

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.14.5	CP23	MUDAS FRUTÍFETRAS	Área produtiva				420,00						420,00		420,00
<b>TOTAL</b>															420,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.14.6	CP24	reia de polister 11mm	Área produtiva				21,00			15,00			315,00		315,00
<b>TOTAL</b>															315,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.14.7	CP25	SEIXO ROLADO	Filtro Biológico				21,00				0,70		14,70		14,70
<b>TOTAL</b>															14,70

**SERVIÇOS FINAIS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	V(m3)	
1.15.1	C1628	LIMPEZA FINAL	Área do canteiro				21,00			150,00			3150,00		3150,00
<b>TOTAL</b>															3150,00

**CAPACITAÇÕES TEÓRICAS (PALESTRAS)**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	KM	QUANT.	HORA	QUANT.	KM	HORA	QUANT.	KM	HORA	QUANT.		
2.1.1	FENATA 3	TREINAMENTO	Escolas		21,00	4,00	3,00			252,00			252,00		
<b>TOTAL</b>															

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	KM	QUANT.	KM	QUANT.	KM	QUANT.	KM	QUANT.	KM	QUANT.		
2.1.2	FENATA	DESLOCAMENTO	IDA - Distância média entre 21		21,00	25,00	3,00			1575,00			1575,00		
<b>TOTAL</b>															



Atina O. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

Comissão de Licitação  
 Fl. 125  
 Morada Nova

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO			TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	QUAN	HORA	QUANT.	KM	QUAN
TOTAL	4	TREINAMENTO	VOLTA DISTÂNCIA Média entre 21		21,00	25,00	3,00	1575,00	#####
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO			TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	QUAN	Horas	QUANT.	KM	QUAN
2.1.3	CP26	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOVISUAIS	Data-show, tela de projeção, som e computador		21,00		3,00		63,00
TOTAL									63,00
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO			TOTAL	
			NOME/LOCAL		QUAN	PESS OAS	QUANT.	KM	QUAN
2.1.4	CP27	CAFÉ DA MANHÃ	Carte da manhã para cada participante em		21,00	30,00	3,00		#####
TOTAL									#####
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO			TOTAL	
			NOME/LOCAL		QUAN	PAGI MAS	QUANT.	KM	QUAN
2.1.5	CP30	LIVRETO	Z1 ESCOLAS_30% da quantidade de		#####				#####
TOTAL									#####
3.0		OFICINAS TEÓRICAS-PRÁTICAS (CURSO PRÁTICO)							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO			TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	QUAN	HORA	QUANT.	KM	HORA
3.1.1	FENATA 2	TREINAMENTO	Escolas		21,00	4,00	3,00		252,00
TOTAL									252,00
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO			TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	QUAN	KM	QUANT.	KM	QUAN
3.1.2	FENATA 4	DESLOCAMENTO TREINAMENTO	IDA _ Distância Volta Distância Média entre 21		21,00	25,00	3,00	1575,00	
TOTAL								3150,00	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO		TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	Horas	QUANT.	KM	QUANT.
3.1.3	CP28	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOVISUAIS	Data-show, tela de projeção, som e computador	21,00	3,00	63,00	63,00	
TOTAL							63,00	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO		TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	PESSOAS	QUANT.	KM	QUANT.
3.1.4	CP29	CAFÉ DA MANHÃ	Café da manhã para cada participante em	21,00	30,00	3,00	3,00	#####
TOTAL								#####
4.1 VISITA TÉCNICA								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO		TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	KM	QUANT.	KM	QUANT.
4.1.1	FENATA 1	VISITA TÉCNICA UNITÁRIA	Escolas	21,00	8,00	168,00	168,00	
TOTAL							168,00	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS		UNITÁRIO		TOTAL	
			NOME/LOCAL	KM	KM	QUANT.	KM	QUANT.
4.1.2	2	DESLOCAMENTO_VISITA TÉCNICA	média entre 21 escolas e a sede do município	21,00	25,00	8,00	4200,00	
TOTAL							8400,00	

*e*



<b>RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS- ENC SOCIAIS</b>					
OBRA: Programa de Reuso de Águas Cinzas nas Escolas -PRAE					
LOCAL: Escolas da Rede Municipal de Ensino de Morada Nova-Ceará,					
ELABORADO POR: Átina Brígida Marques de Oliveira Andrade Silva - CREA: 2117692460				DATA: 24/11/2020	

<b>ITEM 1.1.1</b>					
<b>CREA 1 - ART (ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO)</b>					
Preço Adotado: 155,38					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAL					
CREA	ART (ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO)	UN	1	155,38	155,38
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>155,38</b>
Total Simples					155,38
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>155,38</b>

<b>ITEM 1.1.2</b>					
<b>CP01 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO, TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA E TÉCNICO EM IRRIGAÇÃO), INCLUINDO ENCARGOS SOCIAIS DE 85,20%</b>					
Preço Adotado: 20,5257					Unid: %
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18583	ENGENHEIRO PLENO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	H/MÊS	0,5966	15.760,90	9402,953
18587	(COM ENCARGOS INCLUSOS)	H/MÊS	4,7727	5.883,30	28079,226
18587	TECNICO DE NIVEL MÉDIO_ IRRIGAÇÃO (COM	H/MÊS	0,9545	5.883,30	5615,610
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>43097,789</b>
Total Simples					43097,789
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL</b>					<b>43097,79</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>430,9779</b>

<b>ITEM 1.1.3</b>					
<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>					
Preço Adotado: 157,3700					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2	13,21	26,42
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>26,42</b>
MATERIAIS					

Comissão de Licitação  
 FE 107V  
 11725  
 11698  
 11100

10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	33,16	33,8232
11725	PREGO 15X15	KG	0,15	11,26	1,689
11698	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	16,44	73,98
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	21,46	21,46
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>130,9522</b>
Total Simples					157,37
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>157,37</b>

**ITEM 1.1.4**

**C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

Preço Adotado: 3,3000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,25	13,21	3,3025
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,3025</b>
Total Simples					3,3
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3,3</b>

**ITEM 1.2.1**

**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

Preço Adotado: 35,01

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,65	13,21	35,0065
Total:					35,0065
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>35,01</b>
Total Simples					35,01
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0
<b>Valor Geral:</b>					<b>35,01</b>

**ITEM 1.2.2**

**C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE**

Preço Adotado: 16,5500

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	13,21	7,926
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,926</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Atina*



EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10578	6 M3 (CHI)	H	0,2	43,097	8,6194
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>8,6194</b>
Total Simples					16,55
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>16,55</b>

ITEM 1.2.3					
<b>C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM</b>					
Preço Adotado: 21,8300					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10690	6 M3 (CHP)	H	0,1852	117,8593	21,8275
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>21,8275</b>
Total Simples					21,83
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>21,83</b>

ITEM 1.2.4					
<b>C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>					
Preço Adotado: 22,4600					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7	13,21	22,457
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>22,457</b>
Total Simples					22,46
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>22,46</b>

ITEM 1.3.1					
<b>C0164 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3</b>					
Preço Adotado: 714,2400					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	32,45	13,21	428,6645
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>428,6645</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	1,216	51	62,016
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	486	0,46	223,56
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>285,576</b>

Φ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
*Átina*

128v

Total Simples	714,24
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>714,24</b>

ITEM 1.3.2

CP02 - MONTAGEM DE PLACAS DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 e=0,04

Preço Adotado: 10,37

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,15	13,21	1,9815
I2391	PEDREIRO	H	0,15	17,83	2,6745
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,656</b>
SERVIÇOS					
C0164	PREPARAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,008	714,24	5,71392
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>5,71392</b>

Total Simples	10,36992
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>10,37</b>

ITEM 1.4.1

C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG

Preço Adotado: 22,4600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,7	13,21	22,457
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>22,457</b>

Total Simples	22,46
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>22,46</b>

ITEM 1.4.2

C1811 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

Preço Adotado: 32,50

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 50L (CHOR)	H	0,036	19,6437	0,7072
Total:					0,7072
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4	17,83	7,132
I2543	SERVENTE	H	1,1	13,21	14,531

Atina



				Total:	21,663
		MATERIAIS			
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51	1,6932
I0280	BRITA	M3	0,044	76,75	3,377
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11	0,46	5,06
				Total:	10,1302
				Total Simples:	32,5
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0
				Valor Geral:	32,5

ITEM 1.5.1

C4772 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M

Preço Adotado: 55,3300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		SERVIÇOS			
C0034	IMPERMEABILIZANTE	M3	0,05	61,8552	3,0928
C0840	15 MPa COM AGREGADO	M3	0,05	332,0838	16,6042
C1604	APLICAÇÃO DE	M3	0,05	114,92	5,746
C1399	COMPENSADA	M2	0,1075	88,4372	9,507
C0218	D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,5	8,154	20,385
				<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>55,3349</b>
				Total Simples	55,33
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>55,33</b>

ITEM 1.6.1

C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L

Preço Adotado: 437,5000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	0,7	13,21	9,247
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,247</b>
		MATERIAIS			
I8665	FIBERGLASS CAP. 1000L,	UN	1	428,25	428,25
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>428,25</b>
				Total Simples	437,5
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>437,5</b>

ITEM 1.7.1

CP03 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, BARROTE)

Preço Adotado: 116,07

Unid: M2

Comissão de Licitação  
 FL. 129v  
 Moradia Nova S3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,1	13,21	14,531
10498	CARPINTEIRO	H	1	17,83	17,83
12391	PEDREIRO	H	1,1	17,83	19,613
10041	CARPINTEIRO	H	1	14,52	14,52
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>66,494</b>
MATERIAIS					
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5	4,31	15,085
12045	COLONIAL	UN	33	0,51	16,83
11724	PREGO	KG	0,12	11,26	1,3512
11824	(MADEIRA DE 1A	M	3,5	1,35	4,725
10196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)	M	1,33	8,7100	11,5843
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>49,5755</b>
Total Simples					116,0695
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>116,0695</b>

**ITEM 1.7.2**  
 CP26 - BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)  
 Preço Adotado: 9,58 Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,066	13,21	0,87186
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,87186</b>
MATERIAIS					
10196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)	M	1	8,7100	8,71
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>8,71</b>
Total Simples					9,58186
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,5819</b>

**ITEM 1.8.1**  
 C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE  
 Preço Adotado: 5,1900 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,15	13,21	1,9815
12391	PEDREIRO	H	0,1	17,83	1,783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,7645</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51	0,3111

Atina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
*Atina*



10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	0,46	1,1178
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,4289</b>
Total Simples					5,19
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,19</b>
<b>ITEM 1.8.2</b>					
<b>C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3</b>					
Preço Adotado: 32,9100					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	13,21	7,926
12391	PEDREIRO	H	0,6	17,83	10,698
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>18,624</b>
SERVIÇOS					
C0164	E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,02	714,2405	14,2848
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>14,2848</b>
Total Simples					32,91
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>32,91</b>
<b>ITEM 1.8.3</b>					
<b>C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3</b>					
Preço Adotado: 26,9800					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,8	13,21	10,568
12391	PEDREIRO	H	0,6	17,83	10,698
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,266</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	51	1,2393
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,72	0,46	4,4712
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,7105</b>
Total Simples					26,98
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>26,98</b>
<b>ITEM 1.9.1</b>					
<b>C0588 - CAlAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL</b>					
Preço Adotado: 3,9000					Unid: M2

*Handwritten signature/initials in blue ink.*

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12496	80 PERCAL	KG	0,3	1,1	0,33
TOTAL MATERIAIS					0,33
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,2	17,85	3,57
TOTAL MAO DE OBRA					3,57
Total Simples					3,9
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					3,9

**ITEM 1.10.1**

C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup>

Preço Adotado: 7,1600

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,11	18,07	1,9877
10042	ELETRICISTA	H	0,11	14,52	1,5972
TOTAL MAO DE OBRA					3,5849
MATERIAIS					
18438	PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	1	3,58	3,58
TOTAL MATERIAIS					3,58
Total Simples					7,16
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					7,16

**ITEM 1.10.2**

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3	18,07	5,421
10042	ELETRICISTA	H	0,3	14,52	4,356
TOTAL MAO DE OBRA					9,777
MATERIAIS					
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1	9,87	9,87
TOTAL MATERIAIS					9,87
Total Simples					19,65
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					19,65

Átina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
-CREA RN 2117692460

*Átina*



ITEM 1.10.3					
C0465 - BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"					
Preço Adotado: 123,0000					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,5	18,07	9,035
I0042	ELETRICISTA	H	0,5	14,52	7,26
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>16,295</b>
MATERIAIS					
I0268	FUNDIDO 'LIGA-DESLIGA'	UN	1	106,7	106,7
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>106,7</b>
Total Simples					123,00
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>123,00</b>

ITEM 1.11.1					
C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.					
Preço Adotado: 17,0200					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,29	17,83	5,1707
I0043	ENCANADOR	H	0,29	14,52	4,2108
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,3815</b>
MATERIAIS					
I2014	ESGOTO - 50MM (2')	UN	1	5,6	5,6
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,0225	43,56	0,9801
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,033	32,16	1,0613
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,6414</b>
Total Simples					17,02
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>17,02</b>

*φ*

ITEM 1.11.2					
C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					
Preço Adotado: 15,6800					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,3	17,83	5,349
I0043	ENCANADOR	H	0,3	14,52	4,356
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,705</b>
MATERIAIS					
I2195	50MM (2") - (NBR 5688)	M	1,01	5,24	5,2924

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460 *Átina*

Comissão de Licitação  
 FL 1316

10026	PVC RIGIDO	KG	0,0075	43,56	0,3267
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,9729</b>
Total Simples					15,68
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>15,68</b>

**ITEM 1.11.3**

**C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")**

Preço Adotado: 12,3200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,28	17,83	4,9924
10043	ENCANADOR	H	0,28	14,52	4,0656
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,058</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11284	ESGOTO DE 50MM	UN	1	1,9	1,9
10026	PVC RIGIDO	KG	0,015	43,56	0,6534
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,022	32,16	0,7075
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,2609</b>
Total Simples					12,32
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>12,32</b>

**ITEM 1.11.4**

**C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Preço Adotado: 11,3300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,24	17,83	4,2792
10043	ENCANADOR	H	0,24	14,52	3,4848
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,764</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12194	40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,01	3,08	3,1108
10026	PVC RIGIDO	KG	0,005	43,56	0,2178
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0075	32,16	0,2412
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,5698</b>
Total Simples					11,33
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>11,33</b>

Φ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*

ITEM 1.11.5					
C2358 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.					
Preço Adotado: 13,6600					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,29	17,83	5,1707
I0043	ENCANADOR	H	0,29	14,52	4,2108
TOTAL MAO DE OBRA					9,3815
MATERIAIS					
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,015	43,56	0,6534
I2013	ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1	2,905	2,905
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0225	32,16	0,7236
TOTAL MATERIAIS					4,282
Total Simples					13,66
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					13,66

ITEM 1.11.6					
C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					
Preço Adotado: 11,3800					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,28	17,83	4,9924
I0043	ENCANADOR	H	0,28	14,52	4,0656
TOTAL MAO DE OBRA					9,058
MATERIAIS					
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,01	43,56	0,4356
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,015	32,16	0,4824
I1283	ESGOTO DE 40MM	UN	1	1,4	1,4
TOTAL MATERIAIS					2,318
Total Simples					11,38
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					11,38

ITEM 1.11.7					
C0680 - CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=50mm-SOLD.					
Preço Adotado: 4,7400					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,07	17,83	1,2481
I0043	ENCANADOR	H	0,07	14,52	1,0164
TOTAL MAO DE OBRA					2,2645

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

*Átina*

FL. 132  
 10026 Nova-19

MATERIAIS					
11681	50MM	UN	1	1,8	1,8
10026	PVC RIGIDO	KG	0,0075	43,56	0,3267
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,4805</b>
Total Simples					4,74
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,74</b>

**ITEM 1.11.8**  
**CP488 - BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm**  
 Preço Adotado: 8,0300 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,14	17,83	2,4962
10043	ENCANADOR	H	0,14	14,52	2,0328
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,529</b>
MATERIAIS					
10325	PVC ESGOTO 50X40MM	UN	1	2,36	2,36
10026	PVC RIGIDO	KG	0,0125	43,56	0,5445
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0185	32,16	0,595
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,4995</b>
Total Simples					8,03
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,03</b>

**ITEM 1.11.9**  
**CP05 - LUVA REDUÇÃO ESGOTO 50mm x 32mm SOLDAVEL PVC**  
 Preço Adotado: 19,47 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,28	17,83	4,9924
10043	ENCANADOR	H	0,28	14,52	4,0656
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,058</b>
MATERIAIS					
11427	SOLDAVEL DE 40X32MM	UN	1	2,81	2,81
10488	PVC ESGOTO 50X40MM	UN	1	2,36	2,36
10026	PVC RIGIDO	KG	0,0975	43,56	4,2471
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,031	32,16	0,99696
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,41406</b>
Total Simples					19,47206

Ⓟ

Atina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
 Atina



Encargos	INCLUSOS
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,47</b>

**ITEM 1.11.10**

**CP04 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO**

Preço Adotado: 48,06

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,85	17,83	15,1555
I0043	ENCANADOR	H	0,85	14,52	12,342
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>27,4975</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11675 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS,	UN	1	19,9	19,9
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,007	43,56	0,3049
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>20,5587</b>
Total Simples					<b>48,0562</b>
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					<b>0</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>48,06</b>

**ITEM 1.11.11**

**C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")**

Preço Adotado: 9,5300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,13	17,83	2,3179
I0043	ENCANADOR	H	0,13	14,52	1,8876
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,2055</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL D= 32MM (1")	M	1,01	5,23	5,2823
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,0007	43,56	0,0305
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	32,16	0,0096
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,3224</b>
Total Simples					<b>9,53</b>
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					<b>0</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,53</b>

*φ*

**ITEM 1.11.12**

**C2382 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")**

Preço Adotado: 9,3000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

FL. 12320  
10043  
Morada Nova - SP

MAO DE OBRA					
	ENCANADOR	H	0,19	17,83	3,3877
	ENCANADOR	H	0,19	14,52	2,7588
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,1465</b>
MATERIAIS					
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1	2,49	2,49
10026	PVC RIGIDO	KG	0,012	43,56	0,5227
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0045	32,16	0,1447
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,1574</b>
Total Simples					9,3
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,3</b>

ITEM 1.11.13

C4392 - JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32mm (1")

Preço Adotado: 8,9800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,18	17,83	3,2094
10043	ENCANADOR	H	0,18	14,52	2,6136
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,823</b>
MATERIAIS					
10026	PVC RIGIDO	KG	0,008	43,56	0,3485
18244	SOLDÁVEL D=32mm	UN	1	2,71	2,71
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,003	32,16	0,0965
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,155</b>
Total Simples					8,98
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,98</b>

ITEM 1.11.14

C0692 - CAP PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")

Preço Adotado: 3,1500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,045	17,83	0,8024
10043	ENCANADOR	H	0,045	14,52	0,6534
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,4557</b>
MATERIAIS					
10026	PVC RIGIDO	KG	0,0035	43,56	0,1525
10481	DIAM. 32MM (1")	UN	1	1,36	1,36
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	32,16	0,1769
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,6893</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

Átina

Total Simples	3,15
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3,15</b>

**ITEM 1.11.15**

C1730 - LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")

Preço Adotado: 4,8400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,09	17,83	1,6047
10043	ENCANADOR	H	0,09	14,52	1,3068
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,9115</b>
MATERIAIS					
11412	32MM	UN	1	1,27	1,27
10026	PVC RIGIDO	KG	0,007	43,56	0,3049
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,9287</b>

Total Simples	4,84
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4,84</b>

**ITEM 1.11.16**

CP06 - LUVA PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"

Preço Adotado: 8,77

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,11	17,83	1,9613
10043	ENCANADOR	H	0,11	14,52	1,5972
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,5585</b>
MATERIAIS					
11438	1 1/4"	UN	1	5,01	5,01
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1	0,2	0,2
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,21</b>

Total Simples	8,7685
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>8,77</b>

**ITEM 1.11.17**

CP7 - LUVA DE REDUÇÃO DE 32MM X 35 MM

Preço Adotado: 5,57

Unid: UN

Comissão de Licitação  
124V

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,09	17,83	1,6047
10043	ENCANADOR	H	0,09	14,52	1,3068
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,9115</b>
MATERIAIS					
própria	32MM X 35 MM	UN	1	2	2
10026	PVC RIGIDO	KG	0,007	43,56	0,3049
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,6587</b>
Total Simples					5,5702
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,57</b>

**ITEM 1.11.18**

CP10 - TUBO PVC SOLD. D= 35mm

Preço Adotado: 6,50

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,13	17,83	2,3179
10043	ENCANADOR	H	0,13	14,52	1,8876
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,2055</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	TUBO PVC 35 MM	M	1	2,25	2,25
10026	PVC RIGIDO	KG	0,0007	43,56	0,0305
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	32,16	0,0096
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,2901</b>
Total Simples					6,4956
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>6,50</b>

**ITEM 1.11.19**

CP11 - JOELHO PVC SOLDÁVEL D=35mm

Preço Adotado: 8,57

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,18	17,83	3,2094
10043	ENCANADOR	H	0,18	14,52	2,6136
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,823</b>
MATERIAIS					
10026	PVC RIGIDO	KG	0,008	43,56	0,3485
COTAÇÃO	D=35mm	UN	1	2,3	2,3
11888	PARA PVC RIGIDO	L	0,003	32,16	0,0965

φ

Atina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

Atina

TOTAL MATERIAIS	2,745
Total Simples	8,568
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>8,57</b>

**ITEM 1.11.20**

**CP13 - CHULA D=16mm**  
 Preço Adotado: 0,50 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	CHULA 16 MM	UN	1	0,3217	0,3217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,3217</b>
Total Simples					0,5
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,50</b>

**ITEM 1.11.21**

**CP14 - CONECTOR DE INICIO D=16mm**  
 Preço Adotado: 0,60 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	CONECTOR DE INICIO 16MM	UN	1	0,4217	0,4217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,4217</b>
Total Simples					0,6
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,60</b>

*P*

**ITEM 1.11.22**

**CP15 - FINAL DE LINHA D=16mm**  
 Preço Adotado: 0,70 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>

Comissão de Licitação  
 Nº 135V  
 Edital nº 001/2014

MATERIAIS					
COTAÇÃO	FINAL DE LINHA 16MM	UN	1	0,5217	0,5217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,5217</b>
Total Simples					0,7
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,70</b>

**ITEM 1.11.23**

**CP16 - REGISTRO D=16mm**

Preço Adotado: 6,00

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	REGISTRO 16MM	UN	1	5,8217	5,8217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,8217</b>
Total Simples					6
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>6,00</b>

**ITEM 1.11.24**

**CP17 - FITA GOTEJADORA**

Preço Adotado: 0,45

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	FITA GOTEJADORA	UN	1	0,2717	0,2717
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,2717</b>
Total Simples					0,45
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,45</b>

**ITEM 1.11.25**

**CP09 - CAP PVC SOLD. D= 35mm**

Preço Adotado: 3,15

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*

I2320	ENCANADOR	H	0,045	17,83	0,8024
I0043	ENCANADOR	H	0,045	14,52	0,6534
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,4557</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,0035	43,56	0,1525
COTAÇÃO	CAP PVC SOLD. D= 35mm	UN	1	0,9	0,9
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	32,16	0,1769
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,2294</b>
Total Simples					2,6851
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3,15</b>



<b>ITEM 1.11.26</b>					
<b>CP08 - TÊ PVC SOLD. D= 35mm</b>					
<b>Preço Adotado: 10,71</b>					<b>Unid: UN</b>
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,19	17,83	3,3877
I0043	ENCANADOR	H	0,19	14,52	2,7588
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,1465</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1	3,9	3,9
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,012	43,56	0,5227
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0045	32,16	0,1447
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,5674</b>
Total Simples					10,7139
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,71</b>

<b>ITEM 1.11.27</b>					
<b>C0021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")</b>					
<b>Preço Adotado: 16,2300</b>					<b>Unid: UN</b>
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,09	17,83	1,6047
I0043	ENCANADOR	H	0,09	14,52	1,3068
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,9115</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	PVC RIGIDO	KG	0,0035	43,56	0,1525
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1	0,2	0,2
I0013	FLANGES LIVRES P/CX.	UN	1	12,79	12,79
I1888	PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	32,16	0,1769
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>13,3193</b>

*P*

**Átina B. M. de O. A. Silva**  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*



Total Simples	16,23
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>16,23</b>

**ITEM 1.12.1**

**C1475 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS DE RESERVATÓRIOS ENTERRADOS**

Preço Adotado: 64,4100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,66	13,21	21,9286
10091	IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,85	17,83	15,1555
10039	APLICADOR DE	H	0,85	14,52	12,342
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>49,4261</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11249	IMPERMEABILIZANTE	KG	0,8	7,81	6,248
10107	AREIA FINA	M3	0,04	46	1,84
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	15	0,46	6,9
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>14,988</b>
Total Simples					64,41
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>64,41</b>

**ITEM 1.13.1**

**C0441 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCCÃO**

Preço Adotado: 542,3200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	2,5	17,83	44,575
12312	ELETRICISTA	H	0,5	18,07	9,035
10043	ENCANADOR	H	2,5	14,52	36,3
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>89,91</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10251	BOMBA CENTRÍFUGA COM P=1/2CV	UN	1	370,7	370,7
11298	ROSCA DE 3/4"	UN	1	2,14	2,14
12223	ROSCÁVEL DE 3/4'	M	6	6,28	37,68
12286	C/CRIVO - 20MM (3/4')	UN	1	30,4	30,4
10026	PVC RIGIDO	KG	0,25	43,56	10,89
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	3	0,2	0,6
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>452,41</b>
Total Simples					542,32
Encargos					INCLUSOS
BDI					0

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460





<b>TOTAL GERAL</b>					<b>542,32</b>
<b>ITEM 1.13.2</b>					
<b>CP13 - REGADOR</b>					
Preço Adotado: 19,50					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0	13,21	0
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	REGADOR	UN	1	19,5	19,5
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>19,5</b>
Total Simples					19,5
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>19,5</b>
<b>ITEM 1.14.1</b>					
<b>CP19 - MINHOCA</b>					
Preço Adotado: 100,00					Unid: KG
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,016	16,77	0,26832
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,26832</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	MINHOCA	KG	1	99,73168	99,73168
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>99,73168</b>
Total Simples					100
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>100</b>
<b>ITEM 1.14.2</b>					
<b>CP20 - HUMUS</b>					
Preço Adotado: 3,00					Unid: KG
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,016	16,77	0,26832
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,26832</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	HUMUS	KG	1	2,73168	2,73168
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,73168</b>
Total Simples					3

*P*

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*

1374

Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3,00</b>

**ITEM 1.14.3**  
**CP21 - RASPA DE MADEIRA**  
 Preço Adotado: 2,00 Unid: SACO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,016	13,21	0,21136
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,21136</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	RASPA DE MADEIRA	SACO	1	1,78864	1,78864
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,78864</b>
Total Simples					2
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2,00</b>

**ITEM 1.14.4**  
**CP22 - SEMENTE DE HORTALIÇAS**  
 Preço Adotado: 1,75 Unid: Sache 5g

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,016	16,77	0,26832
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,26832</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	SEMENTE DE HORTALIÇAS	Sache 5g	1	1,48168	1,48168
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,48168</b>
Total Simples					1,75
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>1,75</b>

**ITEM 1.14.5**  
**CP23 - MUDAS FRUTÍFERAS**  
 Preço Adotado: 6,00 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,033	16,77	0,55341
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,55341</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	MUDAS FRUTÍFERAS	UN	1	5,44659	5,44659
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,44659</b>

Ⓢ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA/RN 2117692460



Total Simples	6
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6,00</b>

<b>ITEM 1.14.6</b>					
<b>CP24 - TELA DE POLIESTER MALHA 2x2mm</b>					
Preço Adotado: 5,05					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,032	13,21	0,42272
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,42272</b>
MATERIAIS					
18982	MALHA 2x2mm	M2	1	4,63	4,63
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,63</b>
Total Simples					5,05272
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,05272</b>

<b>ITEM 1.14.7</b>					
<b>CP25 - SEIXO ROLADO</b>					
Preço Adotado: 52,26					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	13,21	7,926
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,926</b>
MATERIAIS					
i1854	SEIXO ROLADO	M3	0,7	63,33	44,331
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>44,331</b>
Total Simples					52,257
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>52,257</b>

*P*

<b>ITEM 1.15.1</b>					
<b>C1628 - LIMPEZA GERAL</b>					
Preço Adotado: 9,2500					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7	13,21	9,247
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,247</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*



					Total Simples	9,25
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>9,25</b>
<b>ITEM 2.1.1</b>						
<b>2.1.1 - TREINAMENTO</b>						
						Unid: HORA
Código	Descrição	Unidade	e UTA	R\$	Total	
MAO DE OBRA						
FENATA 3	HORA TÉCNICA AGRÍCOLA	HORA	0,67	104,5	70,015	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>70,015</b>
					Total Simples	70,015
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>70,10</b>
<b>ITEM 2.1.2</b>						
<b>2.1.2 - DESLOCAMENTO VISITA TÉCNICA</b>						
						Unid: KM
Código	Descrição	Unidade	e UTA	R\$	Total	
MÃO DE OBRA						
FENATA 4	DESLOCAMENTO COM O VEICULO DO TÉCNICO	KM	0,009	104,5	0,9405	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>0,9405</b>
					Total Simples	0,9405
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>0,94</b>
<b>ITEM 2.1.3</b>						
<b>2.1.3 - LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOS VISUAIS</b>						
						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	o	Preço R\$	Total	
MATERIAIS						
PREÇOS	DATA-SHOW +PC	UN	1	200	200	
PREÇOS	TELA DE PROJEÇÃO	UN	1	66,67	66,67	
PREÇOS	EQUIPAMENTO DE SOM	UN	1	316,17	316,17	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>582,84</b>
					Total Simples	582,84
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>582,84</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*

ITEM 2.1.4					
2.1.4 - CAFÉ DA MANHÃ					
					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	e	Preço R\$	Total
MATERIAIS					
PAINEL DE PREÇOS	FORNECIMENTO DE CAFÉ DA MANHÃ	UN	1	10,87	10,87
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,87</b>
Total Simples					10,87
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,87</b>

ITEM 2.1.5					
2.1.5 - LIVRETO					
					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	e	Preço R\$	Total
MATERIAIS					
COTAÇÃO	LIVRETO PARA ATENDER 50% DA QUANTIDADE	UN	1	R\$ 19,00	R\$ 19,00
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>R\$ 19,00</b>
Total Simples					R\$ 19,00
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 19,00</b>

ITEM 3.1.1					
3.1.1 - TREINAMENTO					
					Unid: HORA
Código	Descrição	Unidade	e UTA	R\$	Total
MAO DE OBRA					
FENATA 3	HORA TÉCNICA AGRÍCOLA	HORA	0,67	104,5	70,015
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>70,015</b>
Total Simples					70,015
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>70,10</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*

Comissão de  
 F. 139v  
 Prof.ª N. B. S.

ITEM 3.1.2						
3.1.2 - DESLOCAMENTO VISITA TÉCNICA						
						Unid: KM
Código	Descrição	Unidade	Qtd UTA	R\$	Total	
MÃO DE OBRA						
FENATA 4	DESLOCAMENTO COM O VEICULO DO TÉCNICO	KM	0,009	104,5	0,9405	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,9405</b>	
Total Simples					0,9405	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,94</b>	
ITEM 3.1.3						
3.1.3 - LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIO VISUAIS						
						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Qtd	Preço R\$	Total	
MATERIAIS						
PREÇOS	DATA-SHOW +PC	UN	1	200	200	
PREÇOS	TELA DE PROJEÇÃO	UN	1	66,67	66,67	
PREÇOS	EQUIPAMENTO DE SOM	UN	1	316,17	316,17	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>582,84</b>	
Total Simples					582,84	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0,00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>582,84</b>	
ITEM 3.1.4						
3.1.4 - CAFÉ DA MANHÃ						
						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Qtd	Preço R\$	Total	
MATERIAIS						
PAINEL DE PREÇOS	FORNECIMENTO DE CAFÉ DA MANHÃ	UN	1	10,87	10,87	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,87</b>	
Total Simples					10,87	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,87</b>	
ITEM 4.1.1						
4.1.1 - VISITA TÉCNICA						

Ⓟ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
*Átina*

Comissão de Licitação  
 Fl. 140  
 INCLUSOS

Código	Descrição	Unidade	e UTA	R\$	Total	Unid
MAO DE OBRA						
FENATA 1	VISITA TÉCNICA UNITÁRIA TÉCNICO AGRÍCOLA	UNITÁRIA	1,4500	104,5	151,525	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>151,525</b>	
Total Simples					151,525	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0,00	
<b>TOTAL</b>					<b>151,53</b>	
<b>ITEM 4.1.2</b>						
<b>4.1.2 - DESLOCAMENTO VISITA TÉCNICA</b>						
						Unid: KM
Código	Descrição	Unidade	e UTA	R\$	Total	
MÃO DE OBRA						
FENATA 2	DESLOCAMENTO COM O VEICULO DO TÉCNICO	KM	0,009	104,5	0,94	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,94</b>	
Total Simples					0,94	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0,00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,94</b>	
<p>Segundo a Federação Nacional dos Técnicos Agrícolas-FENATA, a Unidade do Técnico Agrícola (UTA) corresponde a 10% do salário mínimo, ou seja R\$ 104,5 em agosto de 2020</p>						

φ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

Átina







<b>RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS- ENC SOCIAIS</b>	
OBRA: Programa de Reuso de Águas Cinzas nas Escolas -PRAE	
LOCAL: Escolas da Rede Municipal de Ensino de Morada Nova-Ceará,	
ELABORADO POR: Átina Brígida Marques de Oliveira Andrade Silva - CREA: 2117692460	DATA: 24/11/2020

**ITEM 1.1.2**

CP01 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO, TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA E TÉCNICO EM IRRIGAÇÃO)

Preço Adotado: 20,5257

Unid: %

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18583	(COM ENCARGOS INCLUSOS)	H/MÊS	0,5966	15.760,90	9402,953
18587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	H/MÊS	4,7727	5.883,30	28079,226
18587	MÉDIO_ IRRIGAÇÃO (COM ENCARGOS INCLUSOS) - IRRIGAÇÃO	H/MÊS	0,9545	5.883,30	5615,610
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>43097,789</b>
Total Simples					43097,789
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL</b>					<b>43097,79</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>430,9779</b>

**ITEM 1.3.2**

CP02 - MONTAGEM DE PLACAS DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 e=0,04

Preço Adotado: 10,37

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,15	13,21	1,9815
12391	PEDREIRO	H	0,15	17,83	2,6745
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,656</b>
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,008	714,24	5,71392
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>5,71392</b>
Total Simples					10,36992
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,37</b>

**ITEM 1.7.1**

CP03 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, BARROTE)

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREARN 2117692460

*Átina*

Comissão de Licitação  
 FL. 141  
 Morada Nova - GO

Preço Adotado: 116,07					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,1	13,21	14,531
10498	CARPINTEIRO	H	1	17,83	17,83
12391	PEDREIRO	H	1,1	17,83	19,613
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1	14,52	14,52
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>66,494</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10405	CAIBRO DE 2"x1" TELHA CERAMICA COLONIAL	M	3,5	4,31	15,085
12045	COLONIAL	UN	33	0,51	16,83
11724	PREGO RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A	KG	0,12	11,26	1,3512
11824	(MADEIRA DE 1A	M	3,5	1,35	4,725
10196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)	M	1,33	8,7100	11,5843
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>49,5755</b>
Total Simples					116,0695
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>116,0695</b>

**ITEM 1.7.2**

**CP26 - BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)**

Preço Adotado: 9,58 Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,066	13,21	0,87186
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,87186</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)	M	1	8,7100	8,71
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>8,71</b>
Total Simples					9,58186
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,5819</b>

φ

**ITEM 1.11.9**

**CP05 - LUVA REDUÇÃO ESGOTO 50mm x 32mm SOLDAVEL PVC**

Preço Adotado: 19,47 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MÃO DE OBRA</b>					

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
*Átina*

Comissão de Licitação  
142  
Roraima Nova - 08

MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,28	17,83	4,9924
I0043	ENCANADOR	H	0,28	14,52	4,0656
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,058</b>
MATERIAIS					
I1427	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 40X32MM	UN	1	2,81	2,81
I0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC ESGOTO 50X40MM	UN	1	2,36	2,36
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0975	43,56	4,2471
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,031	32,16	0,99696
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,41406</b>
Total Simples					19,47206
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>19,47</b>
<b>ITEM 1.11.10</b>					
<b>CP04 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO</b>					
Preço Adotado: 48,06					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,85	17,83	15,1555
I0043	ENCANADOR	H	0,85	14,52	12,342
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>27,4975</b>
MATERIAIS					
11675 SINAPI	PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM,	UN	1	19,9	19,9
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,007	43,56	0,3049
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>20,5587</b>
Total Simples					48,0562
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>48,06</b>
<b>ITEM 1.11.16</b>					
<b>CP06 - LUVA PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"</b>					
Preço Adotado: 8,77					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					

φ

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460 *Átina*

I2320	ENCANADOR	H	0,11	17,83	1,9613
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,11	14,52	1,5972
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,5585</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1438	LUVA PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	UN	1	5,01	5,01
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1	0,2	0,2
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,21</b>
Total Simples					8,7685
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,77</b>

**ITEM 1.11.17**

**CP7 - LUVA DE REDUÇÃO DE 32MM X 35 MM**

Preço Adotado: 5,57

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,09	17,83	1,6047
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,09	14,52	1,3068
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,9115</b>
<b>MATERIAIS</b>					
própria	LUVA DE REDUÇÃO DE 32MM X 35 MM	UN	1	2	2
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,007	43,56	0,3049
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,011	32,16	0,3538
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,6587</b>
Total Simples					5,5702
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,57</b>

**ITEM 1.11.18**

**GP10 - TUBO PVC SOLD. D= 35mm**

Preço Adotado: 5,50

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,13	17,83	2,3179
I0043	ENCANADOR	H	0,13	14,52	1,8876
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,2055</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	TUBO PVC 35 MM	M	1	2,25	2,25

Átina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

*Átina*

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0007	43,56	0,0305
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	32,16	0,0096
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,2901</b>
Total Simples					6,4956
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>6,50</b>

**ITEM 1.11.19**

**CP11 - JOELHO PVC SOLDÁVEL D=35mm**

Preço Adotado: 8,57

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,18	17,83	3,2094
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,18	14,52	2,6136
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,823</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,008	43,56	0,3485
COTAÇÃO	JOELHO PVC SOLDÁVEL D=35mm	UN	1	2,3	2,3
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,003	32,16	0,0965
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,745</b>
Total Simples					8,568
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,57</b>

**ITEM 1.11.20**

**CP13 - CHULA D=16mm**

Preço Adotado: 0,50

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	CHULA 16 MM	UN	1	0,3217	0,3217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,3217</b>
Total Simples					0,5
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,50</b>

Atina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

*Atina*

FL. 143  
 IMPED  
 mar-2018

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>ITEM 1.11.21</b>					
<b>CP14 - CONECTOR DE INICIO D=16mm</b>					
Preço Adotado: 0,60					Unid: UN
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	CONECTOR DE INICIO 16MM	UN	1	0,4217	0,4217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,4217</b>
Total Simples					0,6
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,60</b>
<b>ITEM 1.11.22</b>					
<b>CP15 - FINAL DE LINHA D=16mm</b>					
Preço Adotado: 0,70					Unid: UN
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	FINAL DE LINHA 16MM	UN	1	0,5217	0,5217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,5217</b>
Total Simples					0,7
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,70</b>
<b>ITEM 1.11.23</b>					
<b>CP18 - REGISTRO D=16mm</b>					
Preço Adotado: 6,00					Unid: UN
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,1783</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	REGISTRO 16MM	UN	1	5,8217	5,8217
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,8217</b>

φ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
 Átina

Comissão de Licitação  
144  
Instituto Nesi - Co

					Total Simples	
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6,00</b>
<b>ITEM 1.11.24</b>						
<b>CP17 - FITA GOTEJADORA</b>						
Preço Adotado: 0,45						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,01	17,83	0,1783	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>0,1783</b>
MATERIAIS						
COTAÇÃO	FITA GOTEJADORA	UN	1	0,2717	0,2717	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>0,2717</b>
					Total Simples	0,45
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>0,45</b>
<b>ITEM 1.11.25</b>						
<b>CP09 - CAP PVC SOLD. D= 35mm</b>						
Preço Adotado: 3,15						Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,045	17,83	0,8024	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,045	14,52	0,6534	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>1,4557</b>
MATERIAIS						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0035	43,56	0,1525	
COTAÇÃO	CAP PVC SOLD. D= 35mm	UN	1	0,9	0,9	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	32,16	0,1769	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>1,2294</b>
					Total Simples	2,6851
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3,15</b>
<b>ITEM 1.11.26</b>						
<b>CP08 - TÊ PVC SOLD. D= 35mm</b>						
Preço Adotado: 10,71						Unid: UN

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

*Átina*

Comissão de Licitação  
 Fl. 144v  
 morada nova - 02

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,19	17,83	3,3877
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,19	14,52	2,7588
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,1465</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1	3,9	3,9
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,012	43,56	0,5227
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0045	32,16	0,1447
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,5674</b>
Total Simples					10,7139
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,71</b>
<b>ITEM 1.13.2</b>					
<b>CP18 - REGADOR</b>					
Preço Adotado:					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0	13,21	0
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	REGADOR	UN	1	19,5	19,5
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>19,5</b>
Total Simples					19,5
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>19,5</b>
<b>ITEM 1.14.1</b>					
<b>CP19 - MINHOCA</b>					
Preço Adotado: 100,00					Unid: KG
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
11277	JARDINEIRO	H	0,016	16,77	0,26832
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,26832</b>
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	MINHOCA	KG	1	99,73168	99,73168
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>99,73168</b>

φ

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
*Átina*



Comissão de Licitação  
1245  
Município de Nova - GO

Total Simples	100
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>

**ITEM 1.14.2**  
**CP20 - HUMUS**  
 Preço Adotado: 3,00 Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,016	16,77	0,26832
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,26832</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	HUMUS	KG	1	2,73168	2,73168
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,73168</b>
Total Simples					3
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3,00</b>

**ITEM 1.14.3**  
**CP21 - RASPA DE MADEIRA**  
 Preço Adotado: 2,00 Unid: SACO

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,016	13,21	0,21136
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,21136</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	RASPA DE MADEIRA	SACO	1	1,78864	1,78864
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,78864</b>
Total Simples					2
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2,00</b>

**ITEM 1.14.4**  
**CP22 - SEMENTE DE HORTALIÇAS**  
 Preço Adotado: 1,75 Unid: Sacle 5g

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,016	16,77	0,26832
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,26832</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460 *Átina*

FL. 145V  
 1070  
 1070  
 1070

COTAÇÃO		MATERIAIS			
HORTALIÇAS	Sache 5g	1	1,48168	1,48168	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>				<b>1,48168</b>	
Total Simples				1,75	
Encargos				INCLUSOS	
BDI				0	
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>1,75</b>	

**ITEM 1.14.5**

**CP23 - MUDAS FRUTÍFERAS**

Preço Adotado: 6,00 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11277	JARDINEIRO	H	0,033	16,77	0,55341
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,55341</b>
MATERIAIS					
COTAÇÃO	MUDAS FRUTÍFERAS	UN	1	5,44659	5,44659
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,44659</b>
Total Simples					6
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>6,00</b>

**ITEM 1.14.6**

**CP24 - TELA DE POLIESTER MALHA 2x2mm**

Preço Adotado: 5,05 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,032	13,21	0,42272
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,42272</b>
MATERIAIS					
18982	MALHA 2x2mm	M2	1	4,63	4,63
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,63</b>
Total Simples					5,05272
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,05272</b>

**ITEM 1.14.7**

**CP25 - SEIXO ROLADO**

Preço Adotado: 52,26 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

Q

Atina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

Atina

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	13,21	7,926
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,926</b>
MATERIAIS					
11854	SEIXO ROLADO	M3	0,7	63,33	44,331
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>44,331</b>
Total Simples					52,257
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>52,257</b>
<b>ITEM 2.1.3</b>					
<b>CP26 - LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOS VISUAIS</b>					
					Unid: UN
Fonte	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço R\$	Total
MATERIAIS					
PAINEL DE PREÇOS	DATA-SHOW +PC	H	1	200,00	200,00
PAINEL DE PREÇOS	TELA DE PROJEÇÃO	H	1	66,67	66,67
PAINEL DE PREÇOS	EQUIPAMENTO DE SOM	H	1	316,17	316,17
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>582,84</b>
Total Simples					582,84
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>582,84</b>
<b>ITEM 2.1.4</b>					
<b>CP27 - CAFÉ DA MANHÃ</b>					
					Unid: UN
Fonte	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço R\$	Total
MATERIAIS					
PAINEL DE PREÇOS	EQUIPAMENTO DE CAFÉ DA MANHÃ	UN	1	10,87	10,87
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,87</b>
Total Simples					10,87
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,87</b>
<b>ITEM 2.1.5</b>					
<b>CP30 - LIVRETO</b>					
					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço R\$	Total

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

Átina

146  
 Caixa Nova - 09



		MATERIAIS			
COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE LIVRETO PARA ATENDER 50% DA QUANTIDADE ALUNOS- APROXIMANDAMENTE 50 PÁGINAS	UN	1	R\$ 19,00	R\$ 19,00
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>R\$ 19,00</b>
Total Simples					R\$ 19,00
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 19,00</b>

**ITEM 3.1.3**

**CP28 - LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOS VISUAIS**

						Unid: UN
Fonte	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço R\$	Total	
MATERIAIS						
PAINEL DE PREÇOS	DATA-SHOW +PC	H	1	200,00	200,00	
PAINEL DE PREÇOS	TELA DE PROJEÇÃO	H	1	66,67	66,67	
PAINEL DE PREÇOS	EQUIPAMENTO DE SOM	H	1	316,17	316,17	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>582,84</b>	
Total Simples					582,84	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0,00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>582,84</b>	

**ITEM 3.1.4**

**CP29 - CAFÉ DA MANHÃ**

						Unid: UN
Fonte	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço R\$	Total	
MATERIAIS						
PAINEL DE PREÇOS	FORNECIMENTO DE CAFÉ DA MANHÃ	UN	1	10,87	10,87	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,87</b>	
Total Simples					10,87	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,87</b>	

Segundo a Federação Nacional dos Técnicos Agrícolas-FENATA, a Unidade do Técnico Agrícola (UTA) corresponde a 10% do salário mínimo, ou seja R\$ 104,5 em agosto de 2020

Átina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

*Átina*

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

GERA: Sistema de Resíduos Sólidos (Resíduos) nos Pontos Municipais  
 LOCAL: Escola da Rede Municipal de Ensino de Miradouro Novo-Cruz, Conforme Relatório Técnico de Implantação de Projeto  
 ELABORADO POR: Aline Brígida Marques de Oliveira Araújo  
 Silva - CREA RN 211769246 DATA: 24/11/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (Atualizado) R\$	MÊS												TOTAL
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 12.453,10	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 12.416,38	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.3	CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DAS PLACAS	R\$ 40.792,40	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.4	PISO	R\$ 8.342,78	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.5	TAMPAS	R\$ 4.985,75	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.6	CAIXA D'ÁGUA	R\$ 11.464,36	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.7	COBERTA	R\$ 51.276,72	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.8	REVESTIMENTOS	R\$ 30.233,88	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.9	PINTURA	R\$ 1.807,29	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 8.443,31	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.11	HIDRAULICA E ESGOTO	R\$ 42.892,50	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.12	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 13.803,39	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.13	EQUIPAMENTOS	R\$ 18.298,88	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 22.242,40	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
1.15	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 36.421,88	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
2.1	CAPACITAÇÕES TÉCNICAS (PALESTRAS)	R\$ 148.989,42	0,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
3.1	OFICINAS TÉCNICAS-PRÁTICAS (CURSO PRÁTICO)	R\$ 77.889,42	0,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
4.1	VISITAS TÉCNICAS	R\$ 33.355,04	0,00%	3,71%	7,14%	10,71%	10,71%	10,71%	10,71%	10,71%	10,71%	10,71%	1,43%	1,43%	100%
R\$ 648.086,72			R\$ 66.302,29	R\$ 103.754,87	R\$ 104.875,74	R\$ 106.186,92	R\$ 106.186,92	R\$ 106.186,92	R\$ 41.000,01	R\$ 3.873,84	R\$ 3.873,84	R\$ 3.873,84	R\$ 2.362,38	R\$ 2.362,38	R\$ 648.086,72



Comissão de Licitação  
 148  
 Morada Nova - Ce

COMPOSIÇÃO BDI		
OBRA: Programa de Reuso de Águas Cinzas nas Escolas -PRAE		
LOCAL: Escolas da Rede Municipal de Ensino de Morada Nova-Ceará, Conforme		
ELABORADO POR: Átina Brígida Marques de Oliveira Andrade		
Silva - CREA: 2117692460		DATA: 24/11/2020
ITEM	DESCRIÇÃO	%
<b>A</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	<b>3</b>
A1	Administração Central	3
<b>B</b>	<b>ENCARGOS FINANCEIROS</b>	<b>1,56</b>
B1	Garantia/Seguro	0
B2	Risco	0,97
B3	Despesas Financeiras	0,59
<b>C</b>	<b>LUCRO</b>	<b>6,175</b>
C1	Lucro da Empresa	6,175
<b>D</b>	<b>ENCARGOS FINANCEIROS</b>	<b>11,15</b>
D1	PIS	0,65
D2	COFINS	3
D3	ISSQN	3
D4	INSS	4,5
<b>TOTAL BDI</b>		<b>25,00</b>
FORMULA BDI = (((1+(A/100))*(1+(B/100))*(1+(C/100)))/(1-(D/100)))-1)*100		

*P*

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

*Átina*







Comissão de Licitação  
1149

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAJ	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>	<b>17,05</b>	<b>6,58</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>	<b>114,23</b>	<b>72,08</b>

*Átina*





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



# Anexo II – Projeto Arquitetônico

*φ*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

# Anexo III – Imagem de satélite



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



# Anexo IV – Memorial descritivo

*Handwritten signature or mark in blue ink.*





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA  
**Obra:** 21 Sistemas de Reuso de Águas Cinzas (bioágua) nas Escolas Municipais;  
**Local:** 21 Escolas de Ensino Fundamental de Morada Nova (Detalhada no Projeto Consolidado)  
**Área a ser construída:** 150,00 m<sup>2</sup> por sistema

### 1. RELAÇÃO DE PRANCHAS:

- Prancha 1:* Planta Baixa Bioágua;
- Prancha 2:* Cortes AA e BB
- Prancha 3:* Detalhe 01 – Caixa de Gordura e Detalhe 02 – Filtro Biológico
- Prancha 4:* Detalhe – Tanque de Reuso
- Prancha 5:* Minhocário

### 2. OBJETIVO:

O presente memorial tem por objetivo instruir o projeto anexo para aprovação pelos órgãos competentes.

### 3. SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO:

A obra consiste na construção de 21 tecnologias de sistema de reuso de águas cinzas nas escolas de Ensino Fundamental do Município de Morada Nova-CE, com especificações técnicas conforme projeto.

### 4. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS:

#### 4.1. Instalação, Mobilização e Equipamentos:

Caberá ao executante o fornecimento, o uso e a guarda de todos os equipamentos, tais como betoneira, carro de mão, pá, enxada, picarete, furadeira, serra mármore, etc, necessárias à boa execução dos serviços. Do fornecimento e uso de quaisquer equipamentos pelo executante, não advirá qualquer ônus para o contratante.

#### 4.2. Equipamentos de Segurança:

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas na norma reguladora NR-8, aprovada pela Portaria MTB nº 3214/78 do Ministério do Trabalho. Caberá ao executante o fornecimento de todos os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente, que serão de uso obrigatório, de acordo com a norma NBR-18, e de acordo com cada atividade realizada nas diferentes etapas da obra.

#### 4.3. Instalação de água:

Por se tratar de obra de ampliação da edificação será utilizado a água já disponível nas instalações, onde a ligação encontra-se dentro das especificações do concessionário autorizado local (SAAE).

#### 4.4. Instalação de unidade sanitária:

Será aproveitada a unidade sanitária existente nas escolas para a

Atina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**4.5. Entrada de energia:**

A energia elétrica que será utilizada para a obra será das Escolas de Ensino Fundamental onde será executada a obra.

**4.6. Serviços técnicos:**

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com a anuência do responsável técnico da Secretaria de Educação e da Prefeitura Municipal de Morada Nova.

**5. ELEMENTOS DO PROJETO DE CADA UNIDADE:**

**5.1. Projeto Arquitetônico:**

Trata-se de uma obra de implementação de 01 sistema de reuso de água cinzas (bioágua) em cada Escola escolhida para esse fim, cuja a estrutura irá ser acrescentada a área construída existente de cada escola. Cada tecnologia será composta da seguinte estrutura: 01 caixa de gordura, 01 filtro biológico, 01 tanque de reuso, 01 caixa de elevação e sistema de irrigação por gotejamento, com área total de 150,00 m<sup>2</sup>.

**6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS E SERVIÇOS:**

**6.1. Serviços Preliminares:**

Constituir-se-á das seguintes etapas: limpeza do terreno; ligação de água e luz.

**6.2. Trabalhos em Terra:**

**6.2.1. Locação:** Será rigorosamente marcada de acordo com os projetos e plantas de detalhes aprovados pelos órgãos municipais;

**6.3. Infraestrutura:**

**6.3.1. Escavação dos buracos:** em cada escola serão escavados 02 buracos com dimensões de 2,5 x 1,0 metro (filtro biológico) e 2,5 x 1,5 metro (tanque de reuso).

**6.3.2. Construção das placas:** Para cada escola serão construídas de forma pré-moldada 84 placas com dimensões de 0,50 x 0,50 cm e 0,04 de espessura com traço 1:3.

**6.3.3. Construção dos pisos:** para cada tecnologia serão construídos 03 pisos de concreto com diâmetro de 2,10 metro e 0,05 de espessura em concreto com traço 1:3:2, correspondente ao filtro biológico, tanque de reuso, minhocário e caixa de gordura;

**6.3.4. Construção das tampas:** Construção de 01 tampa com dimensões 2,0 metros de diâmetro e 0,05 de espessura (tanque de reuso) com abertura de 0,50 x 0,50 metro em concreto com traço 1:3:2; 01 tampa de 1,0 metro de diâmetro e 0,05 de espessura (suporte a caixa d'água) em concreto com traço 1:3:2; 01 tampa de 0,5 metro de diâmetro e 0,05 de espessura em concreto com traço 1:3:2 (para cada tecnologia). Todas as tampas serão utilizadas armação de ferro ¼.

**6.3.5. Montagem da convergência:** Ligação das tubulações das pias e banheiro para a caixa de gordura. As tubulações utilizadas são de esgoto de 40 e 50 mm. A caixa de Gordura tem dimensões de 0,5 metro de diâmetro e 0,50 metro de altura e espessura de 0,04, construída a partir de placas de raio de curvatura de 0,25m e altura de 0,25 m.

**6.3.6. Montagem das placas pré-moldadas:** Serão montados 03 tanques com as placas pré-moldadas: Filtro Biológico – serão montadas 02 fiadas sobre o piso, cada fiada com de 12 placas. Concluída a montagem o tanque ficará com 2,0 metros de diâmetro e 1,0 metro de altura.





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Tanque de Reuso - serão montadas 03 fiadas sobre o piso, cada fiada com de 12 placas. Concluída a montagem o tanque ficará com 2,0 metros de diâmetro e 1,5 metro de altura; Minhocário - serão montadas 03 fiadas sobre o piso, cada fiada com de 12 placas. Concluída a montagem o tanque ficará com 2,0 metros de diâmetro e 0,5 metro de altura. Caixa de Gordura – serão montadas 02 fiadas, cada uma com 02 placas com raio de curvatura de 0,25 m e altura de 0,25 m. Concluída a montagem, a caixa de gordura ficará com 0,5 metros de diâmetro e 0,5 metro de altura(para cada tecnologia).

**6.3.7. Montagem da Caixa D'água:** Serão montadas 04 fiadas de 03 placas pré-moldadas para ficar a uma altura de 2,0 metros e fixada a tampa com diâmetro de 1,0 metro e em seguida fixar a caixa d'água de 1000 litros(para cada tecnologia).

**6.3.8. Instalação do Sistema de Irrigação:** Montagem de tubulação e sistema de irrigação por gotejamento com área de 100 m<sup>2</sup>, sendo 10 linhas de 10 metros de mangueiras microgotejadora espaçadas por 1,0 metro(para cada tecnologia).

**6.4. Cobertura:**

**6.4.1. Descrição:** A cobertura será utilizada para proteger o filtro biológico e o tanque de reuso e terá as dimensões de 5,5 metro de comprimento e 3,0 metros de largura(para cada tecnologia).

**6.4.2. Estrutura:** Será executada com barrotes em madeira mista previamente imunizados, com estacas espaçadas 1,80 metros, totalizando 06 estacas(para cada tecnologia).

**6.4.3. Telhado:** Será executado com telhas cerâmicas, com inclinação conforme projeto e recomendações do fabricante(para cada tecnologia).

**6.5. Revestimentos e Pintura:**

**6.5.1. De Proteção:**

- Emboço: serão executados nas partes externas do filtro biológico e tanque de reuso com espessura 1,5 cm, com traço 1:3: (cimento e areia média);
- Reboco: o reboco ou massa fina deve possuir aproximadamente 0,5 cm de espessura no traço 1:2: (cimento e areia peneirada). O reboco será utilizado nas paredes internas do filtro biológico e tanque de reuso, paredes internas e externas do minhocário e na base da caixa d'água(para cada tecnologia).
- A pintura será feita em cal nas superfícies externas acima do solo, do filtro biológico, do tanque de reuso, minhocário e base da caixa elevada(Caixa d'água).

**6.6. Instalações elétricas:**

Deverá ser executado de acordo com projeto complementar específico elaborado conforme normas da ABNT. Os condutores elétricos deverão ser do tipo anti chamas nas bitolas. Os eletrodutos deverão ser em PVC rígido corrugado nas bitolas conforme.

**7. IMPERMEABILIZAÇÕES NECESSÁRIAS:**

**7.1. Tanque de reuso:**

Serão impermeabilizadas com impermeabilizante líquido o piso do tanque de reuso até a uma altura de 0,80m, a partir da base até a altura que receberá a água filtrada pelo filtro biológico.

**8. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS:**

*Remoção, Amontoamento de Entulho e Retirada da Obra:*

Átina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460  
*Átina*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Deverá ser removido, amontoado e retirado da obra todo e qualquer entulho decorrente da execução dos serviços.

Todo o canteiro da obra deverá ser limpo com o cuidado necessário, para evitar eventuais acidentes. Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários, como pintura da tecnologia. Cuidar a localização dos materiais, como areia e brita, para que não obstruam o fluxo de pedestres ao longo da via, e nem estejam sobre a rua, de acordo com a legislação municipal.

O responsável pela obra verificará as perfeitas condições de funcionamento e segurança da obra realizada, ficando ainda, responsável pela verificação da exigência da utilização de equipamentos de segurança pelos executantes dos serviços e etapas da obra, para seus subordinados e subcontratados.

Morada Nova – CE, 24 de Novembro de 2020.

Responsável Técnico:

Átina Brígida Marques de Oliveira Andrade Silva  
Engenheira Ambiental - CREA nº 211692460

Átina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460