

001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,1800		2,90		0,52		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,1800		4,40		0,79		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>1,31</b>		
002	MATERIAL								
	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,0106		24,39		0,26		
	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,0035		28,89		0,10		
	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25MM	UN	1,0000		0,70		0,70		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>1,06</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>1,31</b>	<b>0,97</b>		<b>1,06</b>		<b>1,07</b>		<b>R\$ 4,41</b>

00013 TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO M 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000		3,20		1,92		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6000		4,40		2,64		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>4,56</b>		
002	MATERIAL								
	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,0050		24,39		0,12		
	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,0075		28,89		0,22		
	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 40MM	M	1,5000		3,05		4,58		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>4,92</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>4,56</b>	<b>3,37</b>		<b>4,92</b>		<b>4,11</b>		<b>R\$ 16,96</b>

00014 TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO M 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0500		3,20		3,36		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0500		4,40		4,62		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>7,98</b>		
002	MATERIAL								
	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,0057		24,39		0,14		
	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,0087		28,89		0,25		
	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 75MM	M	1,4000		7,29		10,21		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>10,60</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>7,98</b>	<b>5,91</b>		<b>10,60</b>		<b>7,84</b>		<b>R\$ 32,33</b>

00015 TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO M 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0900		3,20		3,49		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0900		4,40		4,80		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>8,29</b>		
002	MATERIAL								
	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,0083		24,39		0,20		
	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,0130		28,89		0,38		
	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	M	1,3000		8,82		11,47		

2

		Mão de +	TOTAL	+	R\$	Total BDI	=	12,05	Total da
		Obra	Total L.S.	Material	+			RS	Composição
		8,29	6,13	12,05		8,47			34,94
00016	<u>JUNÇÃO PVC BRANCO D=40MM</u>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H		0,3500		2,90	1,02	
	ENCANADOR		H		0,3500		4,40	1,54	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>2,56</b>	
002	MATERIAL								
	ADESIVO P/ TUBO DE PVC		KG		0,0400		20,59	0,82	
	JUNÇÃO PVC BRANCO 40MM		UD		1,0000		6,96	6,96	
	SOLUÇÃO LIMPADORA		LT		0,0600		25,61	1,54	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>9,32</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,56	1,89		9,32		4,41		RS 18,18
00017	<u>GRELHA HEMISFERICA P/ AGUA PLUVIAL</u>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H		0,0800		2,90	0,23	
	ENCANADOR		H		0,0800		4,40	0,35	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>0,58</b>	
002	MATERIAL								
	RALO ABACAXI		UD		1,0000		16,99	16,99	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>16,99</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,58	0,43		16,99		5,76		RS 23,76
00018	<u>TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>					M		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H		0,4000		3,20	1,28	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO		H		0,4000		4,40	1,76	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>3,04</b>	
002	MATERIAL								
	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G		UN		0,0008		24,39	0,02	
	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3		UN		0,0003		28,89	0,01	
	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25MM		M		1,6000		2,42	3,87	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>3,90</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,04	2,25		3,90		2,94		RS 12,13
00019	<u>BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL D= 1 1/4" X 3/4" (40X25MM)</u>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H		0,1400		2,90	0,41	
	ENCANADOR		H		0,1400		4,40	0,62	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>1,03</b>	
002	MATERIAL								
	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4" X 3/4"		UD		1,0000		1,66	1,66	

FITA DE VEDACAO	ML	1,0200	0,23	0,23
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,89</b>
Mão de +	Total +	Material +	Total BDI	=
Obra	L.S.			Total da
1,03	0,76	1,89	1,18	R\$ Composição
				4,86

**019 Grupo: OBRAS DE DRENAGEM**

00001	<u>DRENO SUBTERRÂNEO POROSO D=0,20M, INCLUSIVE ESCAVACÃO, AREIA GROSSA E REATERRO</u>	M	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA			
	PEDREIRO	H	0,3000	4,41
	SERVEnte	H	3,7210	2,90
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>12,11</b>
002	MATERIAL			
	AREIA GROSSA	M3	0,4281	42,00
	CAMINHÃO BASCULANTE CAPACIDADE 6M3	H	0,0680	75,63
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3000	0,46
	MANILHA POROSA D=20,0CM S/ FUNDO H=0,50M	M	1,0000	16,61
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>39,87</b>
	Mão de +	Total +	Material +	Total BDI
	Obra	L.S.		=
	12,11	8,96	39,87	19,50
				R\$
				Total da
				Composição
				80,44

00002	<u>CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM C/ LASTRO DE BRITA E TAMPA CONCRETO</u>	UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA			
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	3,14
	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,1150	3,14
	CARPINTEIRO	H	0,6050	4,41
	FERREIRO	H	0,1150	4,41
	PEDREIRO	H	2,8350	4,41
	SERVEnte	H	4,7680	2,90
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>31,77</b>
002	MATERIAL			
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	0,0220	8,21
	AREIA MÉDIA	M3	0,0800	34,50
	BRITA 1	M3	0,0536	51,77
	CAL	KG	6,0000	0,41
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10X2,20M)	M2	0,1000	13,29
	CIMENTO	KG	18,0000	0,46
	FERRO CA-60 (3,4 A 6,0 MM)	KG	1,3170	3,85
	TABUA DE 1" DE 3A - L=30CM	ML	0,0300	6,59
	TIJOLO COMUM	UD	101,0000	0,20
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>43,25</b>
	Mão de +	Total +	Material +	Total BDI
	Obra	L.S.		=
	31,77	23,51	43,25	31,53
				R\$
				Total da
				Composição
				130,06

00003	<u>GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRACÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)</u>	M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA			
	PEDREIRO	H	0,0500	4,41
	SERVEnte	H	0,0500	2,90
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>0,37</b>
002	MATERIAL			

7



GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER  
COM RESIST. A TRAÇÃO LONGITUDINAL  
MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT08)

M2

1,1000

4,24

4,66

<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>4,66</b>	
Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
Obra	L.S.						Composição
0,37	0,27		4,66		1,70		RS 7,00

**020 Grupo: AR CONDICIONADO**

00001 VENTILADOR DE PAREDE 3 VELOCIDADES, TUFÃO OU SIMILAR UD 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	3,18	3,18		
	ELETRICISTA	H	1,5000	4,40	6,60		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>9,78</b>

002 MATERIAL  
VENTILADOR DE PAREDE 3 VELOCIDADES,  
TUFÃO OU SIMILAR UD 1,0000 170,00 170,00

<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>170,00</b>	
Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
Obra	L.S.						Composição
9,78	7,24		170,00		59,85		RS 246,87

00002 TUBO DE COBRE D=1/2" ML 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,1000	2,90	0,29		
	ENCANADOR	H	0,1000	4,40	0,44		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>0,73</b>

002 MATERIAL  
PASTA PARA SOLDAR UD 0,0002 34,78 0,01  
SOLDA 50X50 KG 0,0002 50,25 0,01  
TUBO DE COBRE 1/2" ML 1,0100 25,59 25,85

<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>25,87</b>	
Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
Obra	L.S.						Composição
0,73	0,54		25,87		8,68		RS 35,82

00003 TUBO DE COBRE D=7/8" ML 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,1400	2,90	0,41		
	ENCANADOR	H	0,1400	4,40	0,62		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>1,03</b>

002 MATERIAL  
PASTA PARA SOLDAR UD 0,0002 34,78 0,01  
SOLDA 50X50 KG 0,0002 50,25 0,01  
TUBO DE COBRE D=7/8" ML 1,0100 25,25 25,50

<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>25,52</b>	
Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
Obra	L.S.						Composição
1,03	0,76		25,52		8,74		RS 36,05

00004 TUBO DE COBRE D=3/4" ML 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,1400	2,90	0,41		
	ENCANADOR	H	0,1400	4,40	0,62		

002	MATERIAL			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>1,03</b>	
	PASTA PARA SOLDAR			UD	0,0002	34,78	0,01		
	SOLDA 50X50			KG	0,0002	50,25	0,01		
	TUBO DE COBRE 3/4"			ML	1,0100	14,28	14,42		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>14,44</b>	
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>1,03</b>	<b>0,76</b>		<b>14,44</b>		<b>5,19</b>		<b>21,42</b>
00005	<u>TUBO DE COBRE D=3/8"</u>					ML		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,1400	2,90	0,41		
	ENCANADOR			H	0,1400	4,40	0,62		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,03</b>		
002	MATERIAL								
	PASTA PARA SOLDAR			UD	0,0002	34,78	0,01		
	SOLDA 50X50			KG	0,0002	50,25	0,01		
	TUBO DE COBRE D=3/8"			ML	1,0100	9,20	9,29		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>9,31</b>		
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>1,03</b>	<b>0,76</b>		<b>9,31</b>		<b>3,55</b>		<b>14,65</b>
00006	<u>TUBO DE COBRE D=1/4"</u>					ML		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,0500	2,90	0,15		
	ENCANADOR			H	0,0500	4,40	0,22		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,37</b>		
002	MATERIAL								
	PASTA PARA SOLDAR			UD	0,0002	34,78	0,01		
	SOLDA 50X50			KG	0,0002	50,25	0,01		
	TUBO DE COBRE D=1/4"			ML	1,0100	6,13	6,19		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,21</b>		
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>0,37</b>	<b>0,27</b>		<b>6,21</b>		<b>2,19</b>		<b>9,04</b>
00007	<u>CURVA COBRE DE 7/8"</u>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,1800	2,90	0,52		
	ENCANADOR			H	0,1800	4,40	0,79		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,31</b>		
002	MATERIAL								
	CURVA DE COBRE 7/8"			UD	1,0000	6,20	6,20		
	PASTA PARA SOLDAR			UD	0,0004	34,78	0,01		
	SOLDA 50 X 50			KG	0,0032	50,25	0,16		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,37</b>		
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>1,31</b>	<b>0,97</b>		<b>6,37</b>		<b>2,77</b>		<b>11,42</b>
00008	<u>CURVA COBRE DE 3/4"</u>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,1800	2,90	0,52		

2

	ENCANADOR	H	0,1800	4,40	0,79			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,31</b>			
002	MATERIAL							
	CURVA DE COBRE 3/4"	UD	1,0000	5,96	5,96			
	PASTA PARA SOLDAR	UD	0,0003	34,78	0,01			
	SOLDA 50 X 50	KG	0,0024	50,25	0,12			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,09</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>1,31</b>	<b>0,97</b>		<b>6,09</b>		<b>2,68</b>		<b>11,05</b>
00009	<u>CURVA COBRE DE 1/2"</u>			UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,1800	2,90	0,52			
	ENCANADOR	H	0,1800	4,40	0,79			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,31</b>			
002	MATERIAL							
	CURVA DE COBRE 1/2"	UD	1,0000	2,62	2,62			
	PASTA PARA SOLDAR	UD	0,0002	34,78	0,01			
	SOLDA 50 X 50	KG	0,0014	50,25	0,07			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,70</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>1,31</b>	<b>0,97</b>		<b>2,70</b>		<b>1,59</b>		<b>6,57</b>
00010	<u>CURVA COBRE DE 3/8"</u>			UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,1800	2,90	0,52			
	ENCANADOR	H	0,1800	4,40	0,79			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,31</b>			
002	MATERIAL							
	CURVA DE COBRE 3/8"	UD	1,0000	1,10	1,10			
	PASTA PARA SOLDAR	UD	0,0002	34,78	0,01			
	SOLDA 50 X 50	KG	0,0014	50,25	0,07			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,18</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>1,31</b>	<b>0,97</b>		<b>1,18</b>		<b>1,11</b>		<b>4,57</b>
00011	<u>CURVA COBRE DE 1/4"</u>			UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,1800	2,90	0,52			
	ENCANADOR	H	0,1800	4,40	0,79			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,31</b>			
002	MATERIAL							
	CURVA DE COBRE 1/4"	UD	1,0000	0,95	0,95			
	PASTA PARA SOLDAR	UD	0,0002	34,78	0,01			
	SOLDA 50 X 50	KG	0,0014	50,25	0,07			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,03</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>1,31</b>	<b>0,97</b>		<b>1,03</b>		<b>1,06</b>		<b>4,37</b>
00012	<u>BORRACHA ELASTOMÉRICA D=7/8"X13MM DE ESPESSURA</u>			ML		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							

	AJUDANTE	H	0,0300	2,90	0,09				
	ENCANADOR	H	0,0300	4,40	0,13				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,22</b>				
002	MATERIAL								
	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=7/8"X13MM DE ESPESSURA	ML	1,0000	3,40	3,40				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3,40</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,22	0,16		3,40		1,21		RS 4,99
00013	<u>BORRACHA ELASTOMÉRICA D=3/4"X13MM DE ESPESSURA</u>			ML			74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,0300	2,90	0,09				
	ENCANADOR	H	0,0300	4,40	0,13				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,22</b>				
002	MATERIAL								
	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=3/4"X13MM DE ESPESSURA	ML	1,0000	3,15	3,15				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3,15</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,22	0,16		3,15		1,13		RS 4,66
00014	<u>BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/2"X13MM DE ESPESSURA</u>			ML			74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,0300	2,90	0,09				
	ENCANADOR	H	0,0300	4,40	0,13				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,22</b>				
002	MATERIAL								
	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/2"X13MM DE ESPESSURA	ML	1,0000	2,80	2,80				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,80</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,22	0,16		2,80		1,02		RS 4,20
00015	<u>BORRACHA ELASTOMÉRICA D=3/8"X13MM DE ESPESSURA</u>			ML			74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,0300	2,90	0,09				
	ENCANADOR	H	0,0300	4,40	0,13				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,22</b>				
002	MATERIAL								
	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=3/8"X13MM DE ESPESSURA	ML	1,0000	2,60	2,60				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,60</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,22	0,16		2,60		0,95		RS 3,93
00016	<u>BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/4"X13MM DE ESPESSURA</u>			ML			74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,0300	2,90	0,09				
	ENCANADOR	H	0,0300	4,40	0,13				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,22</b>				

27

002	MATERIAL BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/4"X13MM DE ESPESSURA	ML	1,0000	2,24	2,24		
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,24</b>		
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição
		0,22	0,16	2,24	0,84	RS	3,46
00017	<u>GÁS REFRIGERANTE R22</u>		KG		74,00		32,00
002	MATERIAL GÁS REFRIGERANTE R22	KG	1,0000	6,81	6,81		
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,81</b>		
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição
		0,00	0,00	6,81	2,18	RS	8,99
00018	<u>SOLDA FOSCOPPER</u>		KG		74,00		32,00
002	MATERIAL SOLDA FOSCOPPER	KG	1,0000	59,50	59,50		
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>59,50</b>		
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição
		0,00	0,00	59,50	19,04	RS	78,54
00019	<u>OXIGENIO</u>		M3		74,00		32,00
002	MATERIAL OXIGENIO	M3	1,0000	12,00	12,00		
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>12,00</b>		
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição
		0,00	0,00	12,00	3,84	RS	15,84
00020	<u>OXIACETILENO</u>		M3		74,00		32,00
002	MATERIAL OXIACETILENO	M3	1,0000	68,00	68,00		
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>68,00</b>		
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição
		0,00	0,00	68,00	21,76	RS	89,76
00021	<u>NITROGENIO</u>		M3		74,00		32,00
002	MATERIAL NITROGENIO	M3	1,0000	20,00	20,00		
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>20,00</b>		
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição
		0,00	0,00	20,00	6,40	RS	26,40
00022	<u>ABRACADEIRA METÁLICA TIPO D 2"</u>		UN		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	3,18	0,95		



002	MATERIAL				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>0,95</b>
	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO D 2"				UN	1,0000	1,04	1,04	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,04</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,95</b>	<b>0,70</b>		<b>1,04</b>		<b>0,86</b>		<b>R\$ 3,55</b>
00023	<u>CONDULETE EM PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE				H	0,3000	2,90	0,87	
	ELETRICISTA				H	0,3000	4,40	1,32	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,19</b>	
002	MATERIAL								
	CONDULETE DE PVC 3/4" TIPO C - E - LL - LR				UD	1,0000	5,43	5,43	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>5,43</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>2,19</b>	<b>1,62</b>		<b>5,43</b>		<b>2,96</b>		<b>R\$ 12,20</b>
00024	<u>CABO ISOLADO EM PVC 750V 2,5MM²</u>						ML	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE				H	0,1100	2,90	0,32	
	ELETRICISTA				H	0,1100	4,40	0,48	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,80</b>	
002	MATERIAL								
	CABO ISOLADO 750V 2,5MM²				ML	1,0200	1,01	1,03	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,03</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,80</b>	<b>0,59</b>		<b>1,03</b>		<b>0,77</b>		<b>R\$ 3,19</b>
00025	<u>ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA</u>						ML	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE				H	0,8000	2,90	2,32	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,32</b>	
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO GARGANTA				ML	1,0000	1,72	1,72	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,72</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>2,32</b>	<b>1,72</b>		<b>1,72</b>		<b>1,84</b>		<b>R\$ 7,60</b>
00026	<u>EXAUSTOR AXIAL NO FORRO VAZÃO DE 150M³/H, MOTOR DE 20W</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA				H	0,8000	3,18	2,54	
	ELETRICISTA				H	0,8000	4,40	3,52	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,06</b>	
002	MATERIAL								
	EXAUSTOR AXIAL NO FORRO VAZÃO DE 150M³/H, MOTOR DE 20W				UD	1,0000	201,78	201,78	
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>201,78</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>6,06</b>	<b>4,48</b>		<b>201,78</b>		<b>67,94</b>		<b>R\$ 280,26</b>

2

00027	<u>CHAPA GALVANIZADA 2,00 X 1,00 - #24</u>			KG		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,1000		2,90	0,29	
	SERRALHEIRO	H	0,1000		4,41	0,44	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>0,73</b>	
002	MATERIAL						
	CHAPA GALVANIZADA 2,00 X 1,00	KG	1,0000		4,62	4,62	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>4,62</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>0,73</b>	<b>0,54</b>		<b>4,62</b>		<b>1,88</b>	<b>RS 7,77</b>
00028	<u>DIFUSOR 800 X 200</u>			UD		74,00	32,00
002	MATERIAL						
	DIFUSOR 800 X 200	UD	1,0000		600,00	600,00	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>600,00</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>600,00</b>		<b>192,00</b>	<b>RS 792,00</b>
00029	<u>GRELHA DE ALUMINIO 400 X 400MM</u>			UD		74,00	32,00
002	MATERIAL						
	GRELHA DE ALUMINIO 400 X 400MM	UD	1,0000		83,75	83,75	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>83,75</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>83,75</b>		<b>26,80</b>	<b>RS 110,55</b>
021	<b>Grupo: INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO</b>						
00001	<u>ABRIGO P/ HIDRANTE C/ MANGUEIRA E ESGUINCHO DE LATÃO</u>			UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	4,6500		2,90	13,49	
	ENCANADOR	H	4,6500		4,40	20,46	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>33,95</b>	
002	MATERIAL						
	ABRIGO P/ HIDRANTE 60X90X17CM	UD	1,0000		212,56	212,56	
	ADAPTADOR 65X65MM (2 1/2"X2 1/2")	UD	1,0000		44,87	44,87	
	ESGUINCHO C/ ENGATE RÁPIDO 2 1/2"X5/8"	UD	1,0000		86,10	86,10	
	FITA DE VEDACAO	ML	1,4100		0,23	0,32	
	MANGUEIRA COM UNIÃO ENGATE RÁPIDO 2 1/2"X30M	UD	1,0000		229,80	229,80	
	REGISTRO GLOBO ANGULAR 60MM (2 1/2")	UD	1,0000		127,40	127,40	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>701,05</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>33,95</b>	<b>25,12</b>		<b>701,05</b>		<b>243,24</b>	<b>RS 1.003,36</b>
00002	<u>HIDRANTE DE PASSEIO C/ REGISTRO GLOBO ANGULAR D=65MM (2 1/2")</u>			UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,1500		2,90	3,34	
	ENCANADOR	H	1,1500		4,40	5,06	

			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>8,40</b>	
002	MATERIAL								
	FITA DE VEDACAO		ML		1,4100		0,23	0,32	
	HIDRANTE DE PASSEIO C/ REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65MM (2 1/2")		UD		1,0000		394,11	394,11	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>394,43</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		8,40	6,22		394,43		130,90		RS 539,95
00003	<u>EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO</u>								
								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H		0,5000		4,41	2,21	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H		5,0000		2,90	14,50	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>16,71</b>	
002	MATERIAL								
	EXTINTOR DE INCENDIO C/ CARGA DE PO QUIMICO SECO PQS 4KG		UN		1,0000		108,83	108,83	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>108,83</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		16,71	12,37		108,83		44,13		RS 182,04
00004	<u>TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA 2.1/2" (65MM), INCLUSIVE CONEXOES- FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>								
								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H		1,8000		3,20	5,76	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO		H		1,8000		4,40	7,92	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>13,68</b>	
002	MATERIAL								
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M		UN		0,1410		1,65	0,23	
	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2.1/2" (65MM) E=3,65MM - 6,51KG/M		M		1,4000		44,35	62,09	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>62,32</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		13,68	10,12		62,32		27,56		RS 113,68
00005	<u>FLANGE SEXTAVADA EM ACO GALVANIZADO D=65MM (2 1/2")</u>								
								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H		0,4000		2,90	1,16	
	ENCANADOR		H		0,4000		4,40	1,76	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>2,92</b>	
002	MATERIAL								
	FLANGE C/SEXTAVADO AÇO GALVANIZADO 2 1/2"		UD		1,0000		17,48	17,48	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>17,48</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,92	2,16		17,48		7,22		RS 29,78
00006	<u>VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 111 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>								
								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO		H		0,8000		4,40	3,52	

	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	0,8000	2,90	2,32			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>5,84</b>			
002	MATERIAL							
	ESTOPA OU CORDA ALCATROADA P/ JUNTA DE	KG	0,0640	2,95	0,19			
	TUBOS CONCRETO/CERAMICO							
	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE	UN	1,0000	143,57	143,57			
	(PN-25) 2 1/2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE							
	UNIAO - EXTREMIDADES C/ 1							
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>143,76</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		<b>5,84</b>	<b>4,32</b>		<b>143,76</b>		<b>49,25</b>	<b>RS 203,17</b>
00007	<u>VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")</u>			UD			74,00	32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	1,0000	2,90	2,90			
	ENCANADOR	H	1,0000	4,40	4,40			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>7,30</b>			
002	MATERIAL							
	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE	UD	1,0000	562,89	562,89			
	(2 1/2")							
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>562,89</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		<b>7,30</b>	<b>5,40</b>		<b>562,89</b>		<b>184,19</b>	<b>RS 759,78</b>
00008	<u>BOMBA CENTRIFUGA DE 3CV</u>			UD			74,00	32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	4,0000	2,90	11,60			
	ENCANADOR	H	4,0000	4,40	17,60			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>29,20</b>			
002	MATERIAL							
	BOMBA CENTRIFUGA DE 3CV	UD	1,0000	689,43	689,43			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>689,43</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		<b>29,20</b>	<b>21,61</b>		<b>689,43</b>		<b>236,88</b>	<b>RS 977,12</b>
00009	<u>BLOCO AUTONOMO DE EMERGENCIA C/ LAMPADA FLUORESCENTE 15W</u>			UD			74,00	32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	1,0000	2,90	2,90			
	ELETRICISTA	H	1,0000	4,40	4,40			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>7,30</b>			
002	MATERIAL							
	BLOCO AUTONOMO EUROTRON	UD	1,0000	73,52	73,52			
	LAMPADA FLUORESCENTE 15W	UD	1,0000	17,24	17,24			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>90,76</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		<b>7,30</b>	<b>5,40</b>		<b>90,76</b>		<b>33,11</b>	<b>RS 136,57</b>
00010	<u>PLACA LUMINOSA DE SAÍDA, DUPLA FACE</u>			UD			74,00	32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,3000	2,90	0,87			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,87</b>			

002	MATERIAL										
	PLACA LUMINOSA DE SAIDA DUPLA FACE			UD		1,0000		40,32	40,32		
				TOTAL		R\$			40,32		
		Mão de +	Total		Material			Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.							Composição	
		0,87	0,64		40,32			13,39		RS	55,22
00011	<u>SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES</u>										
								UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA										
	AJUDANTE DE PINTOR			H		0,8000		3,14	2,51		
	PINTOR			H		1,5000		4,40	6,60		
				TOTAL		R\$			9,11		
002	MATERIAL										
	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRILICA			L		0,0300		11,28	0,34		
				TOTAL		R\$			0,34		
		Mão de +	Total		Material			Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.							Composição	
		9,11	6,74		0,34			5,18		RS	21,37
022	Grupo: INSTALAÇÃO ELÉTRICA BAIXA TENSAO										
00001	<u>CABO DE COBRE NU 35 MM2</u>										
								M		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA										
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H		0,2100		3,18	0,67		
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA			H		0,2100		4,40	0,92		
				TOTAL		R\$			1,59		
002	MATERIAL										
	CABO DE COBRE NU 35MM2 MEIO-DURO			M		1,0200		10,97	11,19		
				TOTAL		R\$			11,19		
		Mão de +	Total		Material			Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.							Composição	
		1,59	1,18		11,19			4,47		RS	18,43
00002	<u>INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>										
								UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA										
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H		0,1500		3,18	0,48		
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA			H		0,2500		4,40	1,10		
				TOTAL		R\$			1,58		
002	MATERIAL										
	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V			UN		1,0000		3,80	3,80		
	S/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV			TOTAL		R\$			3,80		
		Mão de +	Total		Material			Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.							Composição	
		1,58	1,17		3,80			2,10		RS	8,65
00003	<u>INTERRUPTOR PARALELO - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>										
								UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA										
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H		0,1500		3,18	0,48		
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA			H		0,2500		4,40	1,10		
				TOTAL		R\$			1,58		
002	MATERIAL										
	INTERRUPTOR PARALELO EMBUTIR 10A/250V			UN		1,0000		5,57	5,57		
	S/ PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV			TOTAL		R\$			5,57		

			Mão de + Obra 1,58	Total L.S. 1,17	+	Material 5,57	+	Total BDI 2,66	=	Total da Composição R\$ 10,98
00004	<u>CAIXA DE PVC 4X2"</u>							UD		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H TOTAL		0,0500 0,0500 R\$		2,90 4,40 0,37		0,15 0,22 0,37
002	MATERIAL CAIXA EM PVC 4X2"			UD TOTAL		1,0000 R\$		0,98 0,98		0,98 0,98
			Mão de + Obra 0,37	Total L.S. 0,27	+	Material 0,98	+	Total BDI 0,52	=	Total da Composição R\$ 2,14
00005	<u>CAIXA DE PVC 4"X4"</u>							UD		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H TOTAL		0,0600 0,0600 R\$		2,90 4,40 0,43		0,17 0,26 0,43
002	MATERIAL CAIXA EM PVC 4" X 4"			UD TOTAL		1,0000 R\$		1,55 1,55		1,55 1,55
			Mão de + Obra 0,43	Total L.S. 0,32	+	Material 1,55	+	Total BDI 0,74	=	Total da Composição R\$ 3,04
00006	<u>CAIXA DE PVC 4"X4" OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL</u>							UD		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H TOTAL		0,4490 0,4490 R\$		2,90 4,40 3,28		1,30 1,98 3,28
002	MATERIAL CAIXA OCTOGONAL FUNDO MÓVEL 4"X4"			UD TOTAL		1,0000 R\$		3,95 3,95		3,95 3,95
			Mão de + Obra 3,28	Total L.S. 2,43	+	Material 3,95	+	Total BDI 3,09	=	Total da Composição R\$ 12,75
00007	<u>PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO E - T - X - L</u>							UD		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H TOTAL		0,4000 0,4000 R\$		2,90 4,40 2,92		1,16 1,76 2,92
002	MATERIAL PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO E - T - X - L			UD TOTAL		1,0000 R\$		10,53 10,53		10,53 10,53
			Mão de + Obra 2,92	Total L.S. 2,16	+	Material 10,53	+	Total BDI 5,00	=	Total da Composição R\$ 20,61
00008	<u>PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4" T-X-L</u>							UD		74,00 32,00

001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H <b>TOTAL</b>	0,5000 0,5000 <b>R\$</b>	2,90 4,40	1,45 2,20 <b>3,65</b>	
002	MATERIAL PETROLET ALUMINIO DE 1 1/4" T-X-L			UD <b>TOTAL</b>	1,0000 <b>R\$</b>	17,54	17,54 <b>17,54</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI = RS	Total da Composição RS
		3,65	2,70		17,54		7,64	31,53
00009 <u>PETROLET ALUMINIO DE 1 1/2" T-X-L</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H <b>TOTAL</b>	0,5000 0,5000 <b>R\$</b>	2,90 4,40	1,45 2,20 <b>3,65</b>	
002	MATERIAL PETROLET ALUMINIO DE 1 1/2" T-X-L			UD <b>TOTAL</b>	1,0000 <b>R\$</b>	21,05	21,05 <b>21,05</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI = RS	Total da Composição RS
		3,65	2,70		21,05		8,77	36,17
00010 <u>CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 15X15X10CM</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H <b>TOTAL</b>	1,2500 1,2500 <b>R\$</b>	2,90 4,40	3,63 5,50 <b>9,13</b>	
002	MATERIAL CAIXA PASSAGEM METALICA 15X15X10CM			UD <b>TOTAL</b>	1,0000 <b>R\$</b>	8,48	8,48 <b>8,48</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI = RS	Total da Composição RS
		9,13	6,76		8,48		7,80	32,17
00011 <u>CAIXA DE PASSAGEM METALICA 20X20X10CM</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H <b>TOTAL</b>	1,2500 1,2500 <b>R\$</b>	2,90 4,40	3,63 5,50 <b>9,13</b>	
002	MATERIAL CAIXA DE PASSAGEM 20X20X10CM			UD <b>TOTAL</b>	1,0000 <b>R\$</b>	14,07	14,07 <b>14,07</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI = RS	Total da Composição RS
		9,13	6,76		14,07		9,59	39,55
00012 <u>CAIXA DE MANILHA PRÉ-MOLDADA D=40CMM E H=50CM C/BRITA Nº2</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA PEDREIRO SERVENTE			H H <b>TOTAL</b>	0,0500 1,1000 <b>R\$</b>	4,41 2,90	0,22 3,19 <b>3,41</b>	
002	MATERIAL BRITA 2 TAMPA DE CONCRETO PREMOLDADO D=40CM			M3 UD	0,0188 1,0000	50,00 12,00	0,94 12,00	

	TUBO DE CONCRETO POROSO D=40CM, H=50CM		UD	1,0000	22,98	22,98		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>35,92</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI	= Total da Composição
		3,41	2,52		35,92		13,39	RS 55,24
00013	<u>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95MM C/ BARRAMENTO</u>					UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA		H H		2,0000 2,0000		2,90 4,40	5,80 8,80
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>14,60</b>	
002	MATERIAL BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM		UD UD UD UD		1,0000 1,0000 1,0000 1,0000		23,65 23,65 23,65 123,00	23,65 23,65 23,65 123,00
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>193,95</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI	= Total da Composição
		14,60	10,80		193,95		70,19	RS 289,54
00014	<u>QUADRO DE BOMBAS C/BOTOEIRA LIGA/DESLIGA CONTACTORES E DISJUNTOR, ETC P/BOMBA DE 1/2CV</u>					UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA		H H		2,6500 3,5600		3,18 4,40	8,43 15,66
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>24,09</b>	
002	MATERIAL QUADRO DE BOMBAS C/BOTOEIRA LIGA/DESLIGA CONTACTORES E DISJUNTOR, ETC P/BOMBA DE 1/2CV		UD		1,0000		838,46	838,46
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>838,46</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI	= Total da Composição
		24,09	17,83		838,46		281,72	RS 1.162,10
00015	<u>QUADRO DE BOMBAS C/BOTOEIRA LIGA/DESLIGA CONTACTORES E DISJUNTOR, ETC P/BOMBA DE 3CV</u>					UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA		H H		2,6500 3,5600		3,18 4,40	8,43 15,66
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>24,09</b>	
002	MATERIAL QUADRO DE BOMBAS C/BOTOEIRA LIGA/DESLIGA CONTACTORES E DISJUNTOR, ETC P/BOMBA DE 3CV		UD		1,0000		838,46	838,46
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>838,46</b>	
		Mão de + Obra	Total L.S.	+	Material	+	Total BDI	= Total da Composição
		24,09	17,83		838,46		281,72	RS 1.162,10
00016	<u>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMB. ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95MM C/ BARRAMENTO</u>					UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE		H		4,0000		2,90	11,60



	ELETRICISTA		H	4,0000	4,40	17,60				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>29,20</b>				
002	MATERIAL									
	KIT BARRAMENTO P/ QUADRO (457X332X95MM)	UD		1,0000	136,52	136,52				
	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	UD		1,0000	148,27	148,27				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>284,79</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		29,20	21,61		284,79		107,39		RS 442,99	
00017	<u>DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>							UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,1250	4,40	0,55				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,55</b>				
002	MATERIAL									
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 30A	UN		1,0000	6,62	6,62				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,62</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,55	0,41		6,62		2,43		RS 10,01	
00018	<u>DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A SOA 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>							UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,1250	4,40	0,55				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,55</b>				
002	MATERIAL									
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 40A	UN		1,0000	9,19	9,19				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>9,19</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,55	0,41		9,19		3,25		RS 13,40	
00019	<u>DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A SOA 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>							UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,4000	3,18	1,27				
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,4000	4,40	1,76				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3,03</b>				
002	MATERIAL									
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 50A	UN		1,0000	41,59	41,59				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>41,59</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		3,03	2,24		41,59		15,00		RS 61,86	
00020	<u>DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>							UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,4000	3,18	1,27				
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,4000	4,40	1,76				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3,03</b>				
002	MATERIAL									
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR	UN		1,0000	60,79	60,79				

2

100A		TOTAL			R\$	60,79	
	Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+	Total BDI	=	Total da Composição
	3,03	2,24	60,79		21,14	RS	87,20
00021	<u>SUPRESSOR DE SURTO 250 VAC 50KVA - 10/350MS</u>				UD		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA	H H TOTAL		1,2000 1,2000 R\$	3,18 4,40 9,10		3,82 5,28 9,10
002	MATERIAL SUPRESSOR DE SURTO 250 VAC 50KVA - 10/350MS	UD		1,0000 R\$	51,20 51,20		51,20
	Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ <td>Total BDI</td> <td>=</td> <td>Total da Composição</td>	Total BDI	=	Total da Composição
	9,10	6,73	51,20		21,45	RS	88,48
00022	<u>CABO ISOLADO EM PVC 750V 4MM²</u>				ML		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA	H H TOTAL		0,1200 0,1200 R\$	2,90 4,40 0,88		0,35 0,53 0,88
002	MATERIAL CABO ISOLADO PVC 750V 4MM²	ML		1,0200 R\$	1,44 1,47		1,47
	Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ <td>Total BDI</td> <td>=</td> <td>Total da Composição</td>	Total BDI	=	Total da Composição
	0,88	0,65	1,47		0,96	RS	3,96
00023	<u>CABO ISOLADO PVC 1000V 4MM2</u>				M		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA	H H TOTAL		0,1200 0,1200 R\$	3,18 4,40 0,91		0,38 0,53 0,91
002	MATERIAL CABO SINTENAX EM PVC 1000V 4MM2	M		1,0200 R\$	2,16 2,20		2,20
	Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ <td>Total BDI</td> <td>=</td> <td>Total da Composição</td>	Total BDI	=	Total da Composição
	0,91	0,67	2,20		1,21	RS	4,99
00024	<u>CABO ISOLADO PVC 1000V 25MM²</u>				M		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA	H H TOTAL		0,1700 0,1700 R\$	3,18 4,40 1,29		0,54 0,75 1,29
002	MATERIAL CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 1000V	M		1,0200 R\$	9,53 9,72		9,72
	Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ <td>Total BDI</td> <td>=</td> <td>Total da Composição</td>	Total BDI	=	Total da Composição
	1,29	0,95	9,72		3,83	RS	15,79

00025	<u>CABO ISOLADO PVC 1000V 35MM2</u>					M		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,2100	3,20			0,67	
	ENCANADOR		H	0,2100	4,40			0,92	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>1,59</b>	
002	MATERIAL								
	CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 1000V		M	1,0200	12,55			12,80	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>12,80</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		1,59	1,18		12,80		4,98		R\$ 20,55
00026	<u>BUCHA E ARRUELA DE ACO GALV. D=25MM (1")</u>					pr		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0100	3,18			0,03	
	ELETRICISTA		H	0,0100	4,40			0,04	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>0,07</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1"		UD	1,0000	0,32			0,32	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"		UD	1,0000	0,45			0,45	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>0,77</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,07	0,05		0,77		0,28		R\$ 1,17
00027	<u>BUCHA E ARRUELA DE ACO GALV. D=32MM (1 1/4")</u>					pr		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0300	3,18			0,10	
	ELETRICISTA		H	0,0300	4,40			0,13	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>0,23</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"		UD	1,0000	0,53			0,53	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"		UD	1,0000	0,64			0,64	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>1,17</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,23	0,17		1,17		0,50		R\$ 2,07
00028	<u>BUCHA E ARRUELA DE ACO GALV. D=40MM (1 1/2")</u>					pr		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0400	3,18			0,13	
	ELETRICISTA		H	0,0400	4,40			0,18	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>0,31</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"		UD	1,0000	0,60			0,60	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"		UD	1,0000	0,76			0,76	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>1,36</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,31	0,23		1,36		0,61		R\$ 2,51
00029	<u>LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=25MM (3/4")</u>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								

	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300	3,18	0,10			
	ELETRICISTA	H	0,0300	4,40	0,13			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,23</b>			
002	MATERIAL							
	LUA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO 3/4"	UN	1,0000	0,75	0,75			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,75</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>0,23</b>	<b>0,17</b>		<b>0,75</b>		<b>0,37</b>		<b>1,52</b>
00030	<u>LUA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=32MM (1")</u>			UN		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0500	3,18	0,16			
	ELETRICISTA	H	0,0500	4,40	0,22			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,38</b>			
002	MATERIAL							
	LUA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO 1"	UN	1,0000	0,95	0,95			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,95</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>0,38</b>	<b>0,28</b>		<b>0,95</b>		<b>0,52</b>		<b>2,13</b>
00031	<u>LUA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=40MM (1 1/4")</u>			UN		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0700	3,18	0,22			
	ELETRICISTA	H	0,0700	4,40	0,31			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,53</b>			
002	MATERIAL							
	LUA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO 1 1/4"	UN	1,0000	1,60	1,60			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,60</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>0,53</b>	<b>0,39</b>		<b>1,60</b>		<b>0,81</b>		<b>3,33</b>
00032	<u>LUA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=50MM (1 1/2")</u>			UN		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0900	3,18	0,29			
	ELETRICISTA	H	0,0900	4,40	0,40			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,69</b>			
002	MATERIAL							
	LUA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO 1 1/2"	UN	1,0000	2,00	2,00			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,00</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>R\$</b>	<b>Composição</b>
	<b>0,69</b>	<b>0,51</b>		<b>2,00</b>		<b>1,02</b>		<b>4,22</b>
00033	<u>CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=25MM (3/4")</u>			UN		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,18	0,32			
	ELETRICISTA	H	0,1000	4,40	0,44			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,76</b>			
002	MATERIAL							
	CURVA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	1,20	1,20			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,20</b>			

		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,76	0,56		1,20		0,81		RS	3,33
00034	<u>CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=32MM (1")</u>									
									UN	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,1300		3,18		0,41	
	ELETRICISTA			H	0,1300		4,40		0,57	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>0,98</b>	
002	MATERIAL									
	CURVA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO DE 1"			UN	1,0000		2,00		2,00	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>2,00</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,98	0,73		2,00		1,19		RS	4,90
00035	<u>CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=40MM (1 1/4")</u>									
									UN	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,2000		3,18		0,64	
	ELETRICISTA			H	0,2000		4,40		0,88	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>1,52</b>	
002	MATERIAL									
	CURVA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO DE 1 1/4"			UN	1,0000		2,75		2,75	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>2,75</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		1,52	1,12		2,75		1,72		RS	7,11
00036	<u>CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=50MM (1 1/2")</u>									
									UN	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,2500		3,18		0,80	
	ELETRICISTA			H	0,2500		4,40		1,10	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>1,90</b>	
002	MATERIAL									
	CURVA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO DE 1 1/2"			UN	1,0000		3,10		3,10	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>3,10</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		1,90	1,41		3,10		2,05		RS	8,46
00037	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 1"</u>									
									ML	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE			H	0,4500		2,90		1,31	
	ELETRICISTA			H	0,4500		4,40		1,98	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>3,29</b>	
002	MATERIAL									
	ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 1"			ML	1,1000		3,92		4,31	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>				<b>4,31</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		3,29	2,43		4,31		3,21		RS	13,24

2

00038	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 1 1/4"</u>			ML		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,5000	2,90	1,45			
	ELETRICISTA		H	0,5000	4,40	2,20			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>3,65</b>			
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 1 1/4"		ML	1,0000	4,99	4,99			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>4,99</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,65	2,70		4,99		3,63		RS 14,97

00039	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 1 1/2"</u>			ML		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,6000	2,90	1,74			
	ELETRICISTA		H	0,6000	4,40	2,64			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>4,38</b>			
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 1 1/2"		ML	1,1000	6,45	7,10			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>7,10</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		4,38	3,24		7,10		4,71		RS 19,43

00040	<u>ELETRODUTO CORRUGADO 1 1/2"</u>			M		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,5200	3,18	1,65			
	ELETRICISTA		H	0,5200	4,40	2,29			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>3,94</b>			
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO KANAFLEX 1 1/2"		ML	1,1200	2,43	2,72			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>2,72</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,94	2,92		2,72		3,07		RS 12,65

00041	<u>PERFIL EM ALUMINIO DUPLO COM TAMPA, ACABAMENTO BEGE OU BRANCO VARA DE 3M (23X73CM)</u>			ML		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,9000	3,18	2,86			
	ELETRICISTA		H	0,9000	4,40	3,96			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>6,82</b>			
002	MATERIAL								
	PERFIL EM ALUMINIO DUPLO COM TAMPA, ACABAMENTO BEGE OU BRANCO VARA DE 3M (23X73CM)		ML	1,0500	40,33	42,35			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>42,35</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		6,82	5,05		42,35		17,35		RS 71,57

00042	<u>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"</u>			M		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,4000	2,90	1,16			

2

	ELETRICISTA		H	0,4000	4,40	1,76		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,92</b>		
002	MATERIAL							
	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DE 1"		ML	1,0500	8,91	9,36		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>9,36</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		2,92	2,16		9,36		4,62	R\$ 19,06
00043	<u>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"</u>				ML	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE		H	0,4000	2,90	1,16		
	ELETRICISTA		H	0,4000	4,40	1,76		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,92</b>		
002	MATERIAL							
	ELETRODUTO EM ALUMINIO DE 1 1/4"		ML	1,0500	14,13	14,84		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>14,84</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		2,92	2,16		14,84		6,37	R\$ 26,29
00044	<u>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"</u>				ML	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE		H	0,6000	2,90	1,74		
	ELETRICISTA		H	0,6000	4,40	2,64		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>4,38</b>		
002	MATERIAL							
	ELETRODUTO EM ALUMINIO 1 1/2"		ML	1,0500	17,98	18,88		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>18,88</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		4,38	3,24		18,88		8,48	R\$ 34,98
00045	<u>ARAME GALVANIZADO P/ PESCA</u>				M	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	ELETRICISTA		H	0,1000	4,40	0,44		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,44</b>		
002	MATERIAL							
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG		KG	0,0200	8,21	0,16		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,16</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		0,44	0,33		0,16		0,30	R\$ 1,23
00046	<u>ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M</u>				UD	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	3,5000	3,18	11,13		
	ELETRICISTA		H	1,5000	4,40	6,60		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>17,73</b>		
002	MATERIAL							
	CABO COBRE NU 25MM²		ML	3,0000	8,55	25,65		
	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA		UD	1,0000	43,44	43,44		
	CONECTOR PARA HASTE TERRA		UD	1,0000	1,72	1,72		
	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" X 2,40M		UD	1,0000	40,21	40,21		

23

		TOTAL			R\$	111,02		
Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
Obra	L.S.						Composição	
17,73	13,12		111,02		45,40	R\$	187,27	
00047	<u>CAIXA DE MANILHA CONCRETO PREMOLDADO D=20CM C/ TAMPA EM CONCRETO E 20CM DE BRITA 2</u>				UD	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
			H	0,0500	4,41	0,22		
			H	1,1000	2,90	3,19		
			TOTAL	R\$		3,41		
002	MATERIAL							
			M3	0,0188	50,00	0,94		
			UD	1,0000	9,03	9,03		
			UD	1,0000	8,00	8,00		
			TOTAL	R\$		17,97		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	3,41	2,52		17,97		7,65	R\$	31,55
00048	<u>INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V</u>				UD	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
			H	0,5300	2,90	1,54		
			H	0,5300	4,40	2,33		
			TOTAL	R\$		3,87		
002	MATERIAL							
			UD	1,0000	10,32	10,32		
			TOTAL	R\$		10,32		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	3,87	2,86		10,32		5,46	R\$	22,51
00049	<u>INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V INST. EM DIVISORIA</u>				UD	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
			H	0,2100	3,18	0,67		
			H	0,2100	4,40	0,92		
			TOTAL	R\$		1,59		
002	MATERIAL							
			UD	1,0000	5,34	5,34		
			TOTAL	R\$		5,34		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	1,59	1,18		5,34		2,60	R\$	10,71
00050	<u>PROJETOR COM FOCO ORIENTÁVEL, EM ALUMINIO REPUXADO PRETO, C/ ESPETO E LAMP. DE 50W</u>				UD	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
			H	1,1000	3,18	3,50		
			H	1,1000	4,40	4,84		
			TOTAL	R\$		8,34		
002	MATERIAL							
			UD	1,0000	29,30	29,30		
			TOTAL	R\$		29,30		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição



		8,34	6,17	29,30	14,02	R\$	57,83	
00051	<u>POSTE DE CONCRETO 9/150 DUPLO T, 2 LUMINÁRIAS FECHADAS VM 250W</u>							
						74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE		H	4,0000	2,90	11,60		
	ELETRICISTA		H	4,0000	4,40	17,60		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 29,20</b>		
002	MATERIAL							
	BRAÇO METÁLICO DE 3/4" PARA POSTE DE CONCRETO		UD	2,0000	17,24	34,48		
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"		ML	16,0000	2,14	34,24		
	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM²		ML	34,0000	0,82	27,88		
	LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO DE 250W		UD	2,0000	22,10	44,20		
	LUMINÁRIA FECHADA DO TIPO INCORPA LP 14/2		UD	2,0000	68,94	137,88		
	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9		UD	1,0000	324,15	324,15		
	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO 250W		UD	2,0000	50,13	100,26		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 703,09</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	29,20	21,61		703,09		241,25		R\$ 995,15
00052	<u>POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS</u>							
						74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	ELETRICISTA		H	0,3500	4,40	1,54		
	SERVENTE		H	32,0000	2,90	92,80		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 94,34</b>		
002	MATERIAL							
	AREIA MÉDIA		M3	0,1680	34,50	5,80		
	BRITA 1		M3	0,2110	51,77	10,92		
	CABO ISOLADO 750V 2,5MM²		ML	16,0000	1,01	16,16		
	CIMENTO		KG	53,0000	0,46	24,38		
	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 X14" C/ ARRUELAS/PORCA		UD	4,0000	5,33	21,32		
	POSTE METÁLICO DECORATIVO H=4,0M, MOD. LP-588.B/140.GJ-FAB. TROPICO OU SIMILAR		UD	1,0000	399,85	399,85		
	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINÁRIA MOD.TPC.295/1" FAB. TROPICO OU SIMILAR		UD	1,0000	97,66	97,66		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 576,09</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	94,34	69,81		576,09		236,88		R\$ 977,12
00053	<u>CELULA FOTOELÉTRICA</u>							
						74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE		H	1,0000	2,90	2,90		
	ELETRICISTA		H	1,0000	4,40	4,40		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 7,30</b>		
002	MATERIAL							
	CÉLULA FOTOELÉTRICA		UD	1,0000	23,02	23,02		
	<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 23,02</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	7,30	5,40		23,02		11,43		R\$ 47,15

7  
2  
2

00054	<b>LUMIN. CIRCULAR EMBUTIR SOLO PINT. ELETROST. COR PRETA C/ 1 LAMP. AR 111. REATOR COMPLETA</b>	UD				74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		1,1000	3,18	3,50	
	ELETRICISTA	H		1,1000	4,40	4,84	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>8,34</b>	
002	MATERIAL						
	LUMIN. CIRCULAR EMBUTIR SOLO CORPO E GRADE FRONTAL EM ALUM. ENJETADO P/1 LAMPADA AR 111 E REATOR	UD		1,0000	84,70	84,70	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>84,70</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>8,34</b>	<b>6,17</b>		<b>84,70</b>		<b>31,75</b>	<b>RS 130,96</b>
00055	<b>LUMINARIA DE SOBREPOR BLINDADA A PROVA DE TEMPO, UMIDADE, GASES E VAPORES 150W</b>	UD				74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		2,0000	3,18	6,36	
	ELETRICISTA	H		2,0000	4,40	8,80	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>15,16</b>	
002	MATERIAL						
	LAMPADA VAPOR DE SODIO 150W	UD		1,0000	32,36	32,36	
	LUMINARIA DE SOBREPOR BLINDADA A PROVA DE TEMPO, UMIDADE, GASES E VAPORES 150W	UD		1,0000	172,35	172,35	
	REATOR ALTO FATOR DE POTENCIA ATÉ 250W	UD		1,0000	50,13	50,13	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>254,84</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>15,16</b>	<b>11,22</b>		<b>254,84</b>		<b>89,99</b>	<b>RS 371,21</b>
00056	<b>LUMIN. SOBRE. 2X32W CORPO EM CHAPA AÇO PINT. ELETROST.(LUMICENTER) REF.CAN14-S232 OU SIMILAR</b>	UD				74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H		1,1000	2,90	3,19	
	ELETRICISTA	H		1,1000	4,40	4,84	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>8,03</b>	
002	MATERIAL						
	LAMPADA FLUORESCENTE 32W	UD		2,0000	7,24	14,48	
	LUMIN. SOBREPOR 2X32W CORPO EM CHAPA AÇO E PINT.ELETROST.(LUMICENTER) REF. CAN 14 - S232 OU SIMILAR	UD		1,0000	91,04	91,04	
	REATOR ELETRONICO 2X32W ALTO FATOR DE POTÊNCIA COM GARANTIA DE 2 ANOS	UD		1,0000	17,60	17,60	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>123,12</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>= Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>Composição</b>
	<b>8,03</b>	<b>5,94</b>		<b>123,12</b>		<b>43,87</b>	<b>RS 180,96</b>
00057	<b>FECHADURA ELETRICA COM TECLADO DE ACIONAMENTO</b>	UD				74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H		2,3500	2,90	6,82	
	MONTADOR	H		2,4400	5,88	14,35	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>21,17</b>	
002	MATERIAL						
	FECHADURA ELETRICA COM TECLADO DE ACIONAMENTO	UD		1,0000	1.598,00	1.598,00	

			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1.598,00</b>	
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>21,17</b>	<b>15,67</b>		<b>1.598,00</b>		<b>523,15</b>		<b>R\$ 2.157,99</b>

00058 CAIXA 15X15X8CM

UD

74,00

32,00

001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		1,7000	3,18	5,41	
	ELETRICISTA		H		1,7000	4,40	7,48	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>12,89</b>	

002	MATERIAL							
	CAIXA PASSAG. CHAPA C/ TAMPA PARAF.		UD		1,0000	8,95	8,95	
	150X150X80MM							

			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>8,95</b>	
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>12,89</b>	<b>9,54</b>		<b>8,95</b>		<b>10,04</b>		<b>R\$ 41,42</b>

00059 CAIXA 20X20X10CM

UD

74,00

32,00

001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		1,7000	3,18	5,41	
	ELETRICISTA		H		1,7000	4,40	7,48	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>12,89</b>	

002	MATERIAL							
	CAIXA PASSAGEM CHAPA C/ TAMPA		UD		1,0000	14,07	14,07	
	PARAFUSADA 200X200X100MM							

			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>14,07</b>	
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>12,89</b>	<b>9,54</b>		<b>14,07</b>		<b>11,68</b>		<b>R\$ 48,18</b>

00060 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 125A

UD

74,00

32,00

001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,9000	3,18	2,86	
	ELETRICISTA		H		0,9000	4,40	3,96	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>6,82</b>	

002	MATERIAL							
	DISJUNTOR TRIPOLAR 125A		UD		1,0000	164,40	164,40	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>164,40</b>	

			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>164,40</b>	
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>6,82</b>	<b>5,05</b>		<b>164,40</b>		<b>56,41</b>		<b>R\$ 232,68</b>

00061 DISJUNTOR DR 2N 25A - 30MA

UD

74,00

32,00

001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,3000	3,18	0,95	
	ELETRICISTA		H		0,3000	4,40	1,32	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,27</b>	

002	MATERIAL							
	DISJUNTOR DR 2N 25A - 30MA		UD		1,0000	113,55	113,55	
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>113,55</b>	

			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>113,55</b>	
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>2,27</b>	<b>1,68</b>		<b>113,55</b>		<b>37,60</b>		<b>R\$ 155,10</b>

00062	<u>LUMIN. SOBREPOR 2X16W CORPO EM CHAPA AÇO PINT. ELETROST.(LUMICENTER) REF.CAA02-S216 OU SIMILAR</u>			UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	1,1000		2,90	3,19		
	ELETRICISTA	H	1,1000		4,40	4,84		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>8,03</b>		
002	MATERIAL							
	LAMPADA FLUORESCENTE 16W	UD	2,0000		7,24	14,48		
	LUMIN. SOBREPOR 2X16W CORPO EM CHAPA DE AÇO E PINT.ELETROT.(LUMICENTER) REF.CAA02 - E216 OU SIMILAR	UD	1,0000		79,30	79,30		
	REATOR ELETRONICO BIVOLT 2X16W ALTO FATOR DE POTENCIA C/GARANTIA DE DOIS ANOS	UD	1,0000		17,60	17,60		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>111,38</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>8,03</b>	<b>5,94</b>		<b>111,38</b>		<b>40,11</b>	<b>RS</b>	<b>165,46</b>

00063	<u>CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO</u>			UN		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,2250		3,14	0,71		
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850		3,14	3,72		
	ARMADOR	H	0,2250		4,42	0,99		
	CARPINTEIRO	H	1,1850		4,41	5,23		
	PEDREIRO	H	4,1100		4,41	18,13		
	SERVENTE	H	7,2340		2,90	20,98		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>49,76</b>		
002	MATERIAL							
	AÇO CA 60	KG	2,5820		3,53	9,11		
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440		9,14	0,40		
	AREIA MEDIA	M3	0,1178		34,50	4,06		
	BRITA	M3	0,0980		55,00	5,39		
	CAL HIDRATADA	KG	7,6440		0,70	5,35		
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10X2,20M)	M2	0,2000		13,29	2,66		
	CIMENTO PORTLAND	KG	28,0000		0,46	12,88		
	TABUA DE 1" DE 3A - L=30CM	ML	0,0590		6,59	0,39		
	TIJOLO COMUM	UN	141,0000		0,20	28,20		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>68,44</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>49,76</b>	<b>36,82</b>		<b>68,44</b>		<b>49,61</b>	<b>RS</b>	<b>204,63</b>

00064	<u>CAIXA EM ALVENARIA (30X30X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM C/ LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO</u>			UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,1620		2,90	0,47	
	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,0624		3,14	0,20	
	CARPINTEIRO	H	0,1620		4,41	0,71	
	FERREIRO	H	0,0624		4,41	0,28	
	PEDREIRO	H	1,6400		4,41	7,23	
	SERVENTE	H	0,5724		2,90	1,66	
	SERVENTE	H	3,8388		2,90	11,13	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	0,0270		2,90	0,08	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>21,76</b>	
002	MATERIAL						

AÇO CA 60	KG	0,8970	2,85	2,56			
ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	0,0156	8,21	0,13			
AREIA GROSSA	M3	0,0243	42,00	1,02			
AREIA MÉDIA	M3	0,2418	34,50	8,34			
BETONEIRA ELET. CAP. 580L	H	0,1799	3,00	0,54			
CAL	KG	3,6400	0,41	1,49			
CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10X2,20M)	M2	0,0516	11,79	0,61			
CIMENTO	KG	81,3730	0,46	37,43			
PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	M3	0,0142	50,00	0,71			
PEDRISCO	M3	0,2107	51,45	10,84			
PONTALETE PINHO 3X3	ML	0,2400	5,10	1,22			
PREGO 1 1/2" X 14	KG	0,0300	7,17	0,22			
SARRAFO DE 1"X4"	ML	0,1836	2,23	0,41			
TABUA DE 1" DE 3A - L=30CM	ML	0,1920	6,59	1,27			
TIJOLO COMUM	UD	67,2000	0,20	13,44			
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>80,23</b>			
<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
<b>21,76</b>	<b>16,10</b>		<b>80,23</b>		<b>37,79</b>	<b>RS</b>	<b>155,88</b>

00065 CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO M 74,00 32,00

001 MAO DE OBRA							
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0500	4,40	0,22			
SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	0,0500	2,90	0,15			
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>0,37</b>			
002 MATERIAL							
CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	M	1,0000	1,01	1,01			
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	UN	0,0112	1,12	0,01			
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>1,02</b>			
<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
<b>0,37</b>	<b>0,27</b>		<b>1,02</b>		<b>0,53</b>	<b>RS</b>	<b>2,19</b>

00066 CABO ISOLADO PVC 1000V 50MM2 M 74,00 32,00

001 MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3100	3,18	0,99			
ELETRICISTA	H	0,3100	4,40	1,36			
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>2,35</b>			
002 MATERIAL							
CABO ISOLADO EM PVC 50MM2 - 1000V	M	1,0200	17,01	17,35			
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>17,35</b>			
<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
<b>2,35</b>	<b>1,74</b>		<b>17,35</b>		<b>6,86</b>	<b>RS</b>	<b>28,30</b>

00067 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 ML 74,00 32,00

001 MAO DE OBRA				
AJUDANTE	H	0,1300	2,90	0,38
ELETRICISTA	H	0,1300	4,40	0,57
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>0,95</b>
002 MATERIAL				
CABO 6MM2	ML	1,0200	2,20	2,24
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>2,24</b>

2

		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,95	0,70		2,24		1,24		R\$ 5,13	
00068	<u>CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM C/ LASTRO DE BRITA E TAMPA CONCRETO</u>								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO		H		0,6050		3,14		1,90	
	AJUDANTE DE FERREIRO		H		0,1150		3,14		0,36	
	CARPINTEIRO		H		0,6050		4,41		2,67	
	FERREIRO		H		0,1150		4,41		0,51	
	PEDREIRO		H		2,8350		4,41		12,50	
	SERVENTE		H		4,7680		2,90		13,83	
	<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>		<b>31,77</b>	
002	MATERIAL									
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG		KG		0,0220		8,21		0,18	
	AREIA MÉDIA		M3		0,0800		34,50		2,76	
	BRITA 1		M3		0,0536		51,77		2,77	
	CAL		KG		6,0000		0,41		2,46	
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10X2,20M)		M2		0,1000		13,29		1,33	
	CIMENTO		KG		18,0000		0,46		8,28	
	FERRO CA-60 (3,4 A 6,0 MM)		KG		1,3170		3,85		5,07	
	TABUA DE 1" DE 3A - L=30CM		ML		0,0300		6,59		0,20	
	TIJOLO COMUM		UD		101,0000		0,20		20,20	
	<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>		<b>43,25</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		31,77	23,51		43,25		31,53		R\$ 130,06	
00069	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 3/4"</u>								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE		H		0,3000		2,90		0,87	
	ELETRICISTA		H		0,3000		4,40		1,32	
	<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>		<b>2,19</b>	
002	MATERIAL									
	ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 3/4"		ML		1,1000		2,51		2,76	
	<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>		<b>2,76</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		2,19	1,62		2,76		2,10		R\$ 8,67	
00070	<u>LUMIN. EMBUT. 2X32W CORPO EM CHAPA ACO PINT. ELETROST.(LUMICENTER) REF.CAA02-E232 OU SIMILAR</u>								74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE		H		1,1000		2,90		3,19	
	ELETRICISTA		H		1,1000		4,40		4,84	
	<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>		<b>8,03</b>	
002	MATERIAL									
	LAMPADA FLUORESCENTE 32W		UD		2,0000		7,24		14,48	
	LUMIN. EMBUTIR 2X32W, CORPO CHAPA DE AÇO E PINT.ELETROST. (LUMICENTER) REF. CAA 02 - E232		UD		1,0000		115,50		115,50	
	REATOR ELETRONICO 2X32W ALTO FATOR DE POTÊNCIA COM GARANTIA DE 2 ANOS		UD		1,0000		17,60		17,60	
	<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>		<b>147,58</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	

				8,03	5,94	147,58		51,70	R\$	213,25
00071	<u>LUMIN. SOBREPOR 2X32W CORPO EM CHAPA AÇO PINT. ELETROST.(LUMICENTER) REF.CAA02-S232 OU SIMILAR</u>						UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE		H		1,1000			2,90	3,19	
	ELETRICISTA		H		1,1000			4,40	4,84	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>8,03</b>	
002	MATERIAL									
	LAMPADA FLUORESCENTE 32W		UD		2,0000			7,24	14,48	
	LUMIN. SOBREPOR 2X32W, CORPO CHAPA DE AÇO E PINT.ELETROST.(LUMICENTER) REF. CAA 02 - S232 OU SIMILAR		UD		1,0000			133,00	133,00	
	REATOR ELETRONICO 2X32W ALTO FATOR DE POTÊNCIA COM GARANTIA DE 2 ANOS		UD		1,0000			17,60	17,60	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>165,08</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>8,03</b>	<b>5,94</b>		<b>165,08</b>		<b>57,30</b>		<b>R\$ 236,35</b>	
00072	<u>PORTA EQUIPAMENTO C/ BLOCO C/ 2 TOMADAS 2P + T</u>						UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,3500			3,18	1,11	
	ELETRICISTA		H		0,3500			4,40	1,54	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>2,65</b>	
002	MATERIAL									
	PORTA EQUIPAMENTO 2 TOMADAS QUADRADAS		UD		1,0000			11,61	11,61	
	TOMADA 2P+T 20A PARA PORTA EQUIPAMENTO		UD		2,0000			8,30	16,60	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>28,21</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>2,65</b>	<b>1,96</b>		<b>28,21</b>		<b>10,50</b>		<b>R\$ 43,32</b>	
00073	<u>HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR</u>						UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,4000			3,18	1,27	
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H		0,4000			4,40	1,76	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,03</b>	
002	MATERIAL									
	HASTE DE ATERRAM., DN 3/4 X 3000MM , EM AÇO REVEST. C/ CAMADA DE COBRE ELETROLÍTICO - C/ CONECTOR		UN		1,0000			35,19	35,19	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>35,19</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>3,03</b>	<b>2,24</b>		<b>35,19</b>		<b>12,95</b>		<b>R\$ 53,41</b>	
00074	<u>CABO DE COBRE NU 50 MM2</u>						M		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,3100			3,18	0,99	
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H		0,3100			4,40	1,36	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>2,35</b>	
002	MATERIAL									
	CABO DE COBRE NU 50MM2 MEIO-DURO		M		1,0200			14,29	14,58	

				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>14,58</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,35	1,74		14,58		5,97		RS 24,64
00075	<u>SOLDA EXOTÉRMICA P/ CABO DE COBRE</u>						UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H		0,0800	3,18	0,25	
	ELETRICISTA			H		0,0800	4,40	0,35	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,60</b>	
002	MATERIAL								
	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35MM2			UN		0,0400	141,90	5,68	
	SOLDA EXOTÉRMICA			UN		1,0000	20,16	20,16	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>25,84</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,60	0,44		25,84		8,60		RS 35,48
00076	<u>CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIA COMPLETA</u>						UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H		3,5000	3,18	11,13	
	ELETRICISTA			H		3,5000	4,40	15,40	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>26,53</b>	
002	MATERIAL								
	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIA COMPLETA			UN		1,0000	290,32	290,32	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>290,32</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		26,53	19,63		290,32		107,67		RS 444,15
00077	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 2"</u>						ML	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H		0,7000	2,90	2,03	
	ELETRICISTA			H		0,7000	4,40	3,08	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>5,11</b>	
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 2"			ML		1,1000	7,83	8,61	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>8,61</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		5,11	3,78		8,61		5,60		RS 23,10
00078	<u>INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A - 30mA</u>						UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H		0,3000	3,18	0,95	
	ELETRICISTA			H		0,3500	4,40	1,54	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,49</b>	
002	MATERIAL								
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A - 30mA			UN		1,0000	121,34	121,34	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>121,34</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,49	1,84		121,34		40,21		RS 165,88



00079 <u>PORTA EQUIPAMENTO C/ BLOCO C/2 TOMADAS RJ 45 CAT. 6E</u>			UD		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3500	3,18	1,11			
	ELETRICISTA	H	0,3500	4,40	1,54			
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2,65</b>			
002	MATERIAL							
	PORTA EQUIPAMENTO BEGE COM 2 RJ45	UD	1,0000	12,15	12,15			
	TOMADA RJ-45 CAT 6E FÊMEA PARA DUTOTEC OU SIMILAR	UD	2,0000	13,50	27,00			
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 39,15</b>			
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	2,65	1,96		39,15		14,00		R\$ 57,76

00080 <u>TOMADA DE CORRENTE 2P + T, LINHA PIAL PLUS (NOVO PADRÃO) REF. 6150 40 OU SIMILAR C/SUPORTE E PLACA</u>			UN		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3500	3,18	1,11			
	ELETRICISTA	H	0,3500	4,40	1,54			
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2,65</b>			
002	MATERIAL							
	PLACA P/ TOMADA 2P+T LINHA PIAL PLUS REF. 6185 01 OU SIMILAR	UD	1,0000	0,80	0,80			
	SUPORTE PAIAL PLUS REF. 6121 22 (OU SIMILAR) P/ TOMADA 2P + T	UD	1,0000	2,60	2,60			
	TOMADA 2P + T LINHA PIAL PLUS REF. 6150 40(NOVO PADRÃO) OU SIMILAR	UD	1,0000	8,85	8,85			
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 12,25</b>			
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	2,65	1,96		12,25		5,40		R\$ 22,26

00081 <u>PORTA EQUIPAMENTO C/ BLOCO P/2 TOMADAS 2P+T E 2 TOMADAS RJ45 DE PISO</u>			UN		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3500	3,18	1,11			
	ELETRICISTA	H	0,3500	4,40	1,54			
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2,65</b>			
002	MATERIAL							
	CAIXA DE PISO DUPLA P/ 2 TOMADAS 2P+T E 2 TOMADAS RJ45	UN	1,0000	119,99	119,99			
	TOMADA 2P + T 20A	UD	2,0000	12,83	25,66			
	TOMADA JACK RJ45 CATEGORIA 5E UNIVERSAL	UN	2,0000	15,39	30,78			
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 176,43</b>			
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	2,65	1,96		176,43		57,93		R\$ 238,97

00082 <u>PORTA EQUIPAMENTO C/ BLOCO P/2 TOMADAS 2P+T E 2 TOMADAS RJ45 CAT. 6</u>			UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3500	3,18	1,11	
	ELETRICISTA	H	0,3500	4,40	1,54	
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2,65</b>	
002	MATERIAL					
	PORTA EQUIPAMENTO P/ 2 TOMADAS 2P+T E 2 TOMADAS RJ45 CAT. 6	UN	1,0000	11,44	11,44	

21

	TOMADA 2P + T 20A	UD	2,0000	12,83	25,66				
	TOMADA JACK RJ45 CATEGORIA 5E	UN	2,0000	15,39	30,78				
	UNIVERSAL								
		<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>67,88</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	
		Obra	L.S.					Total da	
		2,65	1,96		67,88		23,20	R\$	
								Composição	
								95,69	
00083	<b><u>INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X100A - 30MA</u></b>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6900		3,18		2,19		
	ELETRICISTA	H	0,6900		4,40		3,04		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>5,23</b>		
002	MATERIAL								
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X100A - 30MA	UN	1,0000		185,80		185,80		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>185,80</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		5,23	3,87		185,80		62,37	R\$	257,27
00084	<b><u>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO-DPS - 45KA/275V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</u></b>					UN		74,00	32,00
002	MATERIAL								
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO-DPS - 45KA/275V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000		92,72		92,72		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>92,72</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		92,72		29,67	R\$	122,39
00085	<b><u>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO-DPS - 20KA/275V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</u></b>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000		3,18		0,95		
	ELETRICISTA	H	0,3000		4,40		1,32		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>2,27</b>		
002	MATERIAL								
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO-DPS - 20KA/275V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000		67,48		67,48		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>67,48</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,27	1,68		67,48		22,86	R\$	94,29
00086	<b><u>NO-BREAK DE 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, AUTO-PORTANTE EM GABINETE IP-44</u></b>					UN		74,00	32,00
002	MATERIAL								
	NO-BREAK DE 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, AUTO-PORTANTE EM GABINETE IP-44	UN	1,0000		769,02		769,02		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>769,02</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		769,02		246,09	R\$	1.015,11

**023 Grupo: INSTALAÇÃO TELEFÔNICA/LÓGICA**

00001	<u>ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>				M		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1700		3,18	0,54		
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,1700		4,40	0,75		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,29</b>		
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"		M	1,0000		2,14	2,14		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,14</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		1,29	0,95		2,14		1,40		RS 5,78
00002	<u>ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>				M		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,7000		2,90	2,03		
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,7000		4,40	3,08		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>5,11</b>		
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 50MM - 2"		M	1,1000		7,72	8,49		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>8,49</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		5,11	3,78		8,49		5,56		RS 22,94
00003	<u>CABO DE COBRE NU 6 MM2</u>				M		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0800		3,18	0,25		
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,0800		4,40	0,35		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,60</b>		
002	MATERIAL								
	CABO DE COBRE NU 6MM2 MEIO-DURO		M	1,0200		2,37	2,42		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,42</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,60	0,44		2,42		1,11		RS 4,57
00004	<u>BUCHA ARRUELA DE ACO GALV. D=40MM (1 1/2")</u>				pr		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0400		3,18	0,13		
	ELETRICISTA		H	0,0400		4,40	0,18		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,31</b>		
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"		UD	1,0000		0,60	0,60		
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"		UD	1,0000		0,76	0,76		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,36</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,31	0,23		1,36		0,61		RS 2,51
00005	<u>BUCHA ARRUELA DE ACO GALV. D=25MM (1")</u>				pr		74,00	32,00	

001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,0100		3,18		0,03	
	ELETRICISTA	H		0,0100		4,40		0,04	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,07</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UD		1,0000		0,32		0,32	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UD		1,0000		0,45		0,45	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,77</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,07	0,05		0,77		0,28		R\$ 1,17
00006	<u>BUCHA ARRUELA DE ACO GALV. D=32MM (1 1/4")</u>						pr	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,0300		3,18		0,10	
	ELETRICISTA	H		0,0300		4,40		0,13	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,23</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"	UD		1,0000		0,53		0,53	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"	UD		1,0000		0,64		0,64	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>1,17</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,23	0,17		1,17		0,50		R\$ 2,07
00007	<u>BUCHA ARRUEL DE ACO GALV. D=20MM (3/4")</u>						pr	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,0100		3,18		0,03	
	ELETRICISTA	H		0,0100		4,40		0,04	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,07</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UD		1,0000		0,25		0,25	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UD		1,0000		0,44		0,44	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,69</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,07	0,05		0,69		0,26		R\$ 1,07
00008	<u>BUCHA ARRUELA DE ACO GALV. D=50MM (2")</u>						pr	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,0600		3,18		0,19	
	ELETRICISTA	H		0,0600		4,40		0,26	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,45</b>	
002	MATERIAL								
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 2"	UD		1,0000		0,74		0,74	
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 2"	UD		1,0000		1,71		1,71	
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>2,45</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,45	0,33		2,45		1,03		R\$ 4,26
00009	<u>ARAME GALVANIZADO P/ PESCA</u>						M	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	ELETRICISTA	H		0,1000		4,40		0,44	

002	MATERIAL			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>0,44</b>	
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG			KG	0,0200	8,21	0,16		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,16</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,44</b>	<b>0,33</b>		<b>0,16</b>		<b>0,30</b>		<b>R\$ 1,23</b>
00010	<u>CAIXA DE PVC 4X2"</u>					UD	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,0500	2,90	0,15		
	ELETRICISTA			H	0,0500	4,40	0,22		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,37</b>		
002	MATERIAL								
	CAIXA EM PVC 4X2"			UD	1,0000	0,98	0,98		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,98</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,37</b>	<b>0,27</b>		<b>0,98</b>		<b>0,52</b>		<b>R\$ 2,14</b>
00011	<u>CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150MM</u>					UD	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	2,0000	2,90	5,80		
	ELETRICISTA			H	2,0000	4,40	8,80		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>14,60</b>		
002	MATERIAL								
	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 400X400X150			UD	1,0000	48,77	48,77		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>48,77</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>14,60</b>	<b>10,80</b>		<b>48,77</b>		<b>23,73</b>		<b>R\$ 97,90</b>
00012	<u>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 600X600X120MM</u>					UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	2,2500	3,18	7,16		
	ELETRICISTA			H	2,2500	4,40	9,90		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>17,06</b>		
002	MATERIAL								
	QUADRO EM CHAPA TELEBRÁS 600X600X120MM			UD	1,0000	110,34	110,34		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>110,34</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>17,06</b>	<b>12,62</b>		<b>110,34</b>		<b>44,81</b>		<b>R\$ 184,83</b>
00013	<u>ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 1"</u>					ML	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,4500	2,90	1,31		
	ELETRICISTA			H	0,4500	4,40	1,98		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3,29</b>		
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 1"			ML	1,1000	3,92	4,31		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>4,31</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da

2

	Obra	L.S.				Composição	
	3,29	2,43		4,31		RS	13,24
00014	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 1 1/4"</u>				ML	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
			H	0,5000		2,90	1,45
			ELETRICISTA	H	0,5000	4,40	2,20
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>3,65</b>
002	MATERIAL						
					ML	1,0000	4,99
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>4,99</b>
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	3,65	2,70		4,99		3,63	RS 14,97
00015	<u>ELETRODUTO PVC RIGIDO 1 1/2"</u>				ML	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
			H	0,6000		2,90	1,74
			ELETRICISTA	H	0,6000	4,40	2,64
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,38</b>
002	MATERIAL						
					ML	1,1000	6,45
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>7,10</b>
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	4,38	3,24		7,10		4,71	RS 19,43
00016	<u>CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=25MM (3/4")</u>				UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
			H	0,1000		3,18	0,32
			AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	4,40	0,44
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,76</b>
002	MATERIAL						
					UD	1,0000	1,20
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>1,20</b>
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	0,76	0,56		1,20		0,81	RS 3,33
00017	<u>CURVA P/ELETROD. PVC ROSC. D=32MM (1")</u>				UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
			H	0,1300		3,18	0,41
			AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	4,40	0,57
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,98</b>
002	MATERIAL						
					UD	1,0000	2,00
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>2,00</b>
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	0,98	0,73		2,00		1,19	RS 4,90
00018	<u>CURVA P/ELETROD. PVC ROSC. D=40MM (1 1/4")</u>				UD	74,00	32,00

001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,2000		3,18	0,64	
	ELETRICISTA		H		0,2000		4,40	0,88	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>1,52</b>	
002	MATERIAL								
	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4	UD			1,0000		2,75	2,75	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>2,75</b>	
			Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
			Obra	L.S.					Total da
			1,52	1,12		2,75		1,72	R\$
									Composição
									7,11
00019	<u>CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=50MM (1 1/2")</u>	UD						74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,2500		3,18	0,80	
	ELETRICISTA		H		0,2500		4,40	1,10	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>1,90</b>	
002	MATERIAL								
	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UD			1,0000		3,10	3,10	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>3,10</b>	
			Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
			Obra	L.S.					Total da
			1,90	1,41		3,10		2,05	R\$
									Composição
									8,46
00020	<u>LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=25MM (3/4")</u>	UD						74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,0300		3,18	0,10	
	ELETRICISTA		H		0,0300		4,40	0,13	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>0,23</b>	
002	MATERIAL								
	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UD			1,0000		0,75	0,75	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>0,75</b>	
			Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
			Obra	L.S.					Total da
			0,23	0,17		0,75		0,37	R\$
									Composição
									1,52
00021	<u>LUVA P/ELETROD. PVC ROSC. D=32MM (1")</u>	UD						74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,0500		3,18	0,16	
	ELETRICISTA		H		0,0500		4,40	0,22	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>0,38</b>	
002	MATERIAL								
	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UD			1,0000		0,95	0,95	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>0,95</b>	
			Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
			Obra	L.S.					Total da
			0,38	0,28		0,95		0,52	R\$
									Composição
									2,13
00022	<u>LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=40MM (1 1/4")</u>	UN						74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H		0,0700		3,18	0,22	
	ELETRICISTA		H		0,0700		4,40	0,31	
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>0,53</b>	

002	MATERIAL									
	LUVA DE PVC RIGIDO P/ ELETRODUTO 1 1/4"	UN			1,0000		1,60	1,60		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>1,60</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,53	0,39		1,60		0,81		RS	3,33
00023	<u>LUVA P/ELETROD. PVC ROSC. D=50MM (1 1/2")</u>					UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H			0,0900		3,18	0,29		
	ELETRICISTA	H			0,0900		4,40	0,40		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,69</b>		
002	MATERIAL									
	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UD			1,0000		2,00	2,00		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>2,00</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,69	0,51		2,00		1,02		RS	4,22
00024	<u>LUVA P/ELETROD. PVC ROSC. D=60MM (2")</u>					UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H			0,1000		3,18	0,32		
	ELETRICISTA	H			0,1000		4,40	0,44		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>0,76</b>		
002	MATERIAL									
	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UD			1,0000		3,23	3,23		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,23</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,76	0,56		3,23		1,46		RS	6,01
00025	<u>TOMADA FEMEA RJ-45 CATEGORIA 6E</u>					UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE	H			0,5000		2,90	1,45		
	ELETRICISTA	H			0,5000		4,40	2,20		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,65</b>		
002	MATERIAL									
	TOMADA FEMEA RJ-45 CATEGORIA 6	UD			1,0000		23,90	23,90		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>23,90</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		3,65	2,70		23,90		9,68		RS	39,93
00026	<u>ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M</u>					UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H			3,5000		3,18	11,13		
	ELETRICISTA	H			1,5000		4,40	6,60		
		<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>17,73</b>		
002	MATERIAL									
	CABO COBRE NU 25MM²	ML			3,0000		8,55	25,65		
	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UD			1,0000		43,44	43,44		
	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UD			1,0000		1,72	1,72		
	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4"X2,40M	UD			1,0000		40,21	40,21		



		Mão de +	Total	TOTAL		R\$	Total BDI	=	111,02	Total da
		Obra	L.S.	+	Material	+			RS	Composição
		17,73	13,12		111,02		45,40			187,27
00027	<u>CABO LÓGICO 4 PARES, CATEG. 6 - UTP</u>						ML		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE			H		0,2500		2,90	0,73	
	ELETRICISTA			H		0,2500		4,40	1,10	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>1,83</b>	
002	MATERIAL									
	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP			ML		1,0000		4,46	4,46	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>4,46</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		1,83	1,35		4,46		2,44		RS	10,08
00028	<u>PATCH PANEL 48 PORTAS CATEG. 6E FABRIC. FURUKAWA, PANDUIT OU EQUIVALENTE TÉCNICO</u>						UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE			H		4,0000		2,90	11,60	
	ELETRICISTA			H		4,0000		4,40	17,60	
	ELETROTÉCNICO MONTADOR			H		4,0000		5,70	22,80	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>52,00</b>	
002	MATERIAL									
	PATCH PANEL 48 PORTAS CATEGORIA 6E			UD		1,0000		528,34	528,34	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>528,34</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		52,00	38,48		528,34		198,02		RS	816,84
00029	<u>PATCH PANEL 24 PORTAS CATEGORIA 6E FABRIC. FURUKAWA, PANDUIT OU EQUIVALENTE TÉCNICO</u>						UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE			H		4,0000		2,90	11,60	
	ELETRICISTA			H		4,0000		4,40	17,60	
	ELETROTÉCNICO MONTADOR			H		4,0000		5,70	22,80	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>52,00</b>	
002	MATERIAL									
	PATCH PANEL 24 PORTAS CATEGORIA 6E			UD		1,0000		371,88	371,88	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>371,88</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		52,00	38,48		371,88		147,96		RS	610,32
00030	<u>SWITCH 24 PORTAS C/ 2 PORTAS 10/100 RJ45 +1 PORTA 10/100/1000 GERENCIAVEL</u>						UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE			H		4,0000		2,90	11,60	
	ELETRICISTA			H		4,0000		4,40	17,60	
	ELETROTÉCNICO MONTADOR			H		4,0000		5,70	22,80	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>52,00</b>	
002	MATERIAL									
	SWITCH 24 PORTAS C/ 2 PORTAS 10/100 RJ45 +1 PORTA 10/100/1000 GERENCIAVEL			UD		1,0000		1.314,00	1.314,00	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>			<b>1.314,00</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	

2

	Obra	L.S.				Composição
	52,00	38,48	1.314,00		449,43	R\$ 1.853,91
00031	<u>RACK 19"X24U, METÁLICO,PORTA DIANT.EM VIDRO BLINDEX,TRAZ.EM CHAPA FERR BANDEJ.,RÉGUA TOMAD.CONF.PROJ</u>			UD		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA					
				H	8,0000	3,18 25,44
				H	8,0000	4,40 35,20
				H	8,0000	5,70 45,60
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>106,24</b>
002	MATERIAL					
				UD	1,0000	2.135,50 2.135,50
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>2.135,50</b>
	Mão de +	Total +	Material +		Total BDI =	Total da
	Obra	L.S.				Composição
	106,24	78,62	2.135,50		742,52	R\$ 3.062,88
00032	<u>ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"</u>			UN		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA					
				H	0,2500	3,18 0,80
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>0,80</b>
002	MATERIAL					
				UD	1,0000	29,47 29,47
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>29,47</b>
	Mão de +	Total +	Material +		Total BDI =	Total da
	Obra	L.S.				Composição
	0,80	0,59	29,47		9,88	R\$ 40,74
00033	<u>RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"</u>			UN		74,00 32,00
002	MATERIAL					
				UD	1,0000	74,93 74,93
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>74,93</b>
	Mão de +	Total +	Material +		Total BDI =	Total da
	Obra	L.S.				Composição
	0,00	0,00	74,93		23,98	R\$ 98,91
00034	<u>ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUN. DE DADOS P/ FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, C/CONNECT. ST-PAD. RACK 19"</u>			UN		74,00 32,00
002	MATERIAL					
				UD	1,0000	4.571,49 4.571,49
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>4.571,49</b>
	Mão de +	Total +	Material +		Total BDI =	Total da
	Obra	L.S.				Composição
	0,00	0,00	4.571,49		1.462,88	R\$ 6.034,37
00035	<u>BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"</u>			UN		74,00 32,00
001	MAO DE OBRA					
				H	0,7500	3,18 2,39
				H	0,7500	4,40 3,30

002	MATERIAL	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>		<b>5,69</b>		
	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"			UD	1,0000	33,67	33,67		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>33,67</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		5,69	4,21		33,67		13,94	RS	57,51
00036	<u>PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50M</u>					UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA			H	0,1500	3,18	0,48		
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,1000	4,40	0,44		
	ELETRICISTA			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,92</b>		
002	MATERIAL								
	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE UD			UD	1,0000	6,82	6,82		
	1,50M			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6,82</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,92	0,68		6,82		2,69	RS	11,11
00037	<u>PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50M</u>					UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA			H	0,1500	3,18	0,48		
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,1000	4,40	0,44		
	ELETRICISTA			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,92</b>		
002	MATERIAL								
	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 - UD			UD	1,0000	10,71	10,71		
	2,50M			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>10,71</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,92	0,68		10,71		3,94	RS	16,25
00038	<u>BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"</u>					UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA			H	0,2500	3,18	0,80		
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,2500	4,40	1,10		
	ELETRICISTA			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,90</b>		
002	MATERIAL								
	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, UD			UD	1,0000	244,06	244,06		
	PADRÃO 19"			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>244,06</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		1,90	1,41		244,06		79,16	RS	326,53
00039	<u>CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (C*</u>					UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA			H	0,1000	4,41	0,44		
	ARMADOR OU FERREIRO			H	0,1000	4,41	0,44		
	CARPINTEIRO DE FORMA			H	1,9000	4,41	8,38		
	PEDREIRO			H	1,6500	2,90	4,79		
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>14,05</b>		
002	MATERIAL								

	ACO CA-60 - 4,6MM		KG	1,4400	3,67	5,28		
	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M		KG	0,0290	8,00	0,23		
	AREIA GROSSA		M3	0,0164	42,00	0,69		
	AREIA MEDIA		M3	0,0653	34,50	2,25		
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/		H	0,0539	0,90	0,05		
	CARREGADOR MECANICO							
	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA		KG	4,1496	0,70	2,90		
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32		KG	0,8000	0,46	0,37		
	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM		M	2,5000	2,11	5,28		
	NAO APARELHADA							
	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM		M3	0,0038	51,77	0,20		
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM		M3	0,0263	50,00	1,32		
	PREGO DE ACO 17 X 27		KG	0,0800	7,40	0,59		
	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM		UN	75,8860	0,20	15,18		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>34,34</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		14,05	10,40		34,34		18,81	R\$ 77,60
00040	<b>CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100MM</b>						UD	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE		H	1,2500	2,90	3,63		
	ELETRICISTA		H	1,2500	4,40	5,50		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>9,13</b>		
002	MATERIAL							
	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X10CM		UD	1,0000	14,07	14,07		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>14,07</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		9,13	6,76		14,07		9,59	R\$ 39,55
00041	<b>CAIXA EM MANILHA DE CONCRETO PREMOLDADO D=20CM C/ TAMPA EM CONCRETO E 20CM DE BRITA 2</b>						UD	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO		H	0,0500	4,41	0,22		
	SERVENTE		H	1,1000	2,90	3,19		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>3,41</b>		
002	MATERIAL							
	BRITA 2		M3	0,0188	50,00	0,94		
	MANILHA DE CONCRETO D=20CM X 50CM		UD	1,0000	9,03	9,03		
	TAMPA DE CONCRETO PREMOLDADO D=20CM		UD	1,0000	8,00	8,00		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>17,97</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		3,41	2,52		17,97		7,65	R\$ 31,55
00042	<b>NO-BREAK DE 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, AUTO-PORTANTE EM GABINETE IP-44</b>						UN	74,00 32,00
002	MATERIAL							
	NO-BREAK DE 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, AUTO-PORTANTE EM GABINETE IP-44		UN	1,0000	769,02	769,02		
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>769,02</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
		Obra	L.S.					Composição
		0,00	0,00		769,02		246,09	R\$ 1.015,11

**024 Grupo: INSTALAÇÃO DE CIRCUITO FECHADO DE TV**

00001	<u>ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES C/ D=25MM (3/4")</u>				ML		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,3000		2,90	0,87		
	ELETRICISTA		H	0,3000		4,40	1,32		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>2,19</b>		
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"		ML	1,1000		2,14	2,35		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>2,35</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,19	1,62		2,35		1,97		R\$ 8,13
00002	<u>ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=40MM (1 1/4")</u>				ML		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,5000		2,90	1,45		
	ELETRICISTA		H	0,5000		4,40	2,20		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,65</b>		
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/4"		ML	1,1000		4,80	5,28		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>5,28</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,65	2,70		5,28		3,72		R\$ 15,35
00003	<u>CAIXA 4"X4" PVC OCTOGONAL C/ FUNDO MÓVEL</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,4490		2,90	1,30		
	ELETRICISTA		H	0,4490		4,40	1,98		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,28</b>		
002	MATERIAL								
	CAIXA OCTOGONAL FUNDO MÓVEL 4"X4"		UD	1,0000		3,95	3,95		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,95</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,28	2,43		3,95		3,09		R\$ 12,75
00004	<u>CAIXA 4"X4" PVC QUADRADA C/ TAMPA CEGA</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,4200		2,90	1,22		
	ELETRICISTA		H	0,4200		4,40	1,85		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>3,07</b>		
002	MATERIAL								
	CAIXA 4"X4" PVC QUADRADA		UD	1,0000		1,55	1,55		
	TAMPA CEGA 4"X4"		UD	1,0000		6,51	6,51		
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>			<b>8,06</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,07	2,27		8,06		4,29		R\$ 17,69
00005	<u>CABO COAXIAL TRIPOLAR TRANCADO REF. RGC 59 TTRM OU SIMILAR</u>				ML		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,1100		2,90	0,32		

2

	ELETRICISTA	H	0,1100	4,40	0,48			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,80</b>			
002	MATERIAL							
	CABO COAXIAL TRIPOLAR TRANÇADO REF RGC 59 TTRM OU SIMILAR	UD	1,0200	1,33	1,36			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,36</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>0,80</b>	<b>0,59</b>		<b>1,36</b>		<b>0,88</b>		<b>RS 3,63</b>
00006	<u>CÂMERA COLOR. FIXA TIPO CCD 1/3", LENTE AUTO-ÍRIS, FOCO MANUAL 3,5-8MM, C/CAIXA DE PROTE. IP44</u>	UD				74,00		32,00
002	MATERIAL							
	CÂMERA COLORIDA FIXA TIPO CCD 1/3", LENTE AUTO-ÍRIS, FOCO MANUAL 3,5-8MM, COM CAIXA DE PROTEÇÃO IP44	UD	1,0000	718,57	718,57			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>718,57</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>718,57</b>		<b>229,94</b>		<b>RS 948,51</b>
00007	<u>FIXAÇÃO PARA ELETRODUTO ATÉ 1"</u>	UD				74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,18	0,32			
	ELETRICISTA	H	0,1000	4,40	0,44			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,76</b>			
002	MATERIAL							
	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "D"	UD	1,0000	0,73	0,73			
	BUCHA PLASTICA S-8	UD	1,0000	0,16	0,16			
	PARAFUSO GALVANIZADO 1/4"X1/2"	UD	2,0000	0,09	0,18			
	PORCA E ARRUELA 1/4"	UD	2,0000	0,10	0,20			
	SUSPENSÃO "Y" EM FERRO GALVANIZADO	UD	1,0000	0,50	0,50			
	TIRANTE COM ROSCA TOTAL 1/4"	ML	0,2000	6,10	1,22			
	TIRO COM PINO DE ROSCA 1/4"	UD	1,0000	3,87	3,87			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>6,86</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>0,76</b>	<b>0,56</b>		<b>6,86</b>		<b>2,62</b>		<b>RS 10,80</b>
00008	<u>RACK 19"X24U, METÁLICO, PORTA DIANT. EM VIDRO BLINDEX, TRAZ. EM CHAPA FERR BANDEJ., RÉGUA TOMAD. CONF. PROJ</u>	UD				74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,0000	3,18	25,44			
	ELETRICISTA	H	8,0000	4,40	35,20			
	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	8,0000	5,70	45,60			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>106,24</b>			
002	MATERIAL							
	RACK 19"X24U, METÁLICO, PORTA DIANT. EM VIDRO BLINDEX, TRAZ. EM CHAPA FERR BANDEJ., RÉGUA TOMAD. CONF. PROJ	UD	1,0000	2.135,50	2.135,50			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2.135,50</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>106,24</b>	<b>78,62</b>		<b>2.135,50</b>		<b>742,52</b>		<b>RS 3.062,88</b>
00009	<u>ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"</u>	UN				74,00		32,00

2

001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	3,18	0,80				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,80</b>				
002	MATERIAL ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UD	1,0000	29,47	29,47				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>29,47</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,80</b>	<b>0,59</b>		<b>29,47</b>		<b>9,88</b>		<b>RS 40,74</b>
00010	<u>RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"</u>	UN			74,00				32,00
002	MATERIAL RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UD	1,0000	74,93	74,93				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>74,93</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>74,93</b>		<b>23,98</b>		<b>RS 98,91</b>
00011	<u>MONITOR LCD 15"</u>	UD			74,00				32,00
002	MATERIAL MONITOR LCD 15"	UD	1,0000	400,00	400,00				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>400,00</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>400,00</b>		<b>128,00</b>		<b>RS 528,00</b>
00012	<u>ESTABILIZADOR TRANSFORMADOR DE 1KVA 220-24 VAC</u>	UN			74,00				32,00
002	MATERIAL ESTABILIZADOR TRANSFORMADOR DE 1KVA 220-24 VAC	UN	1,0000	159,00	159,00				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>159,00</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>159,00</b>		<b>50,88</b>		<b>RS 209,88</b>
00013	<u>RÉGUA C/ CONECTORES SAK 2,5</u>	UN			74,00				32,00
002	MATERIAL RÉGUA C/ CONECTORES SAK 2,5	UN	1,0000	74,93	74,93				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>74,93</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>74,93</b>		<b>23,98</b>		<b>RS 98,91</b>
00014	<u>DVR 16 CANAIS PNC COM SAÍDA VIDEO COMPATÍVEL COM O MONITOR, HD SATA 2TB OU SIMILAR</u>	UN			74,00				32,00
002	MATERIAL DVR 16 CANAIS PNC COM SAIDA VIDEO COMPATÍVEL COM MONITOR, HD SATA 2TB OU SIMILAR	UD	1,0000	1.798,00	1.798,00				
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1.798,00</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição

7

0,00 0,00 1.798,00 575,36 R\$ 2.373,36

**025 Grupo: INSTALAÇÕES DE SONORIZAÇÃO**

00001	<u>ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES C/D=32MM (1")</u>				ML		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,4500	2,90			1,31		
	ELETRICISTA	H	0,4500	4,40			1,98		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>3,29</b>		
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	ML	1,1000	3,24			3,56		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>3,56</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,29	2,43		3,56		2,97		R\$ 12,25
00002	<u>PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO E - T - X - L</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,4000	2,90			1,16		
	ELETRICISTA	H	0,4000	4,40			1,76		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>2,92</b>		
002	MATERIAL								
	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO E - T - X - L	UD	1,0000	7,26			7,26		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>7,26</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,92	2,16		7,26		3,95		R\$ 16,29
00003	<u>FIXAÇÃO PARA ELETRODUTO ATÉ 1"</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,18			0,32		
	ELETRICISTA	H	0,1000	4,40			0,44		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>0,76</b>		
002	MATERIAL								
	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "D"	UD	1,0000	0,73			0,73		
	BUCHA PLASTICA S-8	UD	1,0000	0,16			0,16		
	PARAFUSO GALVANIZADO 1/4"X1/2"	UD	2,0000	0,09			0,18		
	PORCA E ARRUELA 1/4"	UD	2,0000	0,10			0,20		
	SUSPENSÃO "Y" EM FERRO GALVANIZADO	UD	1,0000	0,50			0,50		
	TIRANTE COM ROSCA TOTAL 1/4"	ML	0,2000	6,10			1,22		
	TIRO COM PINO DE ROSCA 1/4"	UD	1,0000	3,87			3,87		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>6,86</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,76	0,56		6,86		2,62		R\$ 10,80
00004	<u>CAIXA ACUSTICA 10W COM ALTO FALANTE DE 5"</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	3,5000	2,90			10,15		
	MONTADOR	H	3,5000	5,88			20,58		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>30,73</b>		
002	MATERIAL								
	CAIXA ACUSTICA 10W COM ALTO FALANTE DE 5"	UD	1,0000	98,00			98,00		
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>98,00</b>		



		Mão de + Obra 30,73	Total L.S. 22,74	+	Material 98,00	+	Total BDI 48,47	=	Total da Composição R\$ 199,94
00005	<u>CABO PP ISOLADO 2X2,5MM² PARA SOM BICOLOR</u>						ML	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H	0,1100 0,1100		2,90 4,40	0,32 0,48	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>0,80</b>	
002	MATERIAL CABO PP ISOLADO 2X2,5MM²			ML	1,0200		3,20	3,26	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>3,26</b>	
		Mão de + Obra 0,80	Total L.S. 0,59	+	Material 3,26	+	Total BDI 1,49	=	Total da Composição R\$ 6,14
00006	<u>MESA DE SOM P/8 CANAIS ENTRADA PARA MICROFONE, LINHAS, AUXILIARES</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR			H H	2,0000 2,0000		2,90 5,88	5,80 11,76	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>17,56</b>	
002	MATERIAL MESA DE SOM P/8 CANAIS ENTRADA PARA MICROFONE, LINHAS, AUXILIARES			UD	1,0000		450,00	450,00	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>450,00</b>	
		Mão de + Obra 17,56	Total L.S. 12,99	+	Material 450,00	+	Total BDI 153,78	=	Total da Composição R\$ 634,33
00007	<u>POTENCIOMETRO 50 OHMS</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA			H H	0,9000 0,9000		3,18 4,40	2,86 3,96	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>6,82</b>	
002	MATERIAL POTENCIOMETRO 50 OHMS			UD	1,0000		75,43	75,43	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>75,43</b>	
		Mão de + Obra 6,82	Total L.S. 5,05	+	Material 75,43	+	Total BDI 27,94	=	Total da Composição R\$ 115,24
00008	<u>PETROLET ALUMÍNIO DE 4", TIPO T - X - L</u>						UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H H	1,8000 1,8000		2,90 4,40	5,22 7,92	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>13,14</b>	
002	MATERIAL PETROLET ALUMÍNIO 4", TIPO T - X - L			UD	1,0000		163,72	163,72	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>163,72</b>	
		Mão de + Obra 13,14	Total L.S. 9,72	+	Material 163,72	+	Total BDI 59,71	=	Total da Composição R\$ 246,29
00009	<u>ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES C/ D=25MM (3/4")</u>						ML	74,00	32,00

001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA	H H	0,3000 0,3000	2,90 4,40	0,87 1,32			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,19</b>			
002	MATERIAL ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	ML	1,1000	2,14	2,35			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,35</b>			
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição	
		2,19	1,62	2,35	1,97		R\$ 8,13	
00010	<u>AMPLIFICADOR DE 200W / 4 OHMS</u>						UN	74,00 32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR	H H	3,5000 3,5000	2,90 5,88	10,15 20,58			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>30,73</b>			
002	MATERIAL AMPLIFICADOR DE 200W	UD	1,0000	380,00	380,00			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>380,00</b>			
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição	
		30,73	22,74	380,00	138,71		RS 572,18	
00011	<u>MIXER AMPLIFICADO COM ENTRADA USB</u>						UN	74,00 32,00
002	MATERIAL MIXER AMPLIFICADO COM ENTRADA USB	UN	1,0000	2.032,90	2.032,90			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2.032,90</b>			
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição	
		0,00	0,00	2.032,90	650,53		RS 2.683,43	
00012	<u>MICROFONE PROFISSIONAL SHURE SM58 CARDÍOIDE OU SIMILAR</u>						UN	74,00 32,00
002	MATERIAL MICROFONE PROFISSIONAL SHURE SM58 CARDÍOIDE OU SIMILAR	UN	1,0000	449,24	449,24			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>449,24</b>			
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição	
		0,00	0,00	449,24	143,76		RS 593,00	
00013	<u>NO-BREAK DE 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, AUTO-PORTANTE EM GABINETE IP-44</u>						UN	74,00 32,00
002	MATERIAL NO-BREAK DE 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, AUTO-PORTANTE EM GABINETE IP-44	UN	1,0000	769,02	769,02			
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>769,02</b>			
		Mão de + Obra	Total L.S.	+ Material	+ Total BDI	=	Total da Composição	
		0,00	0,00	769,02	246,09		RS 1.015,11	
026	Grupo: INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO E ALARME							
00001	<u>TUBO DE AÇO GALVANIZADO, SEM CONEXÕES COM COSTURA 020MM (3/4")-</u>						M	74,00 32,00

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

001	MAO DE OBRA								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H		0,1400		4,40		0,62	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H		0,1400		2,90		0,41	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>1,03</b>	
002	MATERIAL								
	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 3/4" (20MM) E = 2,65MM - 1,58KG/M	M		1,1000		11,10		12,21	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>12,21</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>	
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>	
	<b>1,03</b>	<b>0,76</b>		<b>12,21</b>		<b>4,48</b>		<b>R\$</b>	<b>18,48</b>
00002	<u>ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBO D= 1/2"</u>					ML		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H		0,8000		2,90		2,32	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>2,32</b>	
002	MATERIAL								
	ELETRODUTO FLEXIVEL SEAL TUBO 1/2"	ML		1,0100		6,14		6,20	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>6,20</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>	
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>	
	<b>2,32</b>	<b>1,72</b>		<b>6,20</b>		<b>3,28</b>		<b>R\$</b>	<b>13,52</b>
00003	<u>CURVA EM ACO GALVANIZADO D=15 A25MM (1/2") A (1")</u>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H		0,4000		2,90		1,16	
	ENCANADOR	H		0,4000		4,40		1,76	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>2,92</b>	
002	MATERIAL								
	CURVA AÇO GALVANIZADO 1/2" MACHO E FEMEA	UD		1,0000		4,06		4,06	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>4,06</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>	
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>	
	<b>2,92</b>	<b>2,16</b>		<b>4,06</b>		<b>2,92</b>		<b>R\$</b>	<b>12,06</b>
00004	<u>LUVA DE ACO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H		0,2800		2,90		0,81	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H		0,2800		4,40		1,23	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>2,04</b>	
002	MATERIAL								
	LUVA FERRO GALV ROSCA 1"	UN		1,0000		4,84		4,84	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>4,84</b>	
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>	
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>	
	<b>2,04</b>	<b>1,51</b>		<b>4,84</b>		<b>2,68</b>		<b>R\$</b>	<b>11,07</b>
00005	<u>ABRACADEIRA METÁLICA TIPO D 3/4"</u>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,3000		3,18		0,95	
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>0,95</b>	

002	MATERIAL											
	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO D 3/4"		UN			1,0000		0,73		0,73		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>0,73</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+		Total BDI	=	Total da		
		Obra	L.S.							Composição		
		0,95	0,70		0,73			0,76		R\$		3,14
00006	<u>PORCA E ARRUELA ZINCADA DN 1/4"</u>							UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H			0,0100		3,18		0,03		
	ELETRICISTA		H			0,0100		4,40		0,04		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>0,07</b>		
002	MATERIAL											
	ARRUELA ZINCADA LISA 1/4"		UD			1,0000		0,07		0,07		
	PORCA ZINCADA SEXT. 1/4"		UD			1,0000		0,08		0,08		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>0,15</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+		Total BDI	=	Total da		
		Obra	L.S.							Composição		
		0,07	0,05		0,15			0,09		R\$		0,36
00007	<u>TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO</u>							UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA											
	MONTADOR		H			0,3000		5,88		1,76		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>1,76</b>		
002	MATERIAL											
	TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO		UD			1,0000		3,87		3,87		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>3,87</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+		Total BDI	=	Total da		
		Obra	L.S.							Composição		
		1,76	1,30		3,87			2,22		R\$		9,15
00008	<u>CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"</u>							UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE		H			0,1500		2,90		0,44		
	ELETRICISTA		H			0,1500		4,40		0,66		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>1,10</b>		
002	MATERIAL											
	CAIXA ESTAMPADA 3X3", 4X2", 4X4" - CHAPA 18		UD			1,0000		1,90		1,90		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>1,90</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+		Total BDI	=	Total da		
		Obra	L.S.							Composição		
		1,10	0,81		1,90			1,22		R\$		5,03
00009	<u>PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO E - T - X - L</u>							UD		74,00		32,00
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE		H			0,4000		2,90		1,16		
	ELETRICISTA		H			0,4000		4,40		1,76		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>2,92</b>		
002	MATERIAL											
	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO E - T - X - L		UD			1,0000		7,26		7,26		
			<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>				<b>7,26</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+		Total BDI	=	Total da		
		Obra	L.S.							Composição		
		2,92	2,16		7,26			3,95		R\$		16,29

00010	<u>CABO BLINDADO 1,5MM<sup>2</sup> PARA DETECCÃO DE INCÊNDIO</u>				ML		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1100		3,18	0,35		
	ELETRICISTA		H	0,1100		4,40	0,48		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,83</b>		
002	MATERIAL								
	CABO BLINDADO 1,5MM <sup>2</sup>		ML	1,0200		5,15	5,25		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>5,25</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,83	0,61		5,25		2,14		R\$ 8,83
00011	<u>ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO" MOD. EUROTRON OU SIMILAR</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,3500		2,90	1,02		
	ENCANADOR		H	0,3500		4,40	1,54		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,56</b>		
002	MATERIAL								
	ACIONADOR MANUAL TIPO QUEBRE O VIDRO, MOD. EUROTRON		UD	1,0000		17,27	17,27		
	PARAFUSO 8MM C/ BUCHA PLASTICA		UD	2,0000		0,44	0,88		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>18,15</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,56	1,89		18,15		7,23		R\$ 29,83
00012	<u>SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO OU SIMILAR</u>				UD		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H	0,3500		2,90	1,02		
	ELETROTÉCNICO MONTADOR		H	0,3500		5,70	2,00		
	ENCANADOR		H	0,3500		4,40	1,54		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,56</b>		
002	MATERIAL								
	PARAFUSO 8MM C/ BUCHA PLASTICA		UD	6,0000		0,44	2,64		
	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO		UD	1,0000		163,45	163,45		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>166,09</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		4,56	3,37		166,09		55,69		R\$ 229,71
00013	<u>CENTRAL DE LARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL P/ UM LAÇO COM FONTE E CARREGADOR E BATERIAS</u>				UN		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	1,5000		3,18	4,77		
	ELETRICISTA		H	1,5000		4,40	6,60		
	ELETROTECNICO MONTADOR		H	1,5000		5,70	8,55		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>19,92</b>		
002	MATERIAL								
	CENTRAL DE LARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL P/ UM LAÇO COM FONTE E CARREGADOR E BATERIAS		UN	1,0000		5.194,98	5.194,98		
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>5.194,98</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		19,92	14,74		5.194,98		1.673,48		R\$ 6.903,12

00014	<u>DETECTOR TERMO-VELOCIMÉTRICO, MONTAG. TETO. C/ BASE ALIMENTA. 220VAC OPERAÇÃO EM REDE-INST.</u>	UD				74,00	32,00		
002	MATERIAL DETECTOR TERMO-VELOCIMÉTRICO, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220VAC OPERAÇÃO EM REDE-INST.	UD		1,0000		195,39	195,39		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>195,39</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		195,39		62,52		RS 257,91
00015	<u>DETECTOR TÉRMICO ENDERECÁVEL</u>	UN				74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,3500		3,18	1,11		
	ELETRICISTA	H		0,3500		4,40	1,54		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,65</b>		
002	MATERIAL DETECTOR TÉRMICO ENDERECÁVEL	UN		1,0000		128,34	128,34		
	SPRAY DE TESTE PARA DETECTOR DE FUMAÇA	UN		0,0100		390,00	3,90		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>132,24</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,65	1,96		132,24		43,79		RS 180,64
00016	<u>MÓDULO ISOLADOR 1KVA 220/220V</u>	UN				74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		0,3000		3,18	0,95		
	ELETRICISTA	H		0,3000		4,40	1,32		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2,27</b>		
002	MATERIAL MÓDULO ISOLADOR 1KVA 220/220V	UN		1,0000		182,30	182,30		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>182,30</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		2,27	1,68		182,30		59,60		RS 245,85
027	<b>Grupo: INSTALAÇÃO DE GÁS GLP</b>								
00001	<u>TUBO DE COBRE CLASSE "E" 15MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO</u>	M				74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H		0,1390		4,40	0,61		
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H		0,1390		2,90	0,40		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1,01</b>		
002	MATERIAL TUBO COBRE CLASSE "E" DN 15 MM	M		1,1000		10,55	11,61		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>11,61</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		1,01	0,75		11,61		4,28		RS 17,65
00002	<u>VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE IJ 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</u>	UN				74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								

	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6000	4,40	2,64		
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	0,6000	2,90	1,74		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,38</b>		
002	MATERIAL						
	ESTOPA OU CORDA ALCATROADA P/ JUNTA DE KG		0,0100	2,95	0,03		
	TUBOS CONCRETO/CERAMICO						
	VALVULA DE ESFERA EM BRONZE REF 1552-B UN	UN	1,0000	22,93	22,93		
	1/2" BRUTA						
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>22,96</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	4,38	3,24		22,96		9,79	R\$ 40,37
00003	<u>MANOMETRO</u>			UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	2,0000	2,90	5,80		
	ENCANADOR	H	2,0000	4,40	8,80		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>14,60</b>		
002	MATERIAL						
	MANOMETRO	UD	1,0000	58,45	58,45		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>58,45</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	14,60	10,80		58,45		26,83	R\$ 110,68
00004	<u>REGULADOR DE PRESSÃO 1 ESTÁGIO</u>			UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,5000	2,90	1,45		
	MONTADOR	H	0,5000	5,88	2,94		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,39</b>		
002	MATERIAL						
	REGULADOR DE PRESSÃO	UD	1,0000	104,02	104,02		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>104,02</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	4,39	3,25		104,02		35,73	R\$ 147,39
00005	<u>REGISTRO FECHO RAPIDO COM ALAVANCA DE ACIONAMENTO</u>			UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,5000	2,90	1,45		
	ENCANADOR	H	0,1500	4,40	0,66		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,11</b>		
002	MATERIAL						
	REGISTRO FECHO RÁPIDO C/ ALAVANCA DE	UD	1,0000	52,43	52,43		
	ACIONAMENTO						
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>52,43</b>		
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	= Total da
	Obra	L.S.					Composição
	2,11	1,56		52,43		17,95	R\$ 74,05
028	<b>Grupo: CASA DE GÁS</b>						
00001	<u>CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT)*</u>			M		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO DE FORMA	H	0,1300	4,41	0,57		

	PEDREIRO	H	0,0420	4,41	0,19			
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	0,1820	2,90	0,53			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,29</b>			
002	MATERIAL							
	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,0200	8,00	0,16			
	AREIA MEDIA	M3	0,0088	34,50	0,30			
	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/	H	0,0140	2,70	0,04			
	CARREGADOR MECANICO							
	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA	M2	0,2000	20,99	4,20			
	2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO							
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	50K	0,0952	22,00	2,09			
	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	M3	0,0052	51,77	0,27			
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	M3	0,0052	50,00	0,26			
	PREGO DE ACO 18 X 30	KG	0,0200	7,45	0,15			
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 M		0,1800	10,45	1,88			
	X 9") NAO APARELHADA							
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 M		0,1300	14,62	1,90			
	X 12") NAO APARELHADA							
	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO	H	0,0140	1,00	0,01			
	2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/							
	MANGOTE							
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>11,26</b>			
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>1,29</b>	<b>0,95</b>		<b>11,26</b>		<b>4,32</b>		<b>RS 17,82</b>

00002 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/ AREIA 1:4\* M3 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO	H	6,0000	4,41	26,46			
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	1,8000	2,90	5,22			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>31,68</b>			
002	MATERIAL							
	AREIA GROSSA	M3	0,3918	42,00	16,46			
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/	H	0,2142	0,90	0,19			
	CARREGADOR MECANICO							
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	107,1000	0,46	49,27			
	PEDRA-DE-MÃO OU PEDRA RACHÃO P/ MURO	M3	1,1000	40,51	44,56			
	ARRIMO/FUNDAÇÃO/ENROCAMENTO ETC							
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>110,48</b>			
	Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
	Obra	L.S.						Composição
	<b>31,68</b>	<b>23,44</b>		<b>110,48</b>		<b>52,99</b>		<b>RS 218,59</b>

00003 VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA POR 10 VEZES\* M3 74,00 32,00

001	MAO DE OBRA						
	ARMADOR OU FERREIRO	H	15,0000	4,41	66,15		
	CARPINTEIRO DE FORMA	H	6,0000	4,41	26,46		
	PEDREIRO	H	4,0000	4,41	17,64		
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	30,0000	2,90	87,00		
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>197,25</b>		
002	MATERIAL						
	ACO CA-25 1/4" (6,35 MM)	KG	75,0000	3,95	296,25		
	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	1,2000	8,00	9,60		
	AREIA GROSSA	M3	0,7245	42,00	30,43		
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	275,1000	0,46	126,55		
	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	M3	0,4137	51,77	21,42		
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	M3	0,4137	50,00	20,69		
	PREGO DE ACO 18 X 30	KG	1,4000	7,45	10,43		
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 M		2,5025	10,45	26,15		



	X 9") NAO APARELHADA								
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 M				1,8315		14,62	26,78	
	X 12") NAO APARELHADA								
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>568,30</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		197,25	145,97		568,30		291,69		RS 1.203,21
00004	<u>CINTA DE AMARRACAO COMPLETA, CONCRETO, FERRAGEM E FÔRMA.</u>						M3	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO			H	12,0000		4,41	52,92	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H	21,5000		2,90	62,35	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>115,27</b>	
002	MATERIAL								
	ACO CA-50 1/4" (6,35 MM)			KG	30,0000		3,58	107,40	
	ARAME GALVANIZADO 18 BWG - 1,24MM - 9,0			KG	0,6400		8,21	5,25	
	G/M								
	AREIA MEDIA			M3	0,8000		34,50	27,60	
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32			KG	340,0000		0,46	156,40	
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM			M3	0,9000		50,00	45,00	
	PREGO DE ACO 17 X 27			KG	1,5200		7,40	11,25	
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 15,0CM (1 M				60,0000		7,16	429,60	
	X 6") NAO APARELHADA								
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>782,50</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		115,27	85,30		782,50		314,58		RS 1.297,65
00005	<u>LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS</u>						M2	74,00	32,00
	<u>CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROV. 3 VEZES</u>								
001	MAO DE OBRA								
	CARPINTEIRO DE FORMA			H	0,1000		4,41	0,44	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H	0,1000		2,90	0,29	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>0,73</b>	
002	MATERIAL								
	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M			KG	0,0200		8,00	0,16	
	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X			M	0,1200		6,66	0,80	
	7,5CM (3X3) NAO APARELHADA								
	PREGO DE ACO 18 X 27			KG	0,0100		8,00	0,08	
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 M				0,1067		10,45	1,12	
	X 9") NAO APARELHADA								
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,16</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,73	0,54		2,16		1,10		RS 4,53
00006	<u>LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:3:5, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO</u>						M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	0,7000		2,90	2,03	
	OPERADOR DE BETONEIRA ( CAMINHÃO)			H	0,0357		5,74	0,20	
	PEDREIRO			H	0,3500		4,41	1,54	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H	0,3000		2,90	0,87	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,64</b>	
002	MATERIAL								
	AREIA MEDIA			M3	0,0311		34,50	1,07	
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/			H	0,0357		2,10	0,07	
	CARREGADOR MECANICO								
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32			KG	11,4500		0,46	5,27	

2

	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM		M3		0,0203		51,77		1,05	
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM		M3		0,0203		50,00		1,02	
			<b>TOTAL</b>						<b>8,48</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>4,64</b>	<b>3,43</b>		<b>8,48</b>		<b>5,30</b>		<b>RS 21,85</b>	
00007	<u>PISO CIMENTADO RUSTICO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL</u>									M2 74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H		0,8500		4,41		3,75	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H		0,2000		2,90		0,58	
			<b>TOTAL</b>						<b>4,33</b>	
002	MATERIAL									
	AREIA MEDIA		M3		0,0243		34,50		0,84	
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32		KG		7,3000		0,46		3,36	
			<b>TOTAL</b>						<b>4,20</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>4,33</b>	<b>3,20</b>		<b>4,20</b>		<b>3,75</b>		<b>RS 15,48</b>	
00008	<u>CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUA</u>									M2 74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H		0,1000		4,41		0,44	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H		0,1500		2,90		0,44	
			<b>TOTAL</b>						<b>0,88</b>	
002	MATERIAL									
	AREIA MEDIA		M3		0,0052		34,50		0,18	
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32		KG		2,4300		0,46		1,12	
			<b>TOTAL</b>						<b>1,30</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>0,88</b>	<b>0,65</b>		<b>1,30</b>		<b>0,91</b>		<b>RS 3,74</b>	
00009	<u>ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO*)</u>									M2 74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H		0,8000		4,41		3,53	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H		0,0660		2,90		0,19	
			<b>TOTAL</b>						<b>3,72</b>	
002	MATERIAL									
	AREIA MEDIA		M3		0,0134		34,50		0,46	
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO		H		0,0079		0,90		0,01	
	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA		KG		2,0020		0,70		1,40	
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32		KG		2,0020		0,46		0,92	
	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM		UN		23,3600		0,39		9,11	
			<b>TOTAL</b>						<b>11,90</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		<b>3,72</b>	<b>2,75</b>		<b>11,90</b>		<b>5,88</b>		<b>RS 24,25</b>	
00010	<u>IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA 3MM ALUMINIZADA</u>									M2 74,00 32,00
001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H		1,0000		4,41		4,41	

				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,41</b>	
002	MATERIAL								
	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	M2			1,1000		17,35	19,09	
	ALUMINIZADA 3MM								
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>19,09</b>	
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>4,41</b>	<b>3,26</b>		<b>19,09</b>		<b>8,56</b>		<b>35,32</b>
00011	<u>PINTURA ESMALTE BRILHANTE, DUAS DEMAOS, PARA FERRO*</u>						M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE ESPECIALIZADO		H		0,5000		4,89	2,45	
	PINTOR		H		0,5000		4,40	2,20	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,65</b>	
002	MATERIAL								
	LIXA P/ FERRO		UN		0,6000		1,34	0,80	
	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS		L		0,0070		9,00	0,06	
	TINTA ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO		L		0,2400		16,63	3,99	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>4,85</b>	
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>4,65</b>	<b>3,44</b>		<b>4,85</b>		<b>4,14</b>		<b>17,08</b>
00012	<u>PINTURA A BASE DE ÁGUA HIDRACOR OU SIMILAR</u>						M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE		H		0,1000		2,90	0,29	
	PINTOR		H		0,3000		4,40	1,32	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,61</b>	
002	MATERIAL								
	HIDRACOR		KG		0,4000		2,50	1,00	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>1,00</b>	
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>1,61</b>	<b>1,19</b>		<b>1,00</b>		<b>1,22</b>		<b>5,02</b>
00013	<u>PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS</u>						M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	PINTOR		H		0,5000		4,40	2,20	
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H		0,0800		2,90	0,23	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,43</b>	
002	MATERIAL								
	TINTA TEXTURIZADA ACRILICA P/ PINTURA INTERNA/EXTERNA		L		0,6000		12,53	7,52	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>7,52</b>	
		<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
		<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>					<b>RS</b>	<b>Composição</b>
		<b>2,43</b>	<b>1,80</b>		<b>7,52</b>		<b>3,76</b>		<b>15,51</b>
00014	<u>ATERRO COMPACTADO C/AQUISICAO</u>						M3	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA								
	SERVENTE		H		3,5000		2,90	10,15	
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>10,15</b>	
002	MATERIAL								
	AREIA FINA		M3		1,1000		26,00	28,80	

		TOTAL			R\$	28,60			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		10,15	7,51		28,60		14,80		RS 61,06
00015	<u>EMBASAMENTO TIJOLO COMUM</u>					M3	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO			H	7,0000		4,41		30,87
	SERVENTE			H	9,8500		2,90		28,57
				<b>TOTAL</b>					<b>59,44</b>
002	MATERIAL								
	AREIA GROSSA			M3	0,1640		42,00		6,89
	AREIA VERMELHA			M3	0,2740		24,00		6,58
	CIMENTO			KG	65,5500		0,46		30,15
	TIJOLO COMUM			UD	795,0000		0,20		159,00
				<b>TOTAL</b>					<b>202,62</b>
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		59,44	43,99		202,62		97,94		RS 403,99
00016	<u>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6</u>					M2	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO			H	0,6000		4,41		2,65
	SERVENTE			H	1,4113		2,90		4,09
				<b>TOTAL</b>					<b>6,74</b>
002	MATERIAL								
	AREIA MÉDIA			M3	0,0304		34,50		1,05
	CIMENTO			KG	6,0750		0,46		2,79
				<b>TOTAL</b>					<b>3,84</b>
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		6,74	4,99		3,84		4,98		RS 20,55
00017	<u>CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO</u>					M3	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE			H	10,0000		2,90		29,00
	CARPINTEIRO			H	6,5000		4,41		28,67
	FERREIRO			H	3,5000		4,41		15,44
	PEDREIRO			H	2,0000		4,41		8,82
	SERVENTE			H	6,0000		2,90		17,40
				<b>TOTAL</b>					<b>99,33</b>
002	MATERIAL								
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG			KG	1,0000		8,21		8,21
	AREIA GROSSA			M3	0,8760		42,00		36,79
	BETONEIRA CAP. 320L			H	0,7140		2,70		1,93
	BRITA 1			M3	0,8360		51,77		43,28
	CIMENTO			KG	308,0000		0,46		141,68
	FERRO CA-60 (3,4 A 6,0 MM)			KG	57,5000		3,85		221,38
	PONTALETE PINHO 3X3			ML	2,5000		5,10		12,75
	PREGOS			KG	0,7500		5,29		3,97
	TABUAS DE PINHO			M2	1,5000		21,94		32,91
				<b>TOTAL</b>					<b>502,90</b>
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		99,33	73,50		502,90		216,23		RS 891,96

00018 <u>LAJE PREMOLDADA PARA FORRO C/ RECOBRIMENTO</u>			M2		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO	H	0,3500	4,41	1,54			
	SERVENTE	H	0,7000	2,90	2,03			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>3,57</b>			
002	MATERIAL							
	AREIA GROSSA	M3	0,0305	42,00	1,28			
	BETONEIRA CAP. 320L	H	0,0200	2,70	0,05			
	BRITA 1	M3	0,0276	51,77	1,43			
	CIMENTO	KG	9,0000	0,46	4,14			
	ESTRONCA	ML	1,7000	2,17	3,69			
	FERRO CA-60 (3,4 A 6,0 MM)	KG	1,9000	3,85	7,32			
	LAJE PRE MOLDADA PARA FORRO	M2	1,0000	29,14	29,14			
	PREGOS	KG	0,0300	5,29	0,16			
	SARRAFO	ML	0,9700	2,23	2,16			
	TABUAS DE PINHO	M2	0,1700	21,94	3,73			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>53,10</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>3,57</b>	<b>2,64</b>		<b>53,10</b>		<b>18,98</b>		<b>RS 78,29</b>

00019 <u>PORTAO EM GRADE DE FERRO COM BASE ZARCÃO</u>			M2		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO	H	3,0000	4,41	13,23			
	SERVENTE	H	3,0000	2,90	8,70			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>21,93</b>			
002	MATERIAL							
	AREIA VERMELHA	M3	0,0072	24,00	0,17			
	CAL	KG	0,4900	0,41	0,20			
	CIMENTO	KG	2,0300	0,46	0,93			
	PORTAO EM GRADE DE FERRO	M2	1,0000	90,60	90,60			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>91,90</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>21,93</b>	<b>16,23</b>		<b>91,90</b>		<b>41,62</b>		<b>RS 171,68</b>

00020 <u>ESCAVACAO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50M</u>			M3		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	SERVENTE	H	2,6500	2,90	7,69			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>7,69</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>7,69</b>	<b>5,69</b>		<b>0,00</b>		<b>4,28</b>		<b>RS 17,66</b>

**029 Grupo: PAISAGISMO**

00001 <u>FORNECIMENTO E PLANTIO DE ERITRINA</u>			UN		74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA							
	JARDINEIRO	H	0,5000	4,25	2,13			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>2,13</b>			
002	MATERIAL							
	PLANTIO DE ERITRINA	UD	1,0000	35,00	35,00			
	<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>		<b>35,00</b>			
	<b>Mão de +</b>	<b>Total</b>	<b>+</b>	<b>Material</b>	<b>+</b>	<b>Total BDI</b>	<b>=</b>	<b>Total da</b>
	<b>Obra</b>	<b>L.S.</b>						<b>Composição</b>
	<b>2,13</b>	<b>1,58</b>		<b>35,00</b>		<b>12,39</b>		<b>RS 51,10</b>

*2*

00002	<b><u>FORNECIMENTO E PLANTIO DE JASMIM MANGA</u></b>				UN		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA JARDINEIRO		H	1,8000		4,25	7,65		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>7,65</b>		
002	MATERIAL PLANTIO DE JASMIM MANGA		UD	1,0000		35,00	35,00		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>35,00</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		7,65	5,66		35,00		15,46		RS 63,77
00003	<b><u>FORNECIMENTO E PLANTIO DE PAPOULA</u></b>				UN		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA JARDINEIRO		H	1,8000		4,25	7,65		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>7,65</b>		
002	MATERIAL PLANTIO DE PAPOULA		UD	1,0000		4,00	4,00		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>4,00</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		7,65	5,66		4,00		5,54		RS 22,85
00004	<b><u>FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDA DE NIM INDIANO H=1,50M</u></b>				UN		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA JARDINEIRO		H	0,2000		4,25	0,85		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>0,85</b>		
002	MATERIAL MUDA DE NIM INDIANO H=1,50M		UD	1,0000		35,00	35,00		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>35,00</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,85	0,63		35,00		11,67		RS 48,15
00005	<b><u>COLCHÃO DE PEDRISCO BRANCO N°3 (ESP=5CM)</u></b>				M2		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA AJUDANTE		H	1,0000		2,90	2,90		
	JARDINEIRO		H	0,3000		4,25	1,28		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>4,18</b>		
002	MATERIAL AREIA GROSSA		M3	0,0800		42,00	3,36		
	PEDRISCO BRANCO N°3		M3	0,0500		220,00	11,00		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>14,36</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		4,18	3,09		14,36		6,92		RS 28,55
00006	<b><u>FORNECIMENTO E PLANTIO DE AGAVE AMERICANA</u></b>				UN		74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA JARDINEIRO		H	0,5000		4,25	2,13		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>			<b>2,13</b>		
002	MATERIAL PLANTIO DE AGAVE AMERICANA		UD	1,0000		35,00	35,00		

		Mão de +	Total	TOTAL	Material	R\$	Total BDI	=	35,00	Total da
		Obra	L.S.	+		+			RS	Composição
		2,13	1,58		35,00		12,39			51,10
<b>00007 FORNECIMENTO E PLANTIO DE PINGO DE OURO</b>										
						UN	74,00			32,00
001	MAO DE OBRA JARDINEIRO			H		0,5000	4,25		2,13	
				TOTAL		R\$			2,13	
002	MATERIAL PLANTIO DE PINGO DE OURO			UD		1,0000	1,30		1,30	
				TOTAL		R\$			1,30	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		2,13	1,58		1,30		1,60		RS	6,61
<b>00008 GRAMA EM PLACAS E=6CM FORNECIMENTO E PLANTIO</b>										
						M2	74,00			32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE			H		0,2078	2,90		0,60	
				TOTAL		R\$			0,60	
002	MATERIAL GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA TERRA VEGETAL			M2		0,9000	5,66		5,09	
				M3		0,0750	53,58		4,02	
				TOTAL		R\$			9,11	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,60	0,44		9,11		3,25		RS	13,40
<b>030 Grupo: SERVIÇOS FINAIS</b>										
<b>00001 LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>										
						M2	74,00			32,00
001	MAO DE OBRA SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H		0,1400	2,90		0,41	
				TOTAL		R\$			0,41	
002	MATERIAL ACIDO MURIATICO (SOLUCAO ACIDA)			L		0,0500	2,26		0,11	
				TOTAL		R\$			0,11	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		0,41	0,30		0,11		0,26		RS	1,08
<b>031 Grupo: VIDROS</b>										
<b>00001 VIDRO LAMINADO PVB CINZA 6MM (3+3)MM</b>										
						M2	74,00			32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE VIDRACEIRO			H		0,5000	2,90		1,45	
				H		0,5000	4,41		2,21	
				TOTAL		R\$			3,66	
002	MATERIAL MASSA PARA VIDRO VIDRO LAMINADO PVB CINZA (3+3) 6MM			KG		1,5000	5,02		7,53	
				M2		1,0000	338,85		338,85	
				TOTAL		R\$			346,38	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da	
		Obra	L.S.						Composição	
		3,66	2,71		346,38		112,88		RS	465,63

00002	<u>VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm. COLOCADO</u>	M2				74,00		32,00	
002	MATERIAL								
	VIDRO COMUM FUMÊ, E=4MM (COLOCADO)	M2		1,0000		169,04		169,04	
								169,04	
				<b>TOTAL</b>				<b>169,04</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		169,04		54,09		RS 223,13
<b>032 Grupo: COMUNICACAO VISUAL</b>									
00001	<u>PLACA EM CHAPA DE AÇO GALV. 24, DIRECIONAIS TIPO FRENTE E VERSO</u> <u>FIXADA EM PAREDE DIM.(40X13,5CM) CONF. PROJETO</u>	UN				74,00		32,00	
002	MATERIAL								
	PLACAS EM CHAPA DE AÇO GALV.	UN		1,0000		119,15		119,15	
	DIRECIONAIS TIPO FRENTE E VERSO FIXADA								
	EM PAREDE 40,0X13,5CM								
								119,15	
				<b>TOTAL</b>				<b>119,15</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		119,15		38,13		RS 157,28
00002	<u>PLACA EM ACRÍLICO CRISTAL 2MM C/ APLICAÇÃO VINIL ADES. IMPRESSO C/</u> <u>TEXTO NA FACE POSTERIOR DIM. (30X7CM)-CONF. PROJETO</u>	UN				74,00		32,00	
002	MATERIAL								
	PLACA EM ACRILICO LEITOSO BRANCO 2,4MM	UD		1,0000		29,53		29,53	
	C/ MOLD. E INSC. EM VINIL COLOR., APLIKE NA								
	COR VEDE								
								29,53	
				<b>TOTAL</b>				<b>29,53</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		29,53		9,45		RS 38,98
00003	<u>PLACA DIRECIONAL DE TETO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 24,</u> <u>DIM.(228X59CM) CONF. PROJETO</u>	UN				74,00		32,00	
002	MATERIAL								
	PLACA DIRECIONAL DE TETO EM CHAPA DE	UN		1,0000		683,20		683,20	
	AÇO GALV. 24, DIM.(228,0X59,0CM)								
								683,20	
				<b>TOTAL</b>				<b>683,20</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		683,20		218,62		RS 901,82
00004	<u>LETREIRO EM AÇO INOX 304 ESCOVADO EM CHAPA Nº 22, ALTURA DA LETRA DE</u> <u>25CM E ESPESSURA (RELEVO) DE 4CM. CONF. PROJETO</u>	UN				74,00		32,00	
002	MATERIAL								
	LETREIRO EM AÇO INOX 304 ESCOVADO EM	UN		1,0000		120,00		120,00	
	CHAPA 22, ALTURA DA LETRA DE 25CM E								
	ESPESSURA (RELEVO) DE 4CM								
								120,00	
				<b>TOTAL</b>				<b>120,00</b>	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		120,00		38,40		RS 158,40



00005	<u>PLACA EM CHAPA ALUM. 3MM DIM.(50X60CM), SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVAN. D=2" COM PINTURA, CONF. PROJETO</u>		UN		74,00	32,00			
002	MATERIAL PLACA EM CHAPA ALUM. 3MM DIM.(50X60CM), SUP. EM TUBO AÇO GALVANIZADO D=2" C/ PINTURA CONF. PROJ.		UN	1,0000	380,00	380,00			
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>380,00</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		380,00		121,60		RS 501,60
00006	<u>TOTEM EM CHAPA DE ALUMINIO COM 3 FACES MEDINDO 4,50X1,00 M, CONFORME PROJETO</u>		UN		74,00	32,00			
002	MATERIAL TOTEM EM CHAPA DE ALUMINIO COM 3 FACES MEDINDO 4,50X1,00 M CONF. PROJETO		UN	1,0000	6.873,12	6.873,12			
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>6.873,12</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,00	0,00		6.873,12		2.199,40		RS 9.072,52
033	<b>Grupo: INSTALAÇÕES DE SPDA E ATERRAMENTO</b>								
00001	<u>CAIXA EM MANILHA DE CONCRETO PREMOLDADO D=20CM C/ TAMPA EM CONCRETO E 20CM DE BRITA 2</u>		UD		74,00	32,00			
001	MAO DE OBRA PEDREIRO SERVENTE		H	0,0500	4,41	0,22			
			H	1,1000	2,90	3,19			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>3,41</b>			
002	MATERIAL BRITA 2 MANILHA DE CONCRETO D=20CM X 50CM TAMPA DE CONCRETO PREMOLDADO D=20CM		M3 UD UD	0,0188 1,0000 1,0000	50,00 9,03 8,00	0,94 9,03 8,00			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>17,97</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,41	2,52		17,97		7,65		RS 31,55
00002	<u>CABO COBRE NU 35MM²</u>		M		74,00	32,00			
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA		H	0,2100	2,90	0,61			
			H	0,2100	4,40	0,92			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>1,53</b>			
002	MATERIAL CABO COBRE NU 35MM²		ML	1,0200	11,03	11,25			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>11,25</b>			
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		1,53	1,13		11,25		4,45		RS 18,36
00003	<u>HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR</u>		UN		74,00	32,00			
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA		H	0,4000	3,18	1,27			
			H	0,4000	4,40	1,76			
			<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>3,03</b>			

2

002	MATERIAL HASTE DE ATERRAM., DN 3/4 X 3000MM , EM ACO REVEST. C/ CAMADA DE COBRE ELETROLÍTICO - C/ CONECTOR	UN	1,0000	35,19	35,19				
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>35,19</b>				
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,03	2,24		35,19		12,95		RS 53,41
00004	<b>SOLDA EXOTÉRMICA</b>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA ELETRICISTA SERVENTE			H	0,0800		4,40	0,35	
				H	0,0800		2,90	0,23	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,58</b>		
002	MATERIAL CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA Nº 90 IGNEX MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35MM²			UD	1,0000		20,16	20,16	
				UD	1,0000		3,29	3,29	
				UD	0,0400		141,90	5,68	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>29,13</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,58	0,43		29,13		9,64		RS 39,78
00005	<b>TERMINAL AÉREO 3/8" X 60CM</b>					UD		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA			H	0,0800		2,90	0,23	
				H	0,0800		4,40	0,35	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>0,58</b>		
002	MATERIAL BUCHA DE NYLON S-10 CONECTOR C/FURO VERTICAL PARAFUSO SEXTAVADO TERMINAL AEREO 3/8"X60CM			UD	2,0000		0,29	0,58	
				UD	1,0000		2,61	2,61	
				UD	2,0000		0,30	0,60	
				UD	1,0000		4,50	4,50	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>8,29</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		0,58	0,43		8,29		2,98		RS 12,28
00006	<b>SUPORTE GUIA REFORÇADO E ISOLADO COM PORCELANA 200MM</b>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA			H	0,5000		3,18	1,59	
				H	0,5000		4,40	2,20	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3,79</b>		
002	MATERIAL SUPORTE GUIA REFORÇADO E ISOLADO COM PORCELANA 200MM			UN	1,0000		4,24	4,24	
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>4,24</b>		
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=	Total da
		Obra	L.S.						Composição
		3,79	2,80		4,24		3,47		RS 14,30
00007	<b>SUPORTE GUIA REFORÇADO 90° E ISOLADO COM PORCELANA 200MM</b>					UN		74,00	32,00
001	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA ELETRICISTA			H	0,5000		3,18	1,59	
				H	0,5000		4,40	2,20	

				TOTAL	R\$		3,79	
002	MATERIAL			UN	1,0000	8,82	8,82	
	SUPORE GUIA REFORÇADO 90° E ISOLADO							
	COM PORCELANA 200MM							
				TOTAL	R\$		8,82	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
		Obra	L.S.					Total da
		3,79	2,80		8,82		4,93	RS 20,34
00008	<u>CONECTOR SPLIT BOLT P/ CABO 35,00MM²</u>					UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA			H	0,3000	4,40	1,32	
	ELETRICISTA			TOTAL	R\$		1,32	
002	MATERIAL			UD	1,0000	4,37	4,37	
	CONECTOR SPLIT BOLT P/CABO 35,00MM²			TOTAL	R\$		4,37	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
		Obra	L.S.					Total da
		1,32	0,98		4,37		2,13	RS 8,80
00009	<u>TENSIONADOR PARA CABO DE 35MM COM CONECTOR SPLIT BOLT</u>					UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA			H	0,5000	3,18	1,59	
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,5000	4,40	2,20	
	ELETRICISTA			TOTAL	R\$		3,79	
002	MATERIAL			UN	1,0000	7,48	7,48	
	TENSIONADOR PARA CABO DE 35MM COM							
	CONECTOR SPLIT BOLT			TOTAL	R\$		7,48	
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
		Obra	L.S.					Total da
		3,79	2,80		7,48		4,50	RS 18,57
034	Grupo: SUBESTAÇÃO							
00001	<u>SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL</u>					UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA			H	72,0000	3,18	228,96	
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	72,0000	4,40	316,80	
	ELETRICISTA			H	72,0000	5,70	410,40	
	ELETROTÉCNICO MONTADOR			TOTAL	R\$		956,16	
002	MATERIAL			UN	1,0000	9.168,93	9.168,93	
	MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA							
	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA / 13.800-			TOTAL	R\$		9.168,93	
	380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PRO							
		Mão de +	Total	+	Material	+	Total BDI	=
		Obra	L.S.					Total da
		956,16	707,56		9.168,93		3.466,45	RS 14.299,10

2

## ANEXO 03 – CRONOGRAMA DA OBRA

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: COMARCA DE ASSARÉ

Relatório: Cronograma da Obra

Grupo	Total	1º ao 30º dia		31º ao 60º dia		61º ao 90º dia		91º ao 120º dia		121º ao 135º dia	
		%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor
001	R\$ 164.313,95	20%	32.862,79	20%	32.862,79	20%	32.862,79	20%	32.862,79	20%	32.862,79
002	R\$ 81.907,49	100%	81.907,49		-		-		-		-
003	R\$ 15.053,65	40%	6.021,46	40%	6.021,46	20%	3.010,73		-		-
004	R\$ 201.073,23	50%	100.536,62	50%	100.536,62		-		-		-
005	R\$ 32.578,23	60%	19.546,94	40%	13.031,29		-		-		-
006	R\$ 208.729,00		-	50%	104.364,50	50%	104.364,50		-		-
007	R\$ 107.892,80		-	60%	64.735,68	40%	43.157,12		-		-
008	R\$ 87.598,08		-		-	60%	52.558,85	40%	35.039,23		-
009	R\$ 107.520,25		-	20%	21.504,05	50%	53.760,13	30%	32.256,08		-
010	R\$ 45.671,87		-		-	30%	13.701,56	60%	27.403,12	10%	4.567,19
011	R\$ 30.701,05		-		-		-	100%	30.701,05		-
012	R\$ 159.480,53		-		-	30%	47.844,16	70%	111.636,37		-
013	R\$ 7.394,27		-		-		-	100%	7.394,27		-
014	R\$ 248.251,17		-	30%	74.475,35	50%	124.125,59	20%	49.650,23		-
015	R\$ 170.570,14		-	20%	34.114,03	30%	51.171,04	30%	51.171,04	20%	34.114,03
016	R\$ 21.257,91		-		-		-	80%	17.006,33	20%	4.251,58
017	R\$ 44.411,92		-	30%	13.323,58	40%	17.764,77	30%	13.323,58		-
018	R\$ 24.202,41		-	30%	7.260,72	30%	7.260,72	40%	9.680,96		-
019	R\$ 15.921,22		-	20%	3.184,24	50%	7.960,61	30%	4.776,37		-
020	R\$ 20.518,94		-		-	50%	10.259,47	50%	10.259,47		-
021	R\$ 13.989,32		-		-	50%	6.994,66	50%	6.994,66		-
022	R\$ 170.915,99		-	30%	51.274,80	40%	68.366,40	30%	51.274,80		-
023	R\$ 49.359,20		-	30%	14.807,76	40%	19.743,68	30%	14.807,76		-
024	R\$ 19.305,70		-	30%	5.791,71	40%	7.722,28	30%	5.791,71		-
025	R\$ 20.555,60		-	30%	6.166,68	40%	8.222,24	30%	6.166,68		-
026	R\$ 23.997,56		-	30%	7.199,27	40%	9.599,02	30%	7.199,27		-
027	R\$ 536,41		-	30%	160,92	40%	214,56	30%	160,92		-

028	CASA DE GÁS	R\$	2.200,82															100%	2.200,82				-
029	PAISAGISMO	R\$	11.901,95															50%	5.950,98				5.950,98
030	SERVIÇOS FINAIS	R\$	832,56															100%	-				832,56
031	VIDROS	R\$	25.564,92															100%	25.564,92				-
032	COMUNICACAO VISUAL	R\$	21.257,66															100%	-				21.257,66
033	INSTALAÇÕES DE SPDA E ATERRAMENTO	R\$	7.955,36			30%	2.386,61	40%	3.182,14									30%	2.386,61				-
034	SUBESTAÇÃO	R\$	14.299,10				-		-									100%	14.299,10				-
TOTAL		R\$	2.177.720,26	11,1%	240.875,29	25,9%	563.202,06	31,9%	693.847,02									26,4%	575.959,11				103.836,78
ACUMULADO				11,1%	240.875,29	36,9%	804.077,35	68,8%	1.497.924,37									95,2%	2.073.883,48				2.177.720,26

**ANEXO 04 – TABELAS DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS E BDI****<<< TAXAS DE E LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO >>>**

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
1,00	Previdência Social	20,00%	
2,00	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%	
3,00	Salário - Educação	2,50%	
4,00	Serviço Social da Indústria ( Sesi )	1,50%	
5,00	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial ( SENAI )	1,00%	
6,00	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa ( SEBRAE )	0,60%	
7,00	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária ( INCRA )	0,20%	
8,00	Seguro contra os acidentes do trabalho ( INSS )	3,00%	36,80%
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A</b>		
1,00	Auxílio enfermidade	1,66%	
2,00	Faltas	0,82%	
3,00	Acidente de Trabalho	0,03%	
4,00	Abono de Férias	2,98%	
5,00	Férias indenizadas	8,93%	
6,00	Licença paternidade	0,02%	
7,00	13o. Salário	8,93%	23,37%
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>		
1,00	Indenização Adicional	0,08%	
2,00	Multa FGTS	4,49%	
3,00	Aviso Prévio	0,04%	
4,00	Aviso prévio indenizado	0,42%	5,03%
<b>D</b>	<b>TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>		
1,00	Reincidência de A sobre B	8,80%	8,80%
<b>PERCENTUAL TOTAL</b>			<b>74,00%</b>

**<<< TAXAS DE E BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS >>>**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
<b>1</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>		
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	10,75%	
1.2	GARANTIAS E SEGUROS	1,20%	
1.3	RISCOS	1,50%	
1.4	DESPESAS FINANCEIRAS	2,40%	15,85%
<b>2</b>	<b>TRIBUTOS</b>		
2.1	PIS	0,65%	
2.2	ISS	2,50%	
2.3	COFINS	3,00%	6,15%
<b>3</b>	<b>LUCRO</b>		
3.1	LUCRO BRUTO	10,00%	10,00%
<b>TOTAL</b>			<b>32,00%</b>

## ANEXO 05 - QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO

(relativo ao item 4.2.3.2 do Edital e ao item 13.1.2. do **Projeto Básico**)

.....

### TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA ____ / ____ / ____ / ____		INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NAS OBRAS/SERVIÇOS	
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:			
NOME	FUNÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

Conforme consta do subitem 13.1.2. do **Projeto Básico**, parte integrante do Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

**Cientes:**

\_\_\_\_\_

**assinatura**

**Nome:**

**Cargo:**

\_\_\_\_\_

**assinatura**

**Nome:**

**Cargo:**

\_\_\_\_\_

**assinatura**

**Nome:**

**Cargo:**

\_\_\_\_\_

**assinatura**

**Nome:**

**Cargo:**

Local e data

\_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

.....

**Observações:**

1. As declarações poderão ser apresentadas individualmente.
2. Emitir em papel que identifique a CONCORRENTE.



**ANEXO 06 - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**(relativo ao item 5.2.1 do Edital e ao item 15.1. do Projeto Básico)**

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

AO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

Ref.: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

Apresentamos a V. Sas. nossa proposta para execução dos serviços de \_\_\_\_\_, pelo preço global para \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias consecutivos de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_).

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão-de-obra especializada ou não, seguros em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Projeto Básico, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao TJCE.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija o FISCALIZAÇÃO, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da FISCALIZAÇÃO, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

O prazo de execução total dos serviços objeto do Projeto Básico é de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_ expedida em \_\_/\_\_/\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, e CPF nº \_\_\_\_\_, Fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, Fax (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_ como representante desta Empresa.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

**Observações:**

3. Emitir em papel que identifique a CONCORRENTE



## **ANEXO 07 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA AOS QUANTITATIVOS**

(relativo ao item 4.2.3.7 do Edital e ao item 13.1.7 do Projeto Básico)

### **DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA AOS QUANTITATIVOS**

\_\_\_\_\_ (razão social da empresa) \_\_\_\_\_, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob o nº \_\_\_\_\_ (informar o nº do CNPJ) \_\_\_\_\_, por seu representante legal e pelo autor das planilhas orçamentárias, abaixo assinados, DECLARAM, a compatibilidade dos quantitativos constantes das planilhas orçamentárias com os quantitativos dos projetos relacionados no subitem 4.1. do Projeto Básico parte integrante do Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_/\_\_\_\_.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do representante legal

CPF nº \_\_\_\_\_

RG nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do autor das planilhas orçamentárias

CPF nº \_\_\_\_\_

CREA/\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

#### **Observações:**

1. Emitir em papel que identifique a CONCORRENTE.

**ANEXO 08 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA**

(relativo ao item 4.2.3.6.1 do Edital e ao item 13.1.6.1. do **Projeto Básico**)

.....

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio do(a) Senhor(a) \_\_\_\_\_, indicado expressamente como seu representante, declara ter conhecimento das condições locais e do serviço a ser prestado através do Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, dispensando a necessidade da vistoria "in loco".

Declara, também, que se responsabiliza por essa dispensa e por situações supervenientes e que lhe foi dado acesso às dependências do referido local através de cláusula expressa no Edital e seus Anexos, ao qual dispensou por ter conhecimento suficiente para prestar o serviço com as informações constantes no **Projeto Básico** e no Edital.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do representante legal

CPF nº \_\_\_\_\_

RG nº \_\_\_\_\_

.....  
**Observações:**

1. Emitir em papel que identifique a CONCORRENTE.

## ANEXO 09 – RECIBO DE RETIRADA DO EDITAL PELA INTERNET

CONCORRÊNCIA N.º \_\_\_\_/2013

**OBS 1:** Visando a possibilidade de comunicação futura entre este Tribunal de Justiça e essa empresa, solicitamos de Vossa Senhoria, preencher o formulário de recibo de retirada do Edital pela Internet e remete-lo à Comissão Permanente de Licitação por meio do fax (085) 3207-7098 ou 3207-7100, antes do início da sessão.

**OBS 2:** CASO O EDITAL SEJA RETIRADO NO SITE DO [www.licitações-e.com.br](http://www.licitações-e.com.br) ESTA EXIGÊNCIA NÃO É NECESSÁRIA.

EMPRESA (RAZÃO SOCIAL): \_\_\_\_\_

CNPJ N.º: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

FONE/FAX: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

PESSOA RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

IDENTIDADE: \_\_\_\_\_

Retiramos, através do acesso à página [www.licitações-e.com.br](http://www.licitações-e.com.br), nesta data, cópia do Edital nº \_\_\_\_/20\_\_\_\_, do TJCE.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

(Local)

(Data)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Licitante

**ANEXO 10 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. \_\_\_\_/2013**

A empresa \_\_\_\_\_, através de seu representante legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ e do CPF n.º \_\_\_\_\_, DECLARA para fins da Concorrência Pública n.º \_\_\_\_\_/2013, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

**MICROEMPRESA**, conforme incisos I e II, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006; ou

**EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme incisos I e II, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006.

DECLARA ainda, que a empresa não se encontra alcançada por qualquer das hipóteses descritas no § 4º, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006.

Fortaleza-CE, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

\_\_\_\_\_  
**Empresa Proponente**

À Sra.  
**Valéria Esteves Gurgel do Amaral**  
**Vice-Presidente da Comissão Permanente de Licitação**

**ANEXO 11 - MODELO DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR**

**DECLARAÇÃO**

....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador (a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

(DATA)

.....  
(NOME)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**À Sra.  
Valéria Esteves Gurgel do Amaral  
Vice-Presidente da Comissão Permanente de Licitação**



## ANEXO 12 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

[IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO REPRESENTANTE DA LICITANTE], como representante devidamente constituído de [IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DA LICITANTE] (doravante denominado [Licitante]), para fins do disposto no item 4.2.7 do Edital da Concorrência Pública nº 01/2013, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente [pelo Licitante], e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2013, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2013, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2013 quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a, ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2013 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do(a) Tribunal de Justiça do Estado do Ceará antes da abertura oficial das propostas; e
- f) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

( [REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE NO ÂMBITO DA LICITAÇÃO, COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA] )

Á Sra.  
**Valéria Esteves Gurgel do Amaral**  
Vice-Presidente da Comissão Permanente de Licitação



## ANEXO 13 - MINUTA DO CONTRATO



ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE  
ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO  
FÓRUM DA COMARCA DE ASSARÉ CELEBRADO  
ENTRE O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO  
CEARÁ E A EMPRESA

\_\_\_\_ (PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º  
\_\_\_\_\_).

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, Distrito de São José do Cambé em Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou CONTRATANTE, neste ato representado por seu Presidente, Des. \_\_\_\_\_, por sua Secretária Geral, \_\_\_\_\_, e por seu Secretário de Administração, \_\_\_\_\_ e a empresa \_\_\_\_\_, representada neste ato por \_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade n.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_, CPF n.º \_\_\_\_\_, com endereço na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o número \_\_\_\_\_, daqui por diante simplesmente denominada CONTRATADA, pactuam o presente Contrato, que se regerá pela Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Fundamenta-se o presente Instrumento na proposta apresentada pela CONTRATADA e no resultado da Licitação realizada sob a modalidade Concorrência Pública n.º \_\_\_\_/2013, devidamente homologada pelo Presidente e pelos Secretários Geral e de Administração do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, tudo de conformidade com as disposições da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, bem como de acordo com o Processo Administrativo n.º \_\_\_\_\_.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

O Objeto deste Instrumento consiste na **contratação de empresa especializada em engenharia para a construção do novo Fórum da Comarca de Assaré, no Município de Assaré – Ceará**, conforme especificações técnicas e demais condições expressas neste Contrato e nos Anexos \_\_\_\_\_, bem como nas informações contidas no Edital da Concorrência Pública n.º 01/2013 e seus anexos, todos partes integrantes desta Avença.

**Parágrafo Único** – A prestação dos serviços obedecerá ao estipulado neste Contrato, bem como às disposições assumidas na proposta firmada pela CONTRATADA, dirigida ao CONTRATANTE, independentemente da transcrição, a qual faz parte integrante e complementar deste Contrato, no que não o contrarie.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

### I. DO CONTRATANTE:

- a) Expedir a Ordem de Serviço;
- b) Esclarecer eventuais dúvidas sobre detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas;
- c) Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, sempre que necessário à execução dos serviços, nos horários previamente acordados;
- d) Solicitar o reparo, a correção, a remoção, a substituição, a alteração e/ou refazimento dos serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- e) Notificar, por escrito, à CONTRATADA a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- f) Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do Contrato;
- g) Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por um ou mais representante(s) especialmente designado(s), nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;
- h) Efetuar os pagamentos devidos pela execução do objeto, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do Contrato;
- i) Fornecer as plantas, desenhos e projetos necessários à perfeita compreensão dos serviços e especificações técnicas a eles relacionadas.

### II. DA CONTRATADA:

- a) Executar os serviços objeto deste **Contrato**, em conformidade com o respectivo planejamento, normas e especificações técnicas e, ainda com as instruções emitidas pelo CONTRATANTE;
- b) Manter, como profissional responsável pela execução dos serviços, no mínimo, um engenheiro civil além de um encarregado habilitado, conforme o item 5.3.2. do Anexo 01 do Edital de Concorrência nº 01/2013;
- c) Responsabilizar-se pelas despesas com alimentação, vigilância e transporte de pessoal;
- d) Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho, bem como assumir todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, fiscais e previdenciários concernentes à execução de seus serviços;
- e) Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado de que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para a execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária e civil, apresentando, ainda, à CONTRATANTE, quando solicitado, a relação atualizada desse pessoal;
- f) Ser representada na obra pelo "Engenheiro Responsável Técnico" indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços contratados;
- g) Submeter, em tempo hábil, em caso de justificada necessidade de substituição o Profissional indicado para execução dos serviços, o nome e os documentos demonstrativos da respectiva capacitação técnica de seu substituto à aprovação do gestor do contrato e ratificação pelo seu superior. A documentação do profissional será analisada de acordo com os critérios definidos no Edital de Licitação. O profissional substituto deverá ter, obrigatoriamente, qualificação técnica, no mínimo, igual a do substituído;
- h) Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante da obra desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada à construção;
- i) Cumprir rigorosamente as **NORMAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**, emanadas da legislação pertinente, fornecendo aos empregados prestadores dos serviços contratados os **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**;



- j) Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, um cronograma com descrição da implantação das medidas preventivas (definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção-PCMAT e no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional-PCMSO) e seus respectivos responsáveis, deve fazê-lo antes da 1ª medição, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- k) Encaminhar a fatura e a nota fiscal com a Cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referentes ao mês anterior à realização dos serviços/ etapa da obra:
- Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento.
  - Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea anterior.
  - Comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
  - Relação dos empregados utilizados nos serviços contratados assinada pela fiscalização do Contrato.
  - Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados.
  - Atestação de conformidade do serviço executado;
  - Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social -CND;
  - Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
  - Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
  - Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
  - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
- l) Fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS (GFIP e demais, quando necessários). Ao final da execução do contrato para o recebimento definitivo, deverá ainda, fornecer a seguinte documentação relativa à obra:
- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
  - Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS;
  - Certidão de Quitação do INSS referente ao contrato;
  - Baixa da ART da execução dos serviços.
- l) Relacionar-se com o CONTRATANTE por intermédio da FISCALIZAÇÃO;
- m) Abrir **diário de obra** para acompanhamento dos serviços, assinado pelo engenheiro responsável, onde todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado em 3 (três) vias;
- n) Providenciar, antes do início dos serviços, objeto deste Contrato, as licenças, as aprovações e os registros específicos, junto às repartições competentes, necessários para a execução dos serviços contratados, em particular a ART junto ao CREA competente;
- o) Arcar com todas as responsabilidades e custos para liberações necessárias junto ao CREA, às concessionárias locais, bem como arcar com o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços, dentre eles, o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- p) Providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- q) Antes do início material das obras, apresentar o Alvará de Construção (ou declaração do Município de sua não exigência), evitando o retardamento do início das obras e consequente aplicação das sanções previstas na Cláusula Décima Sexta;
- r) Providenciar, aós o recebimento de Ordem de Serviço autorizando a mobilização de pessoal técnico no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

- desses profissionais no CREA da região onde os serviços serão executados, entregando uma via de cada anotação à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE e outra via aos profissionais mobilizados. Esses comprovantes são indispensáveis para o início dos serviços por parte desses profissionais;
- s) Executar, às suas custas, os refazimentos dos serviços executados em desacordo com este Contrato;
  - t) Substituir, quando rejeitados, os equipamentos, componentes e serviços, dentro do prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO;
  - u) Fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse para a execução dos serviços que o CONTRATANTE julgar necessárias conhecer ou analisar;
  - v) Facilitar o pleno exercício das funções da FISCALIZAÇÃO, sendo o não atendimento das solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO considerado motivo para aplicação das sanções contratuais. O exercício das funções da FISCALIZAÇÃO não desobriga a CONTRATANTE das suas responsabilidades, de acordo com as disposições deste **Contrato**;
  - w) Responsabilizar-se durante a execução dos serviços contratados por qualquer dano que ocasionar, direta ou indiretamente, a bens da CONTRATANTE ou sob sua responsabilidade ou ainda de terceiros;
  - x) Constatado dano a bens do CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade ou ainda a bens de terceiros, repará-los, de pronto, ou, se assim não proceder, o CONTRATANTE lançará mão dos créditos daquela para ressarcir os prejuízos de quem de direito;
  - y) Responsabilizar-se pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para o CONTRATANTE;
  - z) Responsabilizar-se integralmente por todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados que causar, não cabendo responsabilidade solidária por parte do Tribunal;
  - aa) Não transferir qualquer responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou subempreiteiros, ainda que referentes a serviços subcontratados;
  - bb) Comunicar ao CONTRATANTE, por meio da Diretoria do DENGGE, sempre que houver necessidades de adequações de projeto, por imposição técnica ou impedimento físico, bem como nos casos em que se verificarem dúvidas ou eventuais omissões de detalhes construtivos;
  - cc) Conferir "in loco" toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento;
  - dd) No caso de divergência de informações entre os desenhos fornecidos e as especificações, fazer prevalecer primeiramente o contido nas especificações, seguido da planilha orçamentária e, por último, dos desenhos, sempre consultada previamente a FISCALIZAÇÃO. Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão;
  - ee) Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO;
  - ff) Responsabilizar-se pela quantificação dos materiais e serviços para a execução da obra, que assumirá sua execução integral e completa independente do que for indicado na proposta e da estimativa do roteiro de serviços.
  - gg) Execução os serviços, bem como empregar materiais novos e comprovadamente de primeira qualidade, atendendo ao exigido no Projeto Básico – Anexo 01 do Edital da Concorrência nº 01/2013, no conteúdo da planilha de orçamento, no Projeto elaborado, no Contrato firmado, e, nos casos omissos, nas Normas e especificações da ABNT e dos fabricantes dos materiais.
  - hh) Evitar situações que gerem inquietação ou agitação na execução dos serviços, em especial as pertinentes a atraso de pagamento do seu pessoal ou subcontratados.
  - ii) Manter, durante a vigência do Contrato, as mesmas condições que propiciaram a sua habilitação e classificação no processo licitatório, em especial a equipe de técnicos, indicados para fins de capacitação técnica-profissional, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição

por profissionais conforme subitem 18.2.5 do Projeto Básico - Anexo 01 do Edital da Concorrência nº 01/2013;

- jj) Se for necessária a prorrogação do Contrato, providenciar a renovação do prazo de validade da "Garantia de Cumprimento do Contrato", conforme determinado na Cláusula Décima Quinta, nos termos e condições originalmente aprovados pelo CONTRATANTE;
- kk) Cuidar para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível às vias de acesso e a todo e qualquer bem público ou privado do entorno em questão;
- ll) Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes, a fim de facilitar a execução de seus serviços, solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações;
- mm) Responsabilizar-se por todo o transporte vertical e horizontal de materiais e equipamentos ficará a cargo da CONTRATADA;
- nn) Executar os serviços previstos neste Contrato nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis. Caso os serviços dessa natureza ocorram fora do horário especificado, deverá ser solicitada autorização da FISCALIZAÇÃO, que avaliará a possibilidade de realização desses serviços;
- oo) Quando pretender executar serviços durante os fins de semana e/ou feriados, encaminhar à FISCALIZAÇÃO a relação dos serviços a serem executados nesse período com uma antecedência mínima de 24 horas, para que seja avaliada a necessidade de acompanhamento da FISCALIZAÇÃO;
- pp) Manter na obra, cópia da planta necessária à compreensão do projeto e afixá-la em local visível;
- qq) Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, obrigar-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos;
- rr) Ajustar o *Cronograma Físico-Financeiro* ao efetivo início da obra, quando da emissão da Ordem de Serviços (OS), assim como atualizá-lo mensalmente, conforme o andamento dos serviços;
- ss) Apresentar, em até 5 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviços (OS), uma representação gráfica do desenvolvimento das etapas de serviços que deverão ser executadas ao longo do tempo de duração da obra, demonstrando em cada período o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro a ser despendido, usando datas reais a partir da Ordem de Serviço (OS). Essa proposta de *Cronograma Físico-Financeiro* deve ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO. O não cumprimento mensal desse Cronograma será notificado pela FISCALIZAÇÃO no diário de obra, caracterizando o atraso nos serviços que poderá subsidiar a aplicação de sanções previstas no contrato;
  - ss.1) A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última etapas, quando o início ou término das obras/serviços ocorrer no curso do mês;
  - ss.2) O *Cronograma Físico-Financeiro* deverá representar todo o **caminho crítico** da obra, os quais não poderão ser alterados sem motivação circunstanciada e sem o correspondente aditamento do Contrato, independente da não alteração do prazo final;
  - ss.3) O Cronograma deverá identificar, previamente, as etapas mais relevantes para o cumprimento dos prazos pactuados, de modo a permitir o acompanhamento da execução parcial do objeto contratado e a aplicação das sanções, , conforme previsto na Cláusula Décima Sexta;
  - ss.4) O *Cronograma Físico-Financeiro* estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse do TJCE, desde que devidamente autuado em processo contemporâneo à sua ocorrência (Art. 57 da Lei 8.666/93);
  - ss.5) Quando a execução dos serviços for prevista dentro da quadra invernos, considerar tal previsão no Cronograma a fim de evitar descontinuidade dos serviços;
  - ss.6) A CONTRATADA deverá manter as entregas relativas à cada etapa da obra estabelecida no *Cronograma Físico-Financeiro*, sujeitando-se às penalidades a título de multa, incidente no percentual não realizado de cada etapa da obra, conforme previsto na Cláusula Décima Sexta;

- ss.7) O *Cronograma Físico-Financeiro* deverá representar **todas as atividades** da planilha orçamentária, com grau de detalhamento compatível com o planejamento de execução da CONTRATADA.
- ss.8) Compete à CONTRATADA cumprir fielmente os prazos de término de cada etapa de acordo com o seu *Cronograma Físico-Financeiro*.
- ss.9) O período de avaliação dos serviços executados relacionado ao cumprimento do *Cronograma Físico-Financeiro* tomará como base o primeiro e o último dia do mês em que o **serviço** foi prestado pela CONTRATADA e recebido pela FISCALIZAÇÃO.
- ss.10) Considerar que a representação gráfica do *Cronograma Físico-Financeiro* se dará através de planilha em "Open Project", "MS Project" ou similar, em que as etapas serão identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na planilha serão definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizando com o cronograma físico. Identificar os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos ao longo da execução da obra.
- tt) Manter na obra conjunto completo e atualizado do projeto, ART(s) e alvará de construção;
- uu) Ao final da obra, entregar à comissão técnica de recebimento do CONTRATANTE a baixa da ART da execução dos serviços, condição a ser cumprida até o recebimento definitivo da obra;
- vv) Manter vigilância que guarde e controle os materiais, equipamentos e ferramentas, com registro diário de suas movimentações dentro do canteiro de obras, não se eximindo a CONTRATADA pelo ressarcimento ou reposição total em caso de dano ou extravio;
- ww) Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados;
- xx) Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-a o acesso aos escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do Contrato;
- yy) Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados;
- zz) Providenciar a imediata troca, sem ônus para o CONTRATANTE, de todos os materiais, ferramentas ou equipamentos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, por má qualidade, por reprovação em ensaios ou discrepância com as especificações de Projeto;
- aaa) Apresentar amostras de materiais e equipamentos para verificação e eventuais ensaios técnicos normatizados, aleatórios e a critério do CONTRATANTE com ônus do custo para a CONTRATADA quando e se ocorrerem;
- bbb) Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção do Cronograma Físico aprovado pelo CONTRATANTE;
- ccc) Fornecer, também, todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos do Projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra.
- ddd) Garantir todos os serviços, quer sejam de construção civil, quer sejam referente ao fornecimento e instalações de equipamentos, de uma forma geral, contra vícios, defeitos ou incorreções, nos termos e nos prazos da legislação vigente reparando-as imediatamente após o recebimento da comunicação;
- eee) Absorver, na execução do contrato, os egressos do sistema carcerário, e de cumpridores de medidas e penas alternativas em percentual não inferior a 2% (dois por cento), Nos termos da Resolução 114/CNJ, de 20/04/2010.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços efetuado através de medições mensais durante o prazo de vigência do contrato, conforme estipulado na Cláusula Décima Primeira.

**Parágrafo Primeiro** - O CONTRATANTE realizará o pagamento em até 30 (trinta) dias contados da apresentação do documento fiscal correspondente. Essa(s) nota(s) fiscal(is)/fatura(s) deverá(ão) ser emitida(s) em nome do Fundo Especial de reaparelhamento e Modernização do Judiciário – FERMOJU, CNPJ N.º 41.655.846/0001-47.

**Parágrafo Segundo** - O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA, titulada em agência do Banco Bradesco S.A.

**Parágrafo Terceiro** - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

1. Atestação de conformidade do serviço executado;
2. Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social - CND;
3. Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
4. Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
5. Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
6. Garantia contratual vigente.
7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

**Parágrafo Quarto** - O CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- a) Execução defeituosa dos serviços;
- b) Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- c) Débito da CONTRATADA com o CONTRATANTE, quer proveniente da execução do contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros contratos;
- d) Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- e) Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar o CONTRATANTE;
- f) Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

**Parágrafo Quinto** - Os faturamentos da CONTRATADA deverão ser sempre feitos no último dia de cada mês-calendário, no valor da **medição aprovada** pelo CONTRATANTE. Os correspondentes documentos de cobrança deverão ser apresentados ao CONTRATANTE no primeiro dia útil do mês-calendário subsequente.

**Parágrafo Sexto** - O CONTRATANTE fará a retenção com repasse ao Órgão Arrecadador de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que o CONTRATANTE se reserva o direito de efetuar-la ou não nos casos em que for facultativo;

**Parágrafo Sétimo** - O pagamento relativo à última etapa será efetuado após o recebimento definitivo do serviço, conforme disposto no item 9.2.6. do Anexo 01, do Edital. Considerar-se-á como "data de conclusão da obras/serviços", para contagem de prazo de Garantia da Obra, a da emissão pelo CONTRATANTE do respectivo "Termo de Entrega e Recebimento Definitivo das Obras/Serviços".

## CLÁUSULA QUINTA – ESCOPO DOS SERVIÇOS

5.1. O edifício será composto de 01 (uma) Vara, totalizando área construída de 770,89 m<sup>2</sup> em terreno de 3.037,52 m<sup>2</sup>, conforme projetos referenciados acima.

**5.2. LOCAL DE EXECUÇÃO:** Construção do novo prédio para o Fórum da Comarca de Assaré, localizado à Rua sem denominação em frente ao Terminal Rodoviário, pertencente ao Poder Judiciário.

5.3. Genericamente, os principais serviços que caracterizam o objeto deste Projeto Básico e que, conseqüentemente, se expressam numericamente na composição do orçamento da obra, são os descritos a seguir:

- Administração da obra;
- Serviços preliminares;
- Movimentos de terra;



- Contenções;
- Execução de estrutura de concreto (infra-estrutura e superestrutura);
- Execução de paredes de alvenarias; painéis de divisórias;
- Revestimento interno e externo;
- Pavimentação interna e externa;
- Cobertura;
- Forro;
- Pintura;
- Impermeabilização;
- Pavimentação/Drenagem;
- Instalações civis: são todas as instalações complementares da edificação:
  - Instalações hidrossanitárias; águas pluviais;
  - Instalação de combate a incêndio;
  - instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); aterramento;
  - instalações de infraestrutura de ar condicionado;
  - instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio (SDAI);
  - instalações elétricas, incluindo instalação de circuito fechado de TV (CFTV) e instalações de cabeamento estruturado (dados e voz); instalação telefônica; instalação de sonorização;
  - Instalação de gás GLP/ casa de gás;
  - Paisagismo;
- Fornecimento e instalação de louças, metais e acessórios;
- Fornecimento e instalação de esquadrias e ferragens diversas com serviço de vidraçaria;
- Fornecimento e instalação de bancadas, prateleiras, pergolas, gradis e guarda-corpo;
- Subestação; fornecimento e instalação dos equipamentos;
- Retirada de entulho e limpeza final da obra.

5.4. A execução desses serviços será de acordo com os detalhes dos projetos, as especificações e o Caderno de Especificações e Encargos.

5.5. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.

5.5.1. Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc (tais como: buchas, arruelas, parafusos, porcas, vedantes, colas, luvas, curvas, terminais, identificadores, anilhas, fitas isolantes, tintas, protetores, conexões, suportes, abraçadeiras, tirantes etc) não constam das planilhas dos materiais e tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

5.5.2. Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou empresa certificadora de reconhecimento nacional, e ser previamente aprovados pela Fiscalização.

5.5.3. Todo material será vistoriado pela Fiscalização antes de sua instalação.

## 5.6. QUALIDADE E GARANTIA

5.6.1. A liberação dos projetos pelo DENGGE, não desobrigará a CONTRATADA de sua plena responsabilidade com relação a sua implantação, incluindo quaisquer fatos que venham impossibilitar, prejudicar ou retardar a execução dos serviços, submetendo-a a todas as penalidades da legislação em vigor.

5.6.2. Os produtos instalados, deverão ser garantidos contra vícios de fabricação relacionados a projetos, mão de obra e materiais aplicados, por um período de 2 anos, a contar da data da nota fiscal de venda pelo fabricante ou por um revendedor AUTORIZADO.



## CLÁUSULA SEXTA - ESPECIFICAÇÕES.

A execução da obra, objeto da presente contratação, deverá observar as seguintes especificações:

### 6.1. Considerações Preliminares:

- 6.1.1. A execução dos serviços deverá atender aos dispostos no Código de Obras do Município, demais legislações vigentes e normas técnicas relativas aos serviços diversos, devendo ser desenvolvida com todas as proteções e a segurança necessárias, a fim de não causar interferências ou danos de qualquer espécie a terceiros e as edificações vizinhas.
- 6.1.2. A empresa deverá implantar, no canteiro de obras, procedimentos de segregação dos resíduos gerados, para fins de reutilização e/ou de reciclagem, em consonância com a Resolução CONAMA 307/02, independentemente das exigências de legislação municipal.
- 6.1.3. A empresa deverá estar apta a desenvolver projeto de gestão de resíduos da construção civil, que assegure a segregação no canteiro de obras dos resíduos gerados, para fins de reutilização e/ou de reciclagem, em conformidade com a legislação municipal vigente ou que vier a ser implantada no decorrer das obras.
- 6.1.4. Os serviços deverão ser executadas em conformidade com o projeto, seus detalhes, os projetos complementares e as recomendações e especificações técnicas.
- 6.1.5. As cotas definidas nos detalhes serão preponderantes sobre as cotas especificadas em plantas e cortes gerais.
- 6.1.6. Os serviços serão desenvolvidos em canteiro desocupado.
- 6.1.7. As infraestruturas de água, esgoto e energia elétrica, necessárias à execução das obras, deverão ser providenciadas pela Contratada. Os custos das tarifas de água e esgoto, bem como com o consumo de energia elétrica, até a entrega da obra será de responsabilidade da CONTRATADA.
- 6.1.8. A limpeza do terreno deverá ser feita de acordo com as normas e autorizações da municipalidade e de forma a evitar danos a terceiros.
- 6.1.9. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.
- 6.1.10. A CONTRATADA deverá obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
- 6.1.11. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constante do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta da **CONTRATADA**.
  - 6.1.11.1. O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica, obedecendo ao disposto na NBR 6118 e na NBR 12654 – Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto.
  - 6.1.11.2. O controle tecnológico do aterro será realizado de acordo com a NBR-5681. O aterro será sempre compactado até atingir o grau de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR- 7182.
- 6.1.12. A CONTRATADA deverá refazer de imediato, às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo CONTRATANTE, sem que isso represente custo adicional.
  - 6.1.12.1. Não haverá, por isso, tolerância de atrasos ou prorrogação dos prazos previstos para a execução da obra.
- 6.1.13. Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços.

## 6.2. Serviços Preliminares

6.2.1. Placa da Obra: A CONTRATADA deverá providenciar placas da obra em chapa de aço galvanizado com tamanho de 12 m<sup>2</sup> e layout definido pelo DENGGE, contendo os dados da obra, do TJCE, da CONTRATADA e de seus responsáveis técnicos.

6.2.2. Instalações Provisórias para Canteiro de Obra:

6.2.2.1. A CONTRATADA deverá providenciar no canteiro de obras a execução das instalações provisórias de água, esgoto e energia elétrica dentro das normas.

6.2.2.2. A Contratada planejará as construções e instalações provisórias que sejam necessárias ao bom andamento da obra e deverá propor à FISCALIZAÇÃO o local ou locais onde pretende instalar o canteiro da obra.

6.2.2.2.1. As instalações mínimas necessárias ao bom funcionamento da obra incluem: barracão com refeitório, depósito, banheiro com vestiário, instalações elétricas e hidrossanitárias e demais itens necessários a atender as normas relativas à segurança e qualidade de prestação do serviço.

6.2.2.2.2. O depósito deverá ter capacidade suficiente para a guarda dos materiais e equipamentos da CONTRATADA.

6.2.2.3. A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens, escadarias e refeitórios, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais e providenciando, inclusive, a regular e apropriada coleta do lixo e dos entulhos.

6.2.2.4. Correrão exclusivamente por conta da Contratada todas as despesas com relação à construção, manutenção e administração do canteiro da obra.

6.2.2.5. A Contratada terá a seu cargo as ligações provisórias para o abastecimento de energia e de água, além do serviço telefônico, do canteiro, cabendo-lhe também dar solução adequada aos esgotos sanitários, águas pluviais e resíduos sólidos (lixo) desses locais.

6.2.2.6. A Contratada será responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade, mantendo serviço de vigilância no canteiro, até a conclusão da execução dos serviços Contratados.

6.2.2.7. O TJCE em hipótese alguma responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da Contratada que venham a ocorrer nas áreas de sua propriedade.

6.2.2.8. A Contratada será responsável pelo desvio das redes e tubulações de água, energia, esgotos sanitários, águas pluviais, telefônicas, etc. que passem pelo local da realização dos serviços se necessário à execução deste, sem que seja prejudicado ou interrompido o funcionamento dos sistemas de abastecimento e serviços correspondentes, sem ônus para o TJCE.

6.2.3. Proceder, ao final da obra, à desmobilização das instalações provisórias dos canteiros, limpeza e remoção do material desnecessário indesejável.

## 6.3. Administração da Obra

6.3.1. A Administração local da obra refere-se às despesas de manutenção das equipes técnica e administrativa e da infraestrutura necessárias para a execução da obra, como engenheiro, mestre e etc.

6.3.2. A empresa deverá obrigatoriamente, fornecer o acompanhamento técnico através do seu engenheiro responsável pelos serviços durante todo o prazo deste. Este engenheiro deverá permanecer no canteiro de obras durante toda a jornada de trabalho (Engenheiro Residente), sendo que durante este período deverá acompanhar, planejar, fiscalizar e orientar seu quadro de funcionários além de preencher e assinar o diário de obras, verificando orientações e observações da FISCALIZAÇÃO. A equipe técnica deverá trabalhar exclusivamente neste serviço. Os serviços somente poderão ser iniciados com este profissional já definido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

6.3.2.1. O pagamento/medição deste item será feito em parcelas iguais divididas pelo prazo da obra, sendo que o valor medido da administração local só será medida se os demais itens do cronograma físico financeiro do mês em questão estiverem concluídos e aceitos pela fiscalização.



- 6.3.2.2. Sempre que for constatada, pela FISCALIZAÇÃO, divergência quanto ao n.º de profissionais, maquinários, equipamentos e outros insumos no canteiro de obra, em contrapartida aos efetivamente planilhados deverá ser anotado em diário de obra para desconto dos respectivos valores nas medições.
- 6.3.3. O valor a ser pago a título de administração (Engenheiro) é relativo à execução da obra dentro do prazo efetivo, previsto no item 8. Caso haja modificação deste prazo por solicitação do CONTRATANTE, o valor mensal deverá ser renegociado em comum acordo entre as partes.
- 6.3.3.1. Caso a alteração do prazo supracitado seja ocasionada pela CONTRATADA, não caberá à CONTRATANTE qualquer pagamento por conta da dilatação do prazo.
- 6.3.3.2. Caso haja necessidade de acréscimo da administração local com ressarcimento à empresa, será estimada, pela FISCALIZAÇÃO, a equipe de administração local necessária com os demais custos correlatos (alimentação, transporte e etc.) conforme cada caso, devendo ser registrado o motivo desta alteração no diário de obras.
- 6.3.4. Quaisquer serviços que interfiram em áreas fora da obra deverão ser previstos e planejados com antecedência e programados junto à FISCALIZAÇÃO com tempo hábil para isolamento e proteção das áreas a serem afetadas.
- 6.3.5. Os serviços deverão priorizar os horários normais, somente sendo executados em horários extraordinários com autorização prévia da fiscalização.
- 6.3.6. Todo serviço realizado em horário extraordinário somente poderá ser realizado e remunerado, desde que devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO e com a devida justificativa apresentada pela CONTRATADA.

#### **6.4. Materiais, ferramentas e equipamentos**

- 6.4.1. A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT e do DENGÉ, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.
- 6.4.2. Serão admitidos materiais similares aos especificados, desde que suas condições de similaridade sejam previamente submetidas à FISCALIZAÇÃO e por ela aceitas. Quando não houver consenso em relação à similaridade dos materiais, a CONTRATADA poderá recorrer à certificação por meio de laudo técnico fornecido por entidade certificadora (universidades, laboratórios, etc.). O CONTRATANTE reserva-se o direito de, a qualquer momento, solicitar ensaios de comprovação de qualidade dos materiais empregados na obra, à custa da CONTRATADA.
- 6.4.3. Conservar na obra durante a execução dos serviços as amostras dos materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência com os materiais fornecidos e empregados, devendo, dessa forma, todos os lotes ou partidas de materiais utilizados serem confrontados com as respectivas amostras.
- 6.4.4. Todos os custos referentes aos consumos de ferramentas leves e acessórios para execução de serviços, a exemplo de colheres, carrinhos, baldes, prumos e outros, estão contemplados no item de Administração, no orçamento. Assim como os equipamentos de proteção individual (EPI), luvas, óculos, galochas de tamanhos e tipos variados, protetores auriculares e diversos. Os valores excedentes aos custos dimensionados serão ônus da CONTRATADA.
- 6.4.5. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.
- 6.4.6. Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.
- 6.4.7. A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da CONTRATADA conforme item 6.1.10.



- 6.4.7.1. Retirar do local da obra todos os materiais impugnados pela FISCALIZAÇÃO e, em caso de substituição de materiais, esta não poderá ser procedida sem a prévia autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.
- 6.4.8. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:
- 6.4.8.1. Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE; e
- 6.4.8.2. Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do CONTRATANTE.
- 6.4.9. A CONTRATADA deverá armazenar os materiais e equipamentos de forma que eles não obstruam a abertura de portas e saídas de emergência, o acesso de equipamentos de prevenção e combate a incêndio e a circulação de outros materiais, além de não prejudicarem o trânsito de pessoas.
- 6.4.10. Todos os materiais deverão ser mantidos afastados do contato direto com o piso, mesmo quando fornecidos em embalagens. Os locais de armazenamento deverão ser especialmente preparados e previamente designados e/ou aprovados pelo CONTRATANTE, observado o item 6.2.2, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação.
- 6.4.11. Todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços do tipo betoneira, guinchos, andaimes de fachada, torres e barrotamento para escoramentos, vibradores, e qualquer outro que se fizer necessário deverão ser fornecidos e operados por profissionais qualificados e habilitados, não será motivo de solicitação de termo aditivo caso o equipamento não esteja relacionado em planilha, cada CONCORRENTE deverá definir e determinar os equipamentos que se farão necessários na execução da totalidade das obras.
- 6.4.12. Os materiais fornecidos deverão ser de um único fabricante de modo a garantir as características de desempenho de cada sistema (Lógica, climatização, alarme, elétrico, etc.) e a empresa instaladora deverá ser habilitada pelo fabricante.
- 6.4.13. Soluções a serem adotadas para o suprimento de materiais:
- 6.4.13.1. Apresentar relação dos principais materiais e cronograma de abastecimento de material, compatível com os demais cronogramas.
- 6.4.13.2. Considerar um prazo mínimo de **30 (trinta)** dias antes da encomenda da compra dos materiais passíveis de aprovação pela FISCALIZAÇÃO, de forma a atender o cronograma pactuado entre as partes.

## 6.5. Serviços Técnicos

### 6.5.1. Projeto "As built"

- 6.5.1.1. Concluídas as instalações, a instaladora deverá fornecer um CD com os arquivos em eletrônico (compatível com software CAD) totalmente aberto, sem senhas ou proteções contra gravação, de todas as plantas completas com os desenhos atualizados de como foram realizadas realmente as instalações (desenhos "as built").
- 6.5.1.2. O projeto deverá ser apresentado em arquivo digital e impresso.
- 6.5.1.3. Na conclusão da obra, a instaladora deverá entregar toda a documentação dos equipamentos e materiais aplicados na obra, os seguintes documentos deverão estar em única pasta:
- Projeto "as built".
  - Manuais e catálogos dos Equipamentos/Materiais.
  - Certificados de garantia.
  - Folhas de dados dos equipamentos.
  - Todos os relatórios de Medição do Aterramento
  - Relatório contendo o resultado dos testes de Certificação de todo o cabeamento (certificação UL, de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B2.1 para categoria 6).

## 6.5.2. Projeto de gestão de resíduos

6.5.2.1. A CONTRATADA deverá elaborar e implementar obrigatoriamente nessa obra o Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme o disposto nas seguintes resoluções:

- Resolução CONAMA 307 de 5 de Julho de 2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA 348 de 18 de Agosto de 2004: Altera a Resolução CONAMA no 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.

6.5.2.2. A CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, ação que envolve o desenvolvimento do PGRCC específico para a obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

6.5.2.3. O PGRCC deve ser elaborado por um profissional ou equipe técnica devidamente habilitada.

6.5.2.4. O PGRCC deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO para anuência antes do início da execução dos serviços.

6.5.2.5. A constatação por parte da FISCALIZAÇÃO do não cumprimento do PGRCC implicará em penalidades para a empresa CONTRATADA.

## 6.6. Mão de obra/ Assistência Técnica

6.6.1. A CONTRATADA deverá Fornecer toda a mão de obra necessária à execução dos serviços, com experiência, devidamente capacitada, regularizada com suas carteiras trabalhistas (CTPS), identificada com crachás, uniformizada e equipada (botina, calça comprida, blusa, capacete e demais equipamentos necessários, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho).

6.6.2. A CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma, inclusive os subcontratados.

6.6.3. A CONTRATADA deverá identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor. O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da empresa contratada.

6.6.4. Requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores ou instaladores especializados descritos na fase de habilitação técnica, a prestação de ininterrupta assistência técnica durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados e até a sua conclusão.

6.6.5. Coordenar e dirigir toda a sua mão de obra, inclusive a mão de obra da execução e da assistência técnica de empresas parceiras que sejam requeridas para trabalhos especializados específicos, sendo sempre de sua total responsabilidade técnica e operacional por quaisquer desses serviços.

6.6.6. Responder, integral e exclusivamente, pela idoneidade e comportamento de seus empregados, subordinados e eventuais empresas parceiras, assim como, evidentemente, por todos os serviços em tela, afastando sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO, de forma incontinente, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento seja inconveniente ou insatisfatório ao bom atendimento e ao interesse do serviço público.

6.6.7. Manter com o encarregado ou responsável técnico residente uma relação atualizada com nome completo e identidade de todo o pessoal presente no local da obra.

6.6.8. Apresentar uma comprovação de que todos os profissionais alocados para prestação dos serviços estarão regularmente contratados de acordo com o que estabelece a legislação trabalhista, isentando o TJCE de quaisquer responsabilidades de natureza trabalhista inerentes às relações entre prestadora de serviços e seus empregados.

6.6.9. Fornecer toda a mão de obra necessária à execução completa do objeto deste Contrato, com os respectivos encargos sociais e incluindo orientação e direção técnica de todos os serviços.

6.6.10. A Contratada deverá utilizar profissionais habilitados, qualificados, inclusive pela NR-10, e treinados para cada tipo de tarefa e sob a sua supervisão direta.

6.6.11. Não será permitido o uso de sandálias ou de outros tipos inadequados de calçados pelos empregados da Contratada.

6.6.12. Os empregados da CONTRATADA deverão ter conhecimentos básicos sobre prevenção e combate a incêndios.

## 6.7. MEDIDAS DE SEGURANÇA

- 6.7.1. A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da CONTRATADA, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.
- 6.7.2. Compete à CONTRATADA tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.
- 6.7.3. A CONTRATADA deverá prever, instalar e manter cercas, barreiras, tapumes ou outra forma de sinalização, indicando a terceiros as condições perigosas resultantes dos trabalhos, a fim de prevenir danos pessoais ou materiais.
- 6.7.4. A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais, correntes ou outros, que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.
- 6.7.5. O CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da realização dos serviços e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.
- 6.7.6. A CONTRATADA manterá Seguro de Acidentes do Trabalhador para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.
- 6.7.7. A CONTRATADA deverá fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, ou quaisquer outros necessários, dependendo da atividade que se realize.
- 6.7.8. Além da proteção individual, a CONTRATADA deverá oferecer, na execução de quaisquer que sejam os trabalhos, a plena proteção coletiva contra riscos de acidentes ao seu pessoal e a terceiros, independentemente da transferência do custo dos riscos a companhias ou institutos seguradores.
- 6.7.9. Os EPI's básicos para todos os operários serão a botina de couro e o capacete. Será terminantemente proibida a permanência de qualquer operário descalço, usando chinelos ou sapatos abertos.
- 6.7.10. O fornecimento, manutenção e reposição dos EPI's são de obrigação da CONTRATADA e serão fornecidos aos operários sem ônus adicional ao CONTRATANTE.
- 6.7.11. O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.
- 6.7.12. A CONTRATADA manterá no canteiro equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.
- 6.7.13. A CONTRATADA deverá manter no canteiro medicamentos básicos e pessoas orientadas para os primeiros socorros nos acidentes que possam ocorrer durante a execução dos trabalhos, obedecendo ao disposto nas "Normas de Segurança de Trabalho nas Atividades da Construção Civil", em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- 6.7.14. A CONTRATADA deverá obedecer as Normas Regulamentadoras (NR's) expedidas pelos órgãos governamentais competentes e as Normas Brasileiras (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tratam da Segurança e Medicina do Trabalho.
- 6.7.15. A NR-10 estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
- 6.7.16. A CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO, às autoridades e aos órgãos competentes, de maneira mais detalhada possível, os casos de acidentes, fatais ou não, que

eventualmente ocorram durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio, quedas de materiais ou acidentes com veículos, etc.

6.7.17. Não poderão ser usados na execução de serviços, ferramentas ou sistemas de quaisquer tipos que exijam carga explosiva.

6.7.18. Deverão ser protegidos:

- Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;
- Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;
- Áreas e obras vizinhas.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - REGULAMENTAÇÃO

Para os projetos complementares citados na cláusula anterior, devem ser seguidas as Normas e determinações abaixo, nas suas últimas revisões em vigor:

- Normas e especificações constantes no Projeto Básico – Anexo 01, do Edital;
- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- Códigos e posturas dos órgãos oficiais competentes que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra referente a cada projeto;
- Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP (*Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio*) – Projeto, construção e manutenção.

#### CLÁUSULA OITAVA – DO VALOR DO CONTRATO

O CONTRATANTE pagará, à CONTRATADA, a quantia total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), referente à obra completa descrita no Anexo \_\_\_\_\_ deste Instrumento, a ser paga, após a conclusão dos serviços, através da medição realizada pela Equipe Técnica de Fiscalização do TJCE.

#### CLÁUSULA NONA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos financeiros para custear a presente contratação correrão por conta do Fundo Especial de Reparelhamento e Modernização Judiciária – FERMOJU, na seguinte dotação orçamentária:

**042000001.02.061.013.21627.08.44905100.15.1.30**

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTE E DOS ACRÉSCIMOS

Face ao prazo de duração dos serviços contratados, os preços serão fixos e irrevogáveis.

**Parágrafo Primeiro** - Somente ocorrerá reajuste para as parcelas que ultrapassem o período de um ano da data fixada para a entrega da proposta e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA, conforme cronograma físico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**Parágrafo Segundo** - Os preços contratuais poderão ser reajustados de acordo com o item anterior utilizando a variação do **Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, coluna 35** (do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta), calculado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, e publicado na seção de Índices Econômicos da Revista "Conjuntura Econômica", pela fórmula a seguir relacionada.



$$R = V \left( \frac{I - I_0}{I_0} \right) \quad \text{onde:}$$

R = Valor do  
procurado;

reajuste

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

$I_0$  = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta.

I = Índice relativo ao 12º mês após a data da apresentação da proposta.

**OBS:** O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

**Parágrafo Terceiro** - A CONCORRENTE que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato.

**Parágrafo Quarto** - Na hipótese de ocorrência do previsto no artigo 65, inciso II, alínea "d", da Lei de Licitações e Contratos nº 8.666/93, a CONTRATADA deverá, primeiramente, observar os prazos de execução que foram pactuados, enquanto for apreciado o pedido de reestabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, sob pena de incorrer em inadimplência, com a consequente aplicação das penalidades legais e as previstas neste Contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato é de 195 (cento e noventa e cinco) dias consecutivos, contados a partir da expedição da ordem de serviço (OS), sendo 135 (cento e trinta e cinco) dias para execução da obra e 60 (sessenta) dias para o recebimento definitivo da obra e dos serviços, objetos da presente contratação.

**Parágrafo único** – A eventual prorrogação do prazo estipulado no *caput* desta Cláusula somente será admitida nas condições estabelecidas no Parágrafo Primeiro do art. 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - MARCOS TEMPORAIS

Os seguintes serviços mínimos devem ser finalizados:

- a) Ao final de **60 (sessenta) dias** do início das obras:
  - 60% das fundações;
  - 20% da superestrutura.
  - 20% das paredes
- b) Ao final de **120 (cento e vinte) dias** do início das obras:
  - 60% das instalações hidrossanitárias
  - 40% da cobertura
  - 60% dos revestimentos
  - 60% impermeabilização
  - 60% das instalações elétricas de baixa tensão
  - 60% das esquadrias e ferragens
  - 40% da Pintura

**Parágrafo Primeiro** - Todos os serviços devem ser executados de acordo com os Projetos e as Especificações Técnicas.

**Parágrafo Segundo** - A conclusão dos serviços listados acima nos respectivos prazos serão considerados como **marcos contratuais** e deverão ser previstos obrigatoriamente pela CONTRATADA. A CONCORRENTE deverá prever todos os custos necessários a essas liberações parciais, não podendo alegar, futuramente, aumento de custos em função dessas entregas parciais das obras.

**Parágrafo Terceiro** - O atraso injustificado na conclusão dos serviços previstos nos marcos temporais acima ensejará a aplicação de sanções, conforme Cláusula Décima Sexta deste Instrumento.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO SERVIÇO

Os serviços somente serão recebidos pelo TJCE após o atendimento de todas as condições estabelecidas no Projeto Básico, documentos, projetos e orçamento dele integrante, desde que atingido o fim que se destinam, com eficácia e qualidade requerida.

**Parágrafo Primeiro** - O Recebimento dos serviços executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Recebimento Provisório;
- Recebimento Definitivo.

**Parágrafo Segundo** - A CONTRATADA deverá solicitar ao DENGGE, por comunicação escrita e com antecedência mínima de 15 dias do término do prazo de execução dos serviços, a vistoria da obra pela FISCALIZAÇÃO para verificação dos serviços executados com fins de recebimento provisório, o qual deverá coincidir com o prazo estipulado na Cláusula Décima Primeira.

**Parágrafo Terceiro** - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

**Parágrafo Quarto** - Nos casos que não impeçam o recebimento provisório, as inconformidades serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

**Parágrafo Quinto** - O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo.

**Parágrafo Sexto** - O CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

**Parágrafo Sétimo** - Após tal inspeção, será lavrado o **Termo de Recebimento Provisório**, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO, relatando as eventuais pendências verificadas.

**Parágrafo Oitavo** - A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

**Parágrafo Nono** - O **Termo de Recebimento Definitivo** das obras e/ou serviços contratados será lavrado, pela comissão técnica de recebimento definida pelo DENGGE, em até 60 (sessenta) dias corridos após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

**Parágrafo Décimo** - No recebimento definitivo será entregue a documentação prevista no item 5.5.1.3 do Anexo 01 – Projeto Básico.

**Parágrafo Décimo Primeiro** - No recebimento definitivo dos serviços deverá ser fornecido à CONTRATANTE os termos de garantia dos serviços pelo prazo de, no mínimo, 5 (cinco) anos, de todos os serviços executados conforme Cláusula Décima Quarta.

**Parágrafo Décimo Segundo** - O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

**Parágrafo Décimo Terceiro** - Havendo discrepâncias, incompatibilidades com memoriais e projetos ou performances dos equipamentos abaixo das especificadas, será aberto prazo de 5 (cinco) dias úteis para correções e complementações consideradas necessárias para a realização de nova tentativa de recebimento. Caso seja impossível o cumprimento do prazo citado, a CONTRATADA deverá apresentar, formalmente, justificativa fundamentada que será analisada pelo DENGGE.

**Parágrafo Décimo Quarto** - No tempo do Contrato estão incluídos os tempos para recebimento, inclusive aqueles necessários para eventuais correções, caso haja discrepâncias ou incompatibilidades, sob pena de aplicação de sanções cabíveis.



**Parágrafo Décimo Quinto** - A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA GARANTIA DA OBRA

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

**Parágrafo Primeiro** - A CONTRATADA deverá apresentar o certificado de qualidade de acordo com as normas da ABNT e os padrões técnicos dos materiais, bem como para os equipamentos eletromecânico e eletro-eletrônico, com os respectivos laudos laboratoriais do IPT, NUTEC e demais, com a mesma credibilidade.

**Parágrafo Segundo** - Será considerado como data base para contagem do período de garantia, tanto da obra bem como dos equipamentos nela instalados, a data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, emitido pela comissão técnica de recebimento.

**Parágrafo Terceiro** - A CONTRATADA, deverá apresentar após a conclusão dos serviços, o Termo de Garantia, pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data do recebimento definitivo, de todos os materiais fornecidos e dos serviços executados, conforme legislação em vigor.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GARANTIA CONTRATUAL

No ato da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá prestar ao CONTRATANTE, a título de garantia, a quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, cabendo-lhe optar dentre as modalidades previstas no art. 56, § 1º da Lei 8.666/93. A garantia será devolvida à CONTRATADA somente depois do cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao TJCE.

**Parágrafo Primeiro** - A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser utilizada para ressarcimento do CONTRATANTE e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas e indenizações devidas pela CONTRATADA.

**Parágrafo Segundo** - A não renovação, tempestivamente, da Garantia do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

**Parágrafo Terceiro** - Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento de multas, ela deve ser complementada no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto abaixo:

**Parágrafo Quarto** - A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

**Parágrafo Quinto** - O atraso superior a 30 dias acarretará a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da multa prevista no item anterior.

**Parágrafo Sexto** - A garantia ofertada deverá cobrir multas aplicadas, obrigações trabalhistas e previdenciárias, e não deverá ser proporcional ao tempo de vigência do contrato, garantindo sua totalidade durante todo o período de vigência. Não será aceita cláusula que preveja a realização do contrato por terceiros, bem como cláusula que preveja a subrogação da seguradora nos créditos da segurada. Deve, também, ser concedido pela seguradora prazo mínimo de 30(trinta) dias para comunicação pelo TJCE das falhas cometidas pela segurada.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

Durante a execução do contrato por falha, inexecução total ou parcial dos serviços contratados, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no Ato Convocatório e seus Anexos e/ou pelo descumprimento das obrigações assumidas, o TJCE poderá, garantida a prévia defesa e observada a gravidade da ocorrência, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) Advertência;



- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

**Parágrafo Primeiro** - As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.

**Parágrafo Segundo** - A sanção de advertência poderá ser aplicada:

- a) no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;
- b) no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do TJCE, a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave; e
- c) no caso de atraso superior a 5 (cinco) dias na execução do objeto, tendo como base o Cronograma de execução Físico-Financeiro.

**Parágrafo Terceiro** - Será aplicada multa nas seguintes condições:

- a) De até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual, caso haja a inexecução parcial do objeto;
- b) De até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, nos casos de inexecução total do objeto.

**Parágrafo Quarto** - Será configurada a inexecução parcial do objeto, quando:

- a) Paralisação total ou parcial da obra por prazo superior a 10 (dez) dias consecutivos, em decorrência de fatos de responsabilidade da **CONTRATADA**, salvo motivo de força maior, devidamente comprovado e aceito pelo **TRIBUNAL**;
- b) Inobservância dos projetos e especificações técnicas na execução da obra;
- c) Emprego de material e equipamento em desacordo com as especificações ou de material e equipamento recusado pela fiscalização do **TRIBUNAL**;
- d) Atraso no pagamento do pessoal em serviço ou fornecedores;
- e) Atraso na entrega da obra superior a 30 (trinta) dias consecutivos.
- f) A **CONTRATADA** executar, até o final do 90º (nonagésimo) dia do prazo de execução do objeto menos de 40% (quarenta por cento) do previsto no *Cronograma Físico-Financeiro* apresentado por ela e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- g) A **CONTRATADA** executar, até o final do 120º (centésimo vigésimo) dia do prazo de execução do objeto menos de 60% (setenta por cento) do previsto no *Cronograma Físico-Financeiro* apresentado por ela e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- h) A **CONTRATADA** executar, até o final do prazo de execução da obra, menos de 80% (oitenta por cento) do total do contrato;

**Parágrafo Quinto** - Será configurada a inexecução total do objeto, quando:

- a) Houver atraso injustificado por mais de 15 dias para início dos serviços, após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pelo CONTRATANTE;
- b) Todos os serviços executados não forem aceitos pela FISCALIZAÇÃO por não atenderem às especificações.

**Parágrafo Sexto** - Além das multas previstas nos parágrafos anteriores, serão aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas Tabelas 1 e 2 abaixo:

**Tabela 1**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,05% do valor do CONTRATO

2	0,10% do valor do CONTRATO
3	0,20% do valor do CONTRATO
4	0,50% do valor do CONTRATO

**Tabela 2**

INFRAÇÃO		GRAU
Item	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado - por empregado e por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por empregado e por dia.	01
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material - por ocorrência.	02
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por empregado e por ocorrência.	03
6	Suspender ou interromper os serviços contratuais, salvo motivo de força maior ou caso fortuito - por dia e por tarefa designada.	03
7	Por qualquer modo, impedir ou dificultar os trabalhos da FISCALIZAÇÃO;	03
8	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
9	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	04
11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais - por ocorrência.	04
12	Usar indevidamente patentes registradas - por ocorrência.	04
13	Não se aparelhar convenientemente para a execução dos serviços;	04
<b>Para os itens a seguir, deixar de:</b>		

14	Apresentar a ART dos serviços para início da readequação destes no prazo de até 5 dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço - por dia de atraso.	01
15	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições -por empregado e por dia.	01
16	Manter a documentação de habilitação atualizada - por item e por ocorrência.	01
17	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
18	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
19	Fornecer EPI aos seus empregados, quando exigido, e impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los - por empregado e por ocorrência.	02
20	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	02
21	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato - por serviço e por dia.	02
22	Refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO nos prazos estabelecidos no contrato ou determinados pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
23	Indicar e manter o engenheiro responsável técnico pela obra, durante a execução do contrato, nos períodos previstos neste Contrato - por dia.	04
24	Efetuar o pagamento de salários, vales-transporte, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas; por dia e por ocorrência.	04

**Parágrafo Sétimo** - Quando a CONTRATADA deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos no *Cronograma Físico-Financeiro Executivo* apresentado por ele e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, serão aplicadas multas conforme a Tabela 3 adiante.

**Parágrafo Oitavo** - A apuração dos atrasos será feita mensalmente.

**Parágrafo Nono** - A(s) multa(s) por atraso injustificado na execução dos serviços incidirão sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso, de acordo com o *Cronograma Físico Financeiro* inicialmente apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**Parágrafo Décimo** - O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará o CONTRATADO a sanções variáveis e progressivas, a depender da gravidade e da frequência do(s) atraso(s), conforme descrito na tabela 3, abaixo:

**Tabela 3**

GRAU	MULTA (sobre o valor previsto a ser executado no mês)	TIPO DE ATRASO
1	0,10%	Brando e eventual
2	0,30%	Mediano e eventual

		Brando e intermitente
3	0,50%	Grave e eventual
		Brando e constante
4	0,70%	Mediano e intermitente
5	0,90%	Grave e intermitente
		Mediano e constante
6	1,10%	Grave e constante

**Parágrafo Décimo Primeiro** - Quanto à gravidade, o atraso será classificado como:

- Brando:** quando acarretar um atraso de 5% (cinco por cento) até 15% (quinze por cento) na execução dos serviços no mês;
- Mediano:** quando acarretar um atraso de 15% (quinze por cento) a 25% (vinte e cinco por cento) na execução dos serviços no mês;
- Grave:** quando acarretar um atraso de mais de 25% (vinte e cinco por cento) na execução dos serviços no mês.

**Parágrafo Décimo Segundo** - Quanto à frequência, o atraso será classificado como:

- Eventual:** quando ocorrer apenas uma vez;
- Intermitente:** quando ocorrer mais de uma vez, em medições não subsequentes;
- Constante:** quando ocorrer mais de uma vez, em medições subsequentes.

**Parágrafo Décimo Terceiro** - A gravidade do atraso será aferida, em cada medição, de maneira cumulativa, procedendo-se à comparação entre o valor total acumulado previsto pela CONTRATADA no *Cronograma Físico-Financeiro* apresentado e o total acumulado efetivamente realizado até a medição em questão.

**Parágrafo Décimo Quarto** - A multa poderá ser aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.

**Parágrafo Décimo Quinto** - No primeiro mês em que ocorrer atraso, poderá ser aplicada a sanção de advertência. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá aplicar a sanção de advertência se constatado atraso da obra de até 5% (cinco por cento) do valor que deveria ter sido executado conforme o *Cronograma Físico-Financeiro*.

**Parágrafo Décimo Sexto** - Além das multas previstas nos itens anteriores, poderão ser aplicadas multas no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), por dia de atraso, pelo não cumprimento dos **marcos temporais** de entregas parciais de serviços previstos no *Cronograma De Execução Físico-Financeiro* fixados pelo CONTRATANTE, conforme descrito no item 11.

**Parágrafo Décimo Sétimo** - Além das multas nos casos de inexecução parcial, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, por atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias.

**Parágrafo Décimo Oitavo** - A suspensão do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração poderá ser aplicada à CONTRATADA se, por culpa ou dolo, prejudicar ou tentar prejudicar a execução do Contrato, nos seguintes prazos e situações:

**I - Por até 6 (seis) meses:**

Inexecução parcial do objeto quando caracterizada pelo atraso injustificado por mais de 15 dias após o término do prazo fixado para a conclusão e entrega definitiva da obra;

Execução insatisfatória do objeto contratado, se antes tiver havido aplicação da sanção de advertência ou multa;
Não conclusão parcial dos serviços contratados.
<b>II – Por até 2 (dois) anos:</b>
Não conclusão total dos serviços contratados;
Prestação do serviço em desacordo com as solicitações do TJCE, não efetuando sua correção após solicitação do Tribunal;
Cometimento de quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízo ao TJCE, ensejando a rescisão da avença por culpa da CONTRATADA;
Apresentação ao TJCE de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
Ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal nº 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do TJCE após o recebimento da Ordem de Serviço.

**Parágrafo Décimo Nono** - A declaração de inidoneidade será aplicada quando constatada má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do TJCE, atuação com interesses escusos, reincidência em faltas que acarretem prejuízo ao TJCE ou aplicações anteriores de sucessivas outras sanções, implicando proibição da CONTRATADA de transacionar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, podendo ser aplicada, dentre outros casos, quando:

- Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o TJCE, em virtude de atos ilícitos praticados;
- Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto, sem consentimento prévio do TJCE.
- Cometer ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do TJCE após a assinatura do contrato;
- Apresentar ao TJCE qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- Incorrer em inexecução total do objeto, conforme o item 25.4.3., do Anexo 01, do Edital.

**Parágrafo Vigésimo** - As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.

**Parágrafo Vigésimo Primeiro** - O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da Garantia Contratual que houver sido prestada.

**Parágrafo Vigésimo Segundo** - Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, este deve ser complementado no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contado da