃO  
 BUA 10 E BUA 12 - BARRIADA PACATUBA-CE  
 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
 ESCALA: 1:500

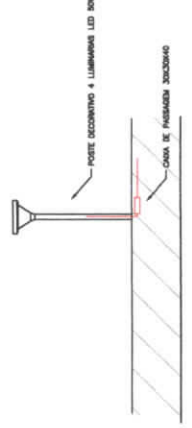
PROJETO: CELSO BERNARDES DE VIEIRA MARIZ  
 DATA: 03/04



1 PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:500

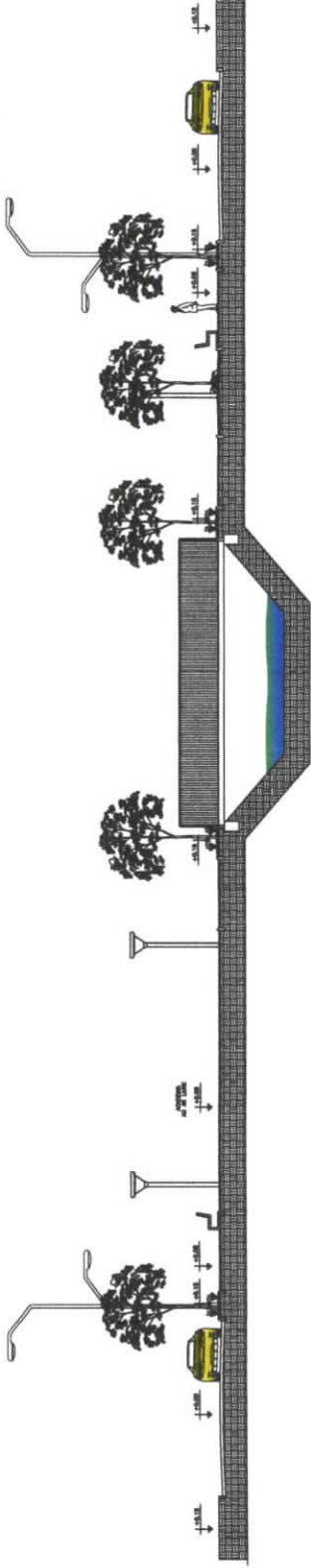


1 DETALHE A  
 ESCALA: 1:25

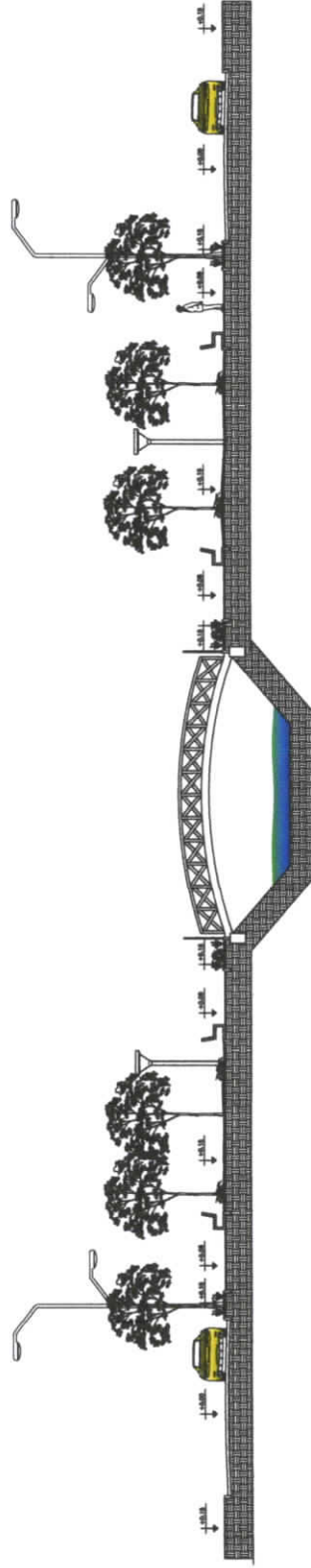


2 DETALHE B  
 ESCALA: 1:25

*(Handwritten signature)*



1 CORTE AA  
ESCALA 1:100



2 CORTE BB  
ESCALA 1:100



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA</b> <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b>	
PROJETO DE URBANIZAÇÃO RUA 10 E RUA 12, BARRIADA PACATUBINHA	
<b>Mittha M Leite Amorim de LAYO</b> Engenheira Civil URBANISTA ARQUITETA	
Nº 04/04	

*Handwritten signature or mark in blue ink.*

