



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-54	DATA: 18/04/2022	BDI: 25,92%		
LOCAL: SEDE - JUÍÇA DE JERICÓ DO ARARIPE	VERSÃO: 027 1 COM DESEMPENHAMENTO	HORA: 83,85%	MES: 47,76%	IMP: 05/2021
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUÍÇA DE JERICÓ DO ARARIPE	UNIM: 202202 COM DESEMPENHAMENTO	PROFISIA: 83,85%	PROFISIA: 47,76%	PROFISIA: 03/2021
	COMODOR: PROPRIA	PROFISIA: 0,00%	PROFISIA: 0,00%	

VALOR	7.703,89
VALOR BDI (25,92%)	1.996,85
VALOR COM BDI	9.700,74

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N: 544
 Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N: 553
 VISTO

15.4.1 C0732 - CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ES01 - CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV. MOD. FIRE-LITE	SEINFRA	UN	1,00000000	7.606,8700	7.606,8700
TOTAL Material					7.606,8700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9512 - AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
0211 - ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	29,7700	44,6550
1106 - ELETRÓTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	1,50000000	27,1400	40,7100
TOTAL Mão de Obra					110,5200
VALOR					7.703,89
VALOR BDI (25,92%)					1.996,85
VALOR COM BDI					9.700,74

15.4.2 C0402 - ALARME SONORO DIVISIVEL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0402 - ALARME SONORO DIVISIVEL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC	SEINFRA	UN	1,00000000	224,4000	224,4000
TOTAL Material					224,4000
VALOR					224,40
VALOR BDI (25,92%)					58,16
VALOR COM BDI					282,56

15.4.3 95749 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016_P (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95749 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016_P	SEINFRA	M	1,00000000	12,39	12,39
TOTAL Material					12,39
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88217 - AUXILIO DE ELETRICISTA COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,19440000	16,60	3,24
88214 - ELETRICISTA COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,19440000	21,02	4,09
9571 - FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIAMETROS MENORES DO QUE 100 MM COM ABRIGAMENTO METALICO RIGIDO TIPO D 1/2 - TIVADA EM PERFILADO EM ALUMINIO 6061	SEINFRA	M	2,00000000	1,35	2,70
9572 - TUBO DE TUBERIA PARA ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4") - APARENTE - INSTALAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016_P	SEINFRA	UN	0,34340000	3,05	1,05
TOTAL Serviço					10,08
VALOR					22,47
VALOR BDI (25,92%)					6,59
VALOR COM BDI					32,01

15.4.4 C1279 - ESMALTE DUAS DE MÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005 - AQUARRAZ MPE-105	SEINFRA	L	0,03000000	17,1000	0,5157
01105 - ESMALTE NITETIDO	SEINFRA	L	0,19000000	24,9000	3,9843
01143 - LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,9000	0,5700
0253 - ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5000	2,7000
TOTAL Material					7,7700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005 - AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7000	6,6800
0106 - PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	29,7000	11,8800
TOTAL Mão de Obra					18,5600
VALOR					37,76
VALOR BDI (25,92%)					9,79

José Renaldo Lopes de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RNP: 0000012297



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 107202/04	DATA:	18/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	SEDE - JUCA DE JERICOÁ/ARAÇÁ	FONTE:	VENHAO	MORA:	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCA DE JERICOÁ/ARAÇÁ	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
		SEINFRA:	3022/02 COM DESONERAÇÃO	REF:	05/2022
		SEINFRA:	PRECIPUA		33,902%
		Composicoes:	PRECIPUA		0,00%
					3,00%

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 554
 VISTO

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 554
 VISTO

15.4.5. 95745 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4''), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95021106	EM PROCESSO DE NATIVAÇÃO ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETRODUTO LEVE, DIÂMETRO 20 - PARAFUSO DE 100 MM	M	1,75000000	11,80	20,64
TOTAL Material					20,64
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99427	AUXILIAIR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08440000	16,00	1,34
99441	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09440000	21,20	1,73
91151	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, DE VÍD. OU COBRE, DIÂMETROS MENORES DO IGUAIS A 40 MM, OU ELÉTRICAS HAS ATÉ 15 MM DE LARGURA, COM ABRAÇADORA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 127, FIXADA EM PAREDE, LADO EM LAJE AF_10/2015_P	M	1,00100000	2,69	2,69
91351	LIXA DE FRENDA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4'') - APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016_P	M	0,11300000	6,15	2,34
TOTAL Serviço					7,80
VALOR					20,21
VALOR BDI (25,92%)					5,24
VALOR COM BDI					25,45

15.4.6. 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1''), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91002045	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DN 32 MM (1'') LIXA	M	1,01100000	9,31	9,45
TOTAL Material					9,45
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99217	AUXILIAIR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19400000	16,00	3,10
99204	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19400000	21,00	4,07
TOTAL Serviço					7,18
VALOR					15,75
VALOR BDI (25,92%)					4,09
VALOR COM BDI					19,83

15.4.7. 91925 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000003	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4, DE 5 ISOLAÇÃO EM PVC, ANTI-CHAMA SWP, COBERTURA PVC ANTI-CHAMA SWP, TENSÃO 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ²	M	1,10000000	2,78	2,83
00021177	FITA ISOLANTE ADERVA ANTI-CHAMA, UNIDADE 10x10 CM, EM ROLO DE 10 MM X 5 M	M	0,30000000	1,17	0,52
TOTAL Material					3,35
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99227	AUXILIAIR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02400000	16,00	0,38
99217	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02400000	21,00	0,50
TOTAL Serviço					0,89
VALOR					3,75
VALOR BDI (25,92%)					0,97
VALOR COM BDI					4,72

15.5.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M	3,95500000	19,57	77,53
TOTAL Serviço					77,53
VALOR					65,59
VALOR BDI (25,92%)					16,99
VALOR COM BDI					82,54

15.5.2. 96995 - REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUE TE. AF_10/2017 (M3)

José Renaldo Lobo da Oliveira
 Engenheiro Civil
 CRP: 0000812297
 CPF: 40.204.204-4



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-04	DATA:	18/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	SEDE - JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	FONTE:	VENHA	HORA:	MIB
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SIINFRA:	202242 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição:	PROFIS	0,00%	0,00%

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 541
 VISTO

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 550
 VISTO

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
84079	NERVANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	2,306.0000	16,57
TOTAL Serviço					16,57
VALOR					16,57
VALOR BDI (25,92%)					4,30
VALOR COM BDI					20,87

15.5.3. 89451 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000499	LIXA P/ABRIL E M/FOHA GRAN 150	SIINFRA	UN	0,01400000	1,72
0000477	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, A 1/2" ATUA 100/1000	SIINFRA	M	1,00100000	47,41
TOTAL Material					49,13
Serviço					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
84244	AJUDAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	0,04200000	16,50
84087	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	0,04400000	20,23
TOTAL Serviço					36,73
VALOR					51,85
VALOR BDI (25,92%)					13,44
VALOR COM BDI					65,29

15.5.4. 89513 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000742	ADEVEDO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1500 GR	SIINFRA	UN	0,04300000	57,70
0000477	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90 GRAUS 75 MM PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SIINFRA	UN	1,00000000	116,30
0000499	LIXA P/ABRIL E M/FOHA GRAN 150	SIINFRA	UN	0,01400000	1,72
0000744	SOLUÇÃO PREPARADORA (IMPAD) PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SIINFRA	UN	0,05300000	60,36
TOTAL Material					136,08
Serviço					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
84244	AJUDAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	0,05000000	16,50
84087	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	0,05700000	20,23
TOTAL Serviço					36,73
VALOR					121,81
VALOR BDI (25,92%)					31,57
VALOR COM BDI					153,38

15.5.5. 89515 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000742	ADEVEDO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1500 GR	SIINFRA	UN	0,04300000	57,70
0000478	JOELHO PVC SOLDÁVEL 45 GRAUS 75 MM PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SIINFRA	UN	1,00000000	79,23
0000499	LIXA P/ABRIL E M/FOHA GRAN 150	SIINFRA	UN	0,01400000	1,72
0000744	SOLUÇÃO PREPARADORA (IMPAD) PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SIINFRA	UN	0,05300000	58,36
TOTAL Material					97,01
Serviço					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
84244	AJUDAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	0,15700000	16,50
84087	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIINFRA	H	0,15700000	20,23
TOTAL Serviço					36,73
VALOR					99,74
VALOR BDI (25,92%)					25,82
VALOR COM BDI					125,56

15.5.E. 89611 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000478	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SIINFRA	UN	1,00000000	116,30

José Renaldo Lobo de Oliveira
 Engenheiro Civil
 INEP, 0300012297
 CPF 440.0762

Permanente de Licitação
 FOLHA N: 544
 VISTO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - ET 1072973-04
 LOCAL: SEDE - JUJOCA DE JERICOACOARAGE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUJOCA DE JERICOACOARAGE

DATA: 18/04/2022
 BDI: 25,92%

VENHA: 83,88%
 DESONERACAO: 85,58%
 PROPRIA: 0,00%

MES: 05/0021
 DESONERACAO: 47,76%
 03/0022

RSP: 05/0021
 DESONERACAO: 47,46%
 03/0022

Permanente de Licitação
 FOLHA N: 556
 VISTO

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001122	ADENSIVO PLASTICO PARA PVC FRANCO COM 95X7 GR	UN	0,04000000	57,70	2,31
00001143	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 100	UN	0,04500000	1,72	0,08
00001144	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 150	UN	1,00000000	25,14	25,14
00001145	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 220	UN	0,05000000	10,36	0,52
00001146	SOLUÇÃO PREPARADORA LIMPADORA PARA PVC FRANCO COM 1100 CM	UN	0,05000000	15,36	0,77
TOTAL Material					53,82

Servico	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001147	AUXILIAR DE ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,10400000	16,50	1,71
00001148	ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,15400000	40,21	6,19
TOTAL Servico					7,90
VALOR					61,72
VALOR BDI (25,92%)					15,99
VALOR COM BDI					77,71

5.7. 89629 - TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2614 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001122	ADENSIVO PLASTICO PARA PVC FRANCO COM 95X7 GR	UN	0,04000000	57,70	2,31
00001143	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 100	UN	0,04500000	1,72	0,08
00001144	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 150	UN	0,05000000	10,36	0,52
00001145	SOLUÇÃO PREPARADORA LIMPADORA PARA PVC FRANCO COM 1100 CM	UN	0,05000000	15,36	0,77
00001146	TE. SOLDÁVEL, PVC, 75MM, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA	UN	1,00000000	81,30	81,30
TOTAL Material					95,34

Servico	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001147	AUXILIAR DE ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,10400000	16,50	1,71
00001148	ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,15400000	40,21	6,19
TOTAL Servico					7,90
VALOR					103,24
VALOR BDI (25,92%)					26,76
VALOR COM BDI					130,00

5.8. 89613 - ADAPTADOR CURTO COM BOLA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, UN 75MM X 1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2704 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001124	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLA E ROSCA 75 MM X 1/2" PARA ÁGUA FRIA	UN	1,00000000	21,04	21,04
00001122	ADENSIVO PLASTICO PARA PVC FRANCO COM 95X7 GR	UN	0,04000000	57,70	2,31
00001143	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 100	UN	0,04500000	1,72	0,08
00001144	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA GRAD 150	UN	0,05000000	10,36	0,52
00001145	SOLUÇÃO PREPARADORA LIMPADORA PARA PVC FRANCO COM 1100 CM	UN	0,05000000	15,36	0,77
TOTAL Material					31,72

Servico	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001147	AUXILIAR DE ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,10400000	16,50	1,71
00001148	ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,15400000	40,21	6,19
TOTAL Servico					7,90
VALOR					39,62
VALOR BDI (25,92%)					10,27
VALOR COM BDI					49,89

5.5.9. 92367 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001127	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), E = 3,05 MM, REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE	M	1,00000000	113,75	113,75
TOTAL Material					113,75

Servico	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001147	AUXILIAR DE ENCANADOR EM BOMBEO HIDRAULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	H	0,10400000	16,50	1,71
TOTAL Servico					1,71
VALOR					115,46

José Ronaldo de Oliveira
 Engenheiro Civil
 PRR: 0300812297
 CRP: 1460, 2764

60



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072673-54	DATA:	16/04/2022	BDI:	29,92%
LOCAL:	SEDE - JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	ORÇAMENTO:	2021 COM DESEMBOLSO	HORA:	83,95%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	ORÇAMENTO:	2022/02 COM DESEMBOLSO	MIN:	41,96%
		COMPOSIÇÃO:	PROPRIA	DI:	05/02/21
				DI:	41,96%
				DI:	03/2022
				DI:	0,00%
				DI:	0,00%

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA N° 548

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPR	H	0,24000000	70,21	16,85
TOTAL Serviço					
VALOR:					
VALOR BDI (25,92%):					
VALOR COM BDI:					

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA N° 554
VISTO

15.5.10. 92377 - NIPLE EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RLE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000148	1	UN	0,23100000	70,29	16,85
0000107	1	L	0,20100000	32,22	6,44
0000209	1	UN	1,00000000	48,00	48,00
TOTAL Material					

Serviço	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92344	1	H	0,73500000	16,50	12,14
92347	1	H	0,74000000	20,21	14,87
TOTAL Serviço					
VALOR:					
VALOR BDI (25,92%):					
VALOR COM BDI:					

15.5.11. 92347 - LUVA EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_19/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000148	1	UN	0,03000000	20,29	0,61
0000107	1	L	0,03700000	32,22	0,22
0000209	1	UN	1,00000000	57,05	57,05
TOTAL Material					

Serviço	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92344	1	H	0,73500000	16,50	11,99
92347	1	H	0,72000000	20,21	14,56
TOTAL Serviço					
VALOR:					
VALOR BDI (25,92%):					
VALOR COM BDI:					

15.5.12. 92390 - JOELHO 90 GRAUS EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000148	1	UN	1,00000000	82,12	82,12
0000148	1	UN	0,03000000	20,29	0,61
0000107	1	L	0,20100000	32,22	6,44
TOTAL Material					

Serviço	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92344	1	H	1,10400000	16,50	18,21
92347	1	H	1,13400000	20,21	22,91
TOTAL Serviço					
VALOR:					
VALOR BDI (25,92%):					
VALOR COM BDI:					

15.5.13. 92642 - TÊ EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000148	1	UN	0,24500000	20,29	4,97
0000107	1	L	0,03100000	32,22	1,01

José de Araújo
Engenheiro Civil
RFP: 0200012297

60

10

A



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO TERMINAL ROGÓVARIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-54
 LOCAL: REDE - JUUCA DE JERICÓ/CARACÉ
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUUCA DE JERICÓ/CARACÉ

DATA: 18/04/2022 BDI: 25,92%
 VERSÃO: 027.1 COM DESENERAÇÃO 83,56% 47,76% 25/05/21
 SINAFI: 2022.02 COM DESENERAÇÃO 83,56% 47,46% 03/05/21
 PROPOSTA: PROPOSTA 0,00% 0,00%

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N: 558
 VISTO

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113,03	TE DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2"		UN	1,0000000	113,03	12,73
						TOTAL Material
Serviço						
9424	AUXILIO DE ENCANADOR DE BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	SINAFI	H	1,4710000	10,53	24,21
9427	ENCANADOR DE BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	SINAFI	H	1,4710000	10,21	29,70
						TOTAL Serviço
						VALOR
						VALOR BDI (25,92%)
						VALOR COM BDI

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N: 558
 VISTO

15.5.14 92896 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001148	1	PIA VEDA ROSCA EM POLIC. DE 14 MM X 53 MM X 4 C	SINAFI	UN	0,0330000	27,24	0,90
0000749	1	FLANGE ANTICORROÇÃO PARA METAL FERROSO ZINCO	SINAFI	UN	0,0070000	12,20	0,20
0001540	152	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA DE 2 1/2"	SINAFI	UN	1,0000000	152,40	152,40
						TOTAL Material	

Serviço	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9424	19,33	AUXILIO DE ENCANADOR DE BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,3330000	10,50	19,74
9427	27,81	ENCANADOR DE BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,7300000	10,21	14,61
						TOTAL Serviço	
						VALOR	
						VALOR BDI (25,92%)	
						VALOR COM BDI	

15.5.15 0001094 - REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATE 200 PSI (UN)

Material	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001094	185	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATE 200 PSI	SINAFI	UN	1,0000000	185,10	185,00
						TOTAL Material	
						VALOR	
						VALOR BDI (25,92%)	
						VALOR COM BDI	

15.5.16 101914 - CAIXA DE INCENDIO 60X90X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001104	182	CAIXA DE INCENDIO ABRIGO PARA MANEJADORA DE EMBOITAMENTO, COM 60 X 90 X 17 CM EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILADOR, VÍBOR COM A INCRICAL, INCUENIO SUPORTE CESTA INTERNA PARA A MANEJADORA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	SINAFI	UN	1,0000000	592,50	592,50
						TOTAL Material	
Serviço							
4332	47,43	APRIMASSA TRAÇO 1:1:6 SEM VOLUME DE CIMENTO CAL E AREIA MÉDIA FINA, PARA LUBRIFICAR MASSA ÚNICA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDALDO, PREPARO MANUAL AF_04/2019	SINAFI	M	0,0447000	524,47	24,83
9424	19,70	AUXILIO DE ENCANADOR DE BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	SINAFI	H	1,1530000	10,50	19,70
9427	23,30	ENCANADOR DE BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCANADOR COMPLEMENTARES	SINAFI	H	1,1530000	10,21	23,30
						TOTAL Serviço	
						VALOR	
						VALOR BDI (25,92%)	
						VALOR COM BDI	

15.5.17 101915 - CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCENDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1 1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 (UN)

Material	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Juca de Jericó - Ceará
 Engenheiro Civil
 RFP: 00508122/7
 CREA: 40.276-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ORRA: CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT
1072973-54

LOCAL: SEDIA JUZKA DE JERICÓ DO ARACÉ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUZKA DE JERICÓ DO ARACÉ

DATA: 18/04/2022 BDI: 25,92%

VERSÃO: 027.1 COM DEBONERAÇÃO 83,85% 47,78% 05/0021

SINAFI 2022/02 COM DEBONERAÇÃO 83,85% 47,48% 03/0022

Companhia: PROPIA 0,00% 0,00%

Comitê Permanente de Licitação
FOLHA 559
VISTO

Comitê Permanente de Licitação
FOLHA N: 559
VISTO

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001146	1	UN	0,00000000	430,00	430,00
TOTAL Material					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

Service	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80216	1	H	0,14160000	16,50	16,50
80217	1	H	0,14160000	20,21	20,21
TOTAL Service					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

15.5.18. 99624 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCAVEL 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2019 (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001146	1	UN	0,00000000	20,20	0,61
0001149	1	UN	1,00000000	407,26	407,66
TOTAL Material					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

Service	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80216	1	H	0,45400000	16,50	7,50
80217	1	H	0,25400000	37,91	9,18
TOTAL Service					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

15.5.19. 94499 - REGISTRO DE GAVETA BRUTA, LATÃO, ROSCAVEL 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016 (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001146	1	UN	0,00000000	20,08	0,61
0001147	1	UN	1,00000000	241,19	241,80
TOTAL Material					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

Service	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80216	1	H	0,45400000	16,50	7,50
80217	1	H	0,48400000	20,21	9,18
TOTAL Service					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

15.5.20. 94713 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016 (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001143	1	UN	1,00000000	210,44	210,64
0001146	1	UN	0,19400000	19,83	3,85
0001147	1	UN	0,04100000	1,72	0,70
0001149	1	UN	0,05200000	105,36	5,39
TOTAL Material					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

Service	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80216	1	H	0,20000000	16,50	5,00
80217	1	H	0,20000000	20,21	6,24
TOTAL Service					
VALOR					
VALOR BDI (25,92%)					
VALOR COM BDI					

José Manoel de Oliveira
Engenheiro Civil
RPF: 0000012222
CPF: 440.2760

to

A



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODoviÁRIO INTERMUNICIPAL - RIT 1072972-04
 LOCAL: SEDE - JUZEIRO DE JERICOACOARACE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUZEIRO DE JERICOACOARACE

DATA: 15/04/2022
 BDI: 25,92%
 FONTE: VENDA
 SINAFI: 0271 COM DESONERAÇÃO 85,85% 47,95% 03002
 SINAFI: 202202 COM DESONERAÇÃO 85,85% 47,49% 03002
 Complemento: PROPRIA 100% 0,00%

Instrumento de Licitação
 FOLHA N: 551

VALOR COM BDI

Instrumento de Licitação
 FOLHA N: 560
 VISTO

15.5.21 85730 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (177), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0507110	EM PERFILADO DE NATIVAÇÃO ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO LEVE DIAMETRO 1" PARDE DE 177MM	SINAFI	M	1,0000000	15,25	15,61
TOTAL Material						15,61
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89247	AJUDIA DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,2103000	15,58	3,27
8924	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,2103000	21,02	4,54
81173	FIXAÇÃO DE TUBO VERTICAL DE PPH DIAMETROS MENORES DO QUE 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 10" FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA AF_05/2015	SINAFI	M	2,0000000	1,30	2,70
85730	LUXA DE FIBRA PARA ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (177) APARENTE INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016 P	SINAFI	M	0,0000000	10,16	0,00
TOTAL Serviço						14,24
VALOR						30,25
VALOR BDI (25,92%)						7,84
VALOR COM BDI						38,09

15.5.22 C1278 - ESMALTE DUAS MÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0705	RESINA MINERAL	SINAFI	M	0,0400000	37,1000	1,5157
07100	ESMALTE NÍQUELO	SINAFI	L	0,1600000	24,1900	3,8804
0736	LIXA PARA FERRO	SINAFI	UN	0,3010000	3,1900	0,9707
0224	ZANCO	SINAFI	M	0,1200000	62,5800	7,5096
TOTAL Material						7,787
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0244	AJUDANTE DE PINTOR	SINAFI	H	0,8000000	16,7700	13,4160
0246	PINTOR	SINAFI	H	0,8000000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra						30,032
VALOR						37,76
VALOR BDI (25,92%)						9,79
VALOR COM BDI						47,55

15.5.23 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL PVC DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0607948	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1" - SEM LUXA	SINAFI	M	1,0770000	8,30	8,95
TOTAL Material						8,95
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89247	AJUDIA DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,1340000	11,68	1,56
8924	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,1340000	21,02	2,82
TOTAL Serviço						4,38
VALOR						13,33
VALOR BDI (25,92%)						3,43
VALOR COM BDI						16,76

15.5.24 91925 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001963	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 DU-1, ISOLADO EM PVC-A ANTI-CHAMA (RABR) (SHEATHING PVC-11) ANTI-CHAMA (RWB) - CONDUTOR 0,6/1,0 KV SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM²	SINAFI	M	1,1000000	2,18	2,42
0001127	FITA ISOLANTE ACE-KVA ANTI-CHAMA UNICATE 100V (EMBOLO 0,6/1,0KV) 1,5 MM	SINAFI	UN	0,0540000	3,37	0,18
TOTAL Material						2,60
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89247	AJUDIA DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,0240000	11,68	0,28
8924	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,0240000	21,02	0,50
TOTAL Serviço						0,78
VALOR						3,38
VALOR BDI (25,92%)						0,88
VALOR COM BDI						4,26

José Renaldo de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RFP: 0000812287
 CPF: 346.37660



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-54	DATA:	16/04/2022	BDI:	25,92%
LDGAL:	SEDE - JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	FONTE:	VERBA	HORA:	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	ORÇÃO:	027 - COM DE BOMBAÇÃO	83,85%	47,76%
		09449	202240 - COM DE MINERAÇÃO	81,58%	45,48%
		Composição:	PROFHA	0,96%	0,08%

TOTAL Serviço	472,18
VALOR	472,18
VALOR BDI (25,92%)	122,39
VALOR COM BDI	594,57

15.5.25. 56620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017 (M3)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
56620 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:7,5, M MASSA SICA DE CIMENTO, AREIA MÉDIA BRITA (1) - VIBRADO, MECANICO COM BETA, ALFA (0,01) AF_08/2017	SEINFRA	M3	1,13000000	215,05	244,01
96333 FERREIRO COM ENCARGO COMPLEMENTAR (1)	SEINFRA	H	5,43700000	21,82	118,19
96334 SERVENTE COM ENCARGO COMPLEMENTAR (1)	SEINFRA	H	1,40200000	20,51	28,81
TOTAL Serviço					472,18
VALOR					472,18
VALOR BDI (25,92%)					122,39
VALOR COM BDI					594,57

15.5.26. C4385 - ESQUICHO DE AGULHA 1/2" x 1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
44297 ESQUICHO DE AGULHA 1/2" x 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	77,8000	77,8000
TOTAL Material					77,8000
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	16,7700	6,9942
8272 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,43000000	20,3700	8,7381
TOTAL Mão de Obra					15,7323
VALOR					92,73
VALOR BDI (25,92%)					24,84
VALOR COM BDI					117,57

15.5.27. C2309 - TAMPÃO EM AÇO GALV. D=65mm(2 1/2") A 80mm(3") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
81902 TAMPÃO AÇO GALVANIZADO (5MM (2 1/2"))	SEINFRA	UN	1,00000000	37,7200	37,7200
TOTAL Material					37,7200
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
8272 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3700	4,0740
TOTAL Mão de Obra					7,4280
VALOR					45,14
VALOR BDI (25,92%)					11,70
VALOR COM BDI					56,84

15.5.28. C0448 - BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/ HIDRANTE 10 CV (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
82407 BOMBA CENTRÍFUGA PRESSURIZAÇÃO/ HIDRANTE P- 10CV	SEINFRA	UN	1,00000000	2.449,7000	2.449,7000
TOTAL Material					2.449,7000
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	66,8800
81988 ELETRICISTA MONTADOR	SEINFRA	H	2,00000000	27,1400	54,2800
82027 ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	20,3700	81,4800
TOTAL Mão de Obra					202,6400
VALOR					2.652,34
VALOR BDI (25,92%)					686,98
VALOR COM BDI					3.339,32

15.5.28. 91933 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Juca Raimundo de Sá e Oliveira
 Engenheiro Civil
 CRP: 0000812297

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA 552

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA 561
 VISTO

Handwritten signatures and initials.



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1022973-04	DATA:	18/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	SEDE - JUOCA DE JERICOACOARA/CE	FUNTE:	VERSÃO:	NORMA:	UNID. TEMP.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUOCA DE JERICOACOARA/CE	SINAFRA:	027 - COM DESONERACAO	83,85%	47,76%
		SINAFI:	202202 COM DESONERACAO	83,56%	47,48%
		Composicao:	PROPRIA	6,00%	3,00%

Permanente de Licitação
FOLHA 5

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000120	1	M	1,0000000	10,37	10,37
CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 0615, ISOLACAO EM PVC A ANTIHAMA (BWF-B) COBERTURA PVC-STI, ANTIHAMA (BWF-B), CONDUTOR 9,514 KV, RESISTENCIA NOMINAL 10 MM²					
0000117	1	UN	0,0000000	3,17	3,17
FITA ISOLANTE ADESSIVA ANTIHAMA, RESISTENTE 10KV, EM ROLO DE 19 MM X 5 M					
TOTAL Material					13,54
Service	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99247	1	H	0,0770000	10,99	0,85
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
99248	1	H	0,0770000	27,60	2,13
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
TOTAL Service					2,98
VALOR					16,52
VALOR BDI (25,92%)					4,28
VALOR COM BDI					20,80

Permanente de Licitação
FOLHA N: 5
VISTO

15.5.30. 90447 - RASGO EM ALVENARIA PARA ELETTRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM AF: 05/2015 (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99247	1	H	0,0345000	16,59	5,69
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
99248	1	H	0,2160000	23,04	4,94
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
TOTAL Service					10,63
VALOR					5,19
VALOR BDI (25,92%)					1,33
VALOR COM BDI					6,52

15.5.31. 93068 - ELETTRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF: 12/2015 (M)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000242	1	M	1,0000000	13,37	13,37
ELETTRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2" NOMINAL					
TOTAL Material					13,37
Service	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99247	1	H	0,1120000	16,59	1,86
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
99248	1	H	0,1120000	21,50	2,41
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
TOTAL Service					4,27
VALOR					17,64
VALOR BDI (25,92%)					4,56
VALOR COM BDI					22,20

15.5.32. C2655 - QUADRO DE COMANDO DE BOMHAS - COMPLETO (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0144	1	UN	1,0000000	26,3400	26,3400
BARRAMENTO TENHA P. BAIXA TENSÃO					
0200	40	UN	1,0000000	10,8750	434,5000
BASE FUSIVEL DIAZED COM COBERTURA					
0444	81	UN	1,0000000	11,3000	915,3000
CAIXA TIPO 2 SEMIFRONTAL					
1100	51	UN	1,0000000	10,5000	535,5000
DISJUNTOR TRIPOLAR 20A					
1200	4	UN	1,0000000	1,1250	4,5000
FUSIVEL DIAZED 0,0A					
1700	9	UN	1,0000000	10,0000	90,0000
PAINEL DE MONTAGEM EM CAIXA DERIVADA 100A/100A					
TOTAL Material					2117,1400
Mo de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0242	1	H	3,5000000	16,7750	58,6625
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
0242	1	H	3,5000000	20,7750	72,6625
ELETRICISTA					
TOTAL Mo de Obra					131,3250
VALOR					343,4650
VALOR BDI (25,92%)					89,04
VALOR COM BDI					432,5050

15.5.33. COMP 20 - AÇIONADOR DA BOMBA DE INCENDIO (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01	1	UN	1,0000000	62,35	62,35
AÇIONADOR DE BOMBA DE INCENDIO COM MANTIDA					
TOTAL Material					62,35

Jocé R...
Engenheiro Civil
RFP: 0500012297
CPA: 40.276-C



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA: 18/04/2022		BDI: 25,92%		
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL ROBOVÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-54	FONTE:	VERBÃO	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	SEDE - JUOCA DE JERICÓ/JACARAÇE	SINAFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUOCA DE JERICÓ/DAIARICE	SINAPI:	2022.00 COM DESONERAÇÃO	83,58%	47,48%	01/2022
		Complexidade:	PROPRIA	9,00%	0,00%	



Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88217 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	16,50	8,25
88204 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	21,00	10,50
TOTAL Serviço					18,75
VALOR					87,94
VALOR BDI (25,92%)					22,79
VALOR COM BDI					110,73

15.5.34. COMP 21 - ANEL DE EXPANSÃO EM COBRE, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5002338 - ANEL DE EXPANSÃO EM COBRE, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" PARA EMPATADAÇÃO MANEIOIRA DE COMBATE A INCÊNDIO, PRELOVA	SINAPI	UN	1,00000000	18,20	18,20
TOTAL Material					18,20

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR DE BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	16,50	4,95
88207 - ENCANADOR DE BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,21	6,06
TOTAL Serviço					11,01
VALOR					30,21
VALOR BDI (25,92%)					7,83
VALOR COM BDI					38,04

15.5.35. COMP 22 - ANEL DE EXPANSÃO EM COBRE, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5002338 - ANEL DE EXPANSÃO EM COBRE, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" PARA EMPATADAÇÃO MANEIOIRA DE COMBATE A INCÊNDIO, PRELOVA	SINAPI	UN	1,00000000	18,20	18,20
TOTAL Material					18,20

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR DE BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	16,50	5,78
88207 - ENCANADOR DE BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	20,21	7,07
TOTAL Serviço					12,85
VALOR					32,05
VALOR BDI (25,92%)					8,31
VALOR COM BDI					40,36

15.5.36. COMP 23 - CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2X2 1/2" (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5002327 - CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2 X 2 1/2" EM LATA, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL, COMBATE A INCÊNDIO	SINAPI	UN	1,00000000	17,61	17,61
TOTAL Material					17,61

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR DE BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	16,50	1,65
88207 - ENCANADOR DE BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	20,21	2,02
TOTAL Serviço					3,67
VALOR					21,28
VALOR BDI (25,92%)					5,52
VALOR COM BDI					26,80

15.5.37. COMP 24 - CASA DE BOMBAS (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5002248 - SEM BRONCO DE OPERATIVACAO DE BRANCA EM ACO FERRO, 3" X 2 1/2" E 1,2 A 1,8 MM SEM ANEL, OPERATIVO DE OPERACAO, TAMPA BOCA COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	1,00000000	15,62	15,62
5005674 - CANTONEIRA (ABRILHADA) EM FERRO GALVANIZADO, 16 1/2 MM X 17 MM X 1,1 X 1,48 KG/M	SINAPI	M	25,00000000	36,57	914,25
5001302 - ELETRODO REVESTIDO AWN - E6011, DIAMETRO NOMINAL 4 x 30 MM	SINAPI	KG	5,00000000	44,25	221,25

João Ronaldo de Oliveira
Engenheiro Civil
RFP: 0000012297

10

12



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL BODONIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1074973-54	DATA:	19/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	SEDE - JUZEIRO DE JERICOACÓRACIA	FONTE:	VENHA	MDA:	MSB
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUZEIRO DE JERICOACÓRACIA	SINAFRA:	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,79%
		SINAFI:	202262 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA
 N.º 535
VISTO

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA
 N.º 536
VISTO

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005153	FERRAGEM PARA PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO EM AÇO INOX COM ACABAMENTO BRANCO. R4 CORTE HORIZONTAL SANTA MARINA. COM CILINDRO EM LATÃO. INCLUIÇÃO CHAVE TROCALCINDRO	SINAFI	UN	1,00000000	40,00	40,00
0005107	RECHA LACADA EM AÇO ZINCO. ALTURA DE 10 MM. ESPESURA DE 0,9 MM. LARGURA DE 0,9 MM. PRECISAMENTE 100 MM. SIMPINTURA	SINAFI	M	17,00000000	15,70	112,24
TOTAL Material						152,24

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00241	AUXÍLIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	15,00000000	17,51	272,10
00250	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO ESMALE. INTERIO DO BRANCO. PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXCETO PERFIL. EXECUTADO EM OBRA DE DEMANDAS AF_20_2022_P	SINAFI	M	25,40000000	37,34	959,34
00315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	15,00000000	20,71	310,65
TOTAL Serviço						1.542,09
VALOR						3.074,33
VALOR BDI (25,92%)						1.035,43
VALOR COM BDI						5.010,72

15.6.1. 96973 - CORDALHA DE COBRE NU 35 MM². NÃO ENTERRADA. COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017 (M)

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005863	CABO DE COBRE NU 35 MM² MEO 30' RD	SINAFI	M	1,05000000	30,51	32,04
TOTAL Material						32,04

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00241	AUXÍLIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,25000000	16,60	4,15
00254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,25000000	21,00	5,25
00257	SUPORTE INSTALAÇÃO PARA CORDALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12-2017	SINAFI	UN	0,50000000	20,41	10,20
TOTAL Serviço						19,60
VALOR						51,64
VALOR BDI (25,92%)						13,28
VALOR COM BDI						64,92

15.6.2. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 9/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017 (UN)

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005375	EM PROCESSO DE DESATIVADA HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 100 M DE COMPRIMENTO 9/8 - EM 40 M FIBRA COM BARRA CAMADA DE COBRE SEM CONECTOR	SINAFI	UN	1,00000000	54,90	54,90
TOTAL Material						54,90

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00241	AUXÍLIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,25000000	16,60	4,15
00254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,25000000	21,00	5,25
TOTAL Serviço						9,40
VALOR						64,30
VALOR BDI (25,92%)						16,72
VALOR COM BDI						81,02

15.6.3. 96989 - CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017 (UN)

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005274	PARAFUSOS TIPO FRANKLIN 3/8" MM EM LATÃO CROMADO DUAS DESCIDAS PARA PROTEÇÃO DE EMPANHAMENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	SINAFI	UN	1,00000000	132,83	132,83
TOTAL Material						132,83

Item	Descrição	SINAFI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00241	AUXÍLIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,12400000	16,60	2,06
00254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,12400000	21,32	2,64
TOTAL Serviço						4,70
VALOR						137,53
VALOR BDI (25,92%)						35,64
VALOR COM BDI						173,17

José Ronaldo de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RFP: 0500012297
 19/04/2022



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-54	DATA:	16/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	SEDE - JUÇARA DE JERICOÁCARA/CE	VERBA:	ORÇÃO	MES:	06/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUÇARA DE JERICOÁCARA/CE	SINAFI:	0271 COM DESCRIÇÃO	PREÇO:	150,00
		SINAFI:	212222 COM DESCRIÇÃO	PREÇO:	150,00
		Composição:	PROPRIA	0,00%	0,00%

15.6.4. 96986 - MASTRO 1": PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017 (UN)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001487	MASTRO SIMPLEX GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 1.13"	M	1,0000000	52,74	52,74
TOTAL Material					52,74
Service	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
49247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1542659	15,59	2,39
49248	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1403000	21,53	3,02
TOTAL Service					5,41
VALOR					164,23
VALOR BDI (25,92%)					42,59
VALOR COM BDI					206,82

15.6.5. 96985 - REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF. 10/2017 (M3)

Service	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
49246	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3688000	15,57	36,74
TOTAL Service					36,74
VALOR					36,74
VALOR BDI (25,92%)					18,30
VALOR COM BDI					55,04

15.6.6. 00001585 - TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO (UN)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001194	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	1,0000000	5,48	5,48
TOTAL Material					5,48
VALOR					5,48
VALOR BDI (25,92%)					1,42
VALOR COM BDI					6,90

15.6.7. 98111 - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIAMETRO INTERNO = 0,3 M, AF. 12/2020 (UN)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001443	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAJAS EM POLIETILENO, DIAMETRO L. 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,0000000	39,81	39,81
TOTAL Material					39,81
Service	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
49249	FERRERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1992000	27,46	5,47
49250	PREPARO DE FURTO DE VALA COM LANCEROLA MENOR QUE 12,5 CM COM CAMAROTA PARA LANÇAMENTO MANUAL AF. 12/2019	M	0,2147000	14,70	3,16
49251	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1003000	16,57	1,66
TOTAL Service					10,29
VALOR					48,72
VALOR BDI (25,92%)					12,63
VALOR COM BDI					61,35

15.6.8. COMP 25 - CAIXA DE EQUALIZAÇÃO 40X40 COM BARRAMENTO DE 11 TERMINAIS PARA SPDA (UN)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
04536	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO TERMOEMB. TR. COM 11 TERMINAIS	UN	1,0000000	209,10	209,10
TOTAL Material					209,10
Service	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
49247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	16,60	24,90
49248	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	21,53	32,29
TOTAL Service					57,19
VALOR					266,29
VALOR BDI (25,92%)					68,86
VALOR COM BDI					335,15

Permanente de Licitação
FOLHA 586
VISTO

Permanente de Licitação
FOLHA N: 565
VISTO

José Fernando Lopes de Oliveira
Engenheiro Civil
CPF: 0300812297
16/04/2022



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT. 1072973-04	DATA:	16/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	REDE - JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	VERSÃO:		HORA:	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCA DE JERICÓ/CEARÁ	SINAPI:	027 COM DESONERAÇÃO	MEB:	47,78%
		SINAPI:	202202 COM DESONERAÇÃO	PREP:	03/0022
		Composição:	PRELIMINAR	0,00%	0,00%

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N: 588
 VISTO
 Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N: 586
 VISTO

15.6.9 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02041	1,8520000	M3	1,0000000	16,52	30,58
TOTAL Material					30,58
VALOR					30,58
VALOR BDI (25,92%)					7,75
VALOR COM BDI					38,33

16.1 C3648 - RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02221	23,6155000	UN	1,0000000	23,6155000	23,6155000
TOTAL Material					23,6155000
VALOR					23,6155000
VALOR BDI (25,92%)					6,1745600
VALOR COM BDI					29,7900600

17.1. 89580 - TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 (M)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
000012	0,0049775	UN	0,0049775	57,90	0,29
000013	0,0070000	UN	0,0070000	1,72	0,12
000014	0,0120000	UN	0,0120000	48,38	0,58
000044	1,0400000	M	1,0400000	77,95	80,75
TOTAL Material					81,74
VALOR					81,74
VALOR BDI (25,92%)					21,19
VALOR COM BDI					102,93

17.2. 89590 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
000010	1,0000000	UN	1,0000000	10,24	10,24
000018	1,0000000	UN	1,0000000	109,45	109,45
000019	0,0100000	UN	0,0100000	21,81	0,22
TOTAL Material					120,91
VALOR					120,91
VALOR BDI (25,92%)					31,34
VALOR COM BDI					152,25

17.3. COMP. 03 - RALO SEMI ESFÉRICO FOFO TP ABACAXI D=150mm P/LAJES, CALHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

José Ronaldo Lopes de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CRP: 000012297



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-94	DATA:	18/04/2022	BDI:	25,92%
LOCAL:	SEDE - JUJUCA DE JERICÓ/CARACÉ	FONTE:	SINAPI	VERBA:	027.1 COM DESONERACAO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUJUCA DE JERICÓ/CARACÉ	VERBA:	2022/02 COM DESONERACAO	HORA:	83,85%
		VERBA:	PRONIMA	MES:	47,78%
		VERBA:		REF:	05/0021
		VERBA:			002/0022
		VERBA:			002/0022

0001700	ALCANTARAL EM CIMENTO 150 MM PARA LAJES, CALHAS	SINAPI	M	1,00000000	42,30	42,30
TOTAL Material						42,30
Serviço						
00248	AUXILIAR DE ENCANADOR DO BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	19,50	11,70
00017	ENCANADOR DO BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	20,21	12,13
TOTAL Serviço						23,83
VALOR						66,13
VALOR BDI (25,92%)						17,19
VALOR COM BDI						83,32

18.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA (M2)						
Mão de Obra	FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00241	SERVENTE	NEVIERA	H	0,07500000	15,500	1,163
TOTAL Mão de Obra						1,163
VALOR						1,17
VALOR BDI (25,92%)						0,30
VALOR COM BDI						1,47

19.1. ADM-065 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
Serviço	FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	21,75000000	24,20	529,00
00777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	10,20	229,80
TOTAL Serviço						758,80
VALOR						754,32
VALOR BDI (25,92%)						195,52
VALOR COM BDI						949,84

Comitê Permanente de Licitação
 FOLHA N. 564
 VISTO

José Renando Lobo
 Engenheiro Civil
 PRR: 0300012297

(Handwritten marks and signatures)



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODoviÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 10/29/23-54	DATA	15/04/2022	ÍDI	20,92%
L.D.C.A.L.	SEDF - JUÇARA DE JERICÓ/CE	FONTE	VERBA	HORA	MES
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUÇARA DE JERICÓ/CE	SPB/RA	027 - COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAFI	2022/22 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		Composição	PROFESSA	UAD%	3,00%

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA N.º 539
VISTO

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA N.º 068
VISTO

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INDRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repos. Semanal Remunerado	17,64	0,00
B2	Férias	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,67	0,67
B4	12º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,50	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,48

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Doravante Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Remodéncia do Grupo A sobre Grupo B	7,40	2,77
D2	Remodéncia do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

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

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INDRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repos. Semanal Remunerado	17,64	0,00

José Ronaldo Lobo da Oliveira
Engenheiro Civil
CPF: 0300512297
CREA: 40.2066

A

A

M

B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,82	0,66
B4	13º Salário	10,61	8,30
B5	Licença Paternidade	0,72	0,56
B6	Faltas Justificadas	1,56	0,00
B7	Dias de Chuva	0,10	0,08
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	8,95	6,90
B9	Férias Gozadas	0,03	0,02
B10	Salário Maternidade		
TOTAL		44,64	16,61

C	GRUPO C	5,41	4,17
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10
C2	Aviso Prévio Trabalhado	4,36	3,36
C3	Férias Indenizadas	3,58	2,93
C4	Deposito Rescisório sobre Juros Causados	0,46	0,35
C5	Indenização Adicional		
TOTAL		14,16	10,91

D	GRUPO D	7,50	2,79
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	0,45	0,35
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
TOTAL		7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

José Renaldo Lopes da Oliveira
José Renaldo Lopes da Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 000012297
CPF: 441.296.20



A *X*

6



COMPOSIÇÃO DO BDI		DATA: 18/04/2007	BDI: 25,92%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL - PT 1072973-04	FONTE:	VERSÃO:	NORR:	MSB:	RRF:
LOCAL:	SEDE - JIJOCA DE JERICÓ/CARACÉ	ORÇAMA:	027 1 COM DENOMINAÇÃO	40,45%	47,70%	050021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICÓ/CARACÉ	SINAP:	302292Z COM DENOMINAÇÃO	01,50%	47,48%	030027
		CITACIONES:	PROPOSTA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
TOTAL		6,96

Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas Financeiras	0,50
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,47

Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,90
TOTAL		11,55

BDI = 25,92%

$$(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L) \cdot (1-I) - 1$$

José Arnaldo Lobo do Oliveira
Engenheiro Civil
PMP: 0000612287
CRE: 40.3962

B

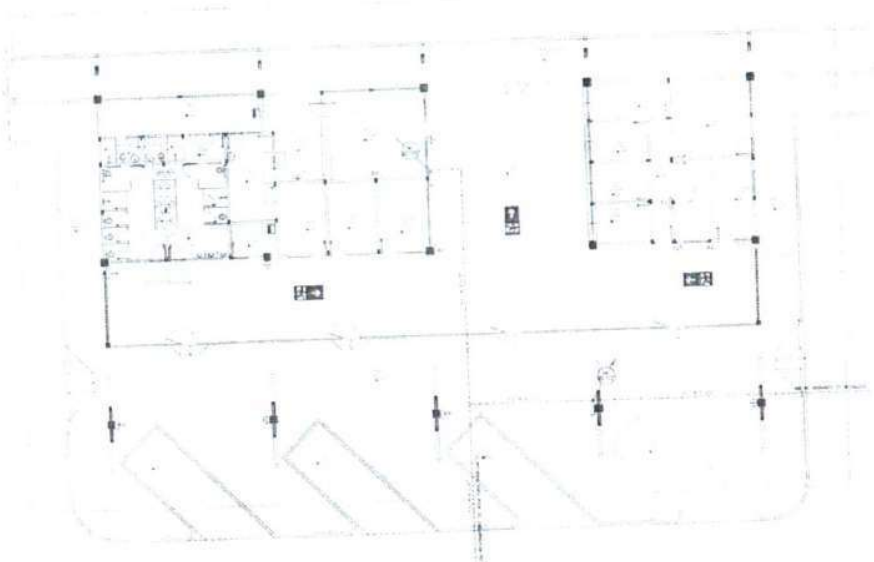
B

A

A

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA
 N: _____
 VISTO _____

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA
 N: 541
 VISTO [Signature]



TERMO DE HOMENAGEM

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E FURTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA DE LINDÓIOLA

PROJETO Nº 02/04

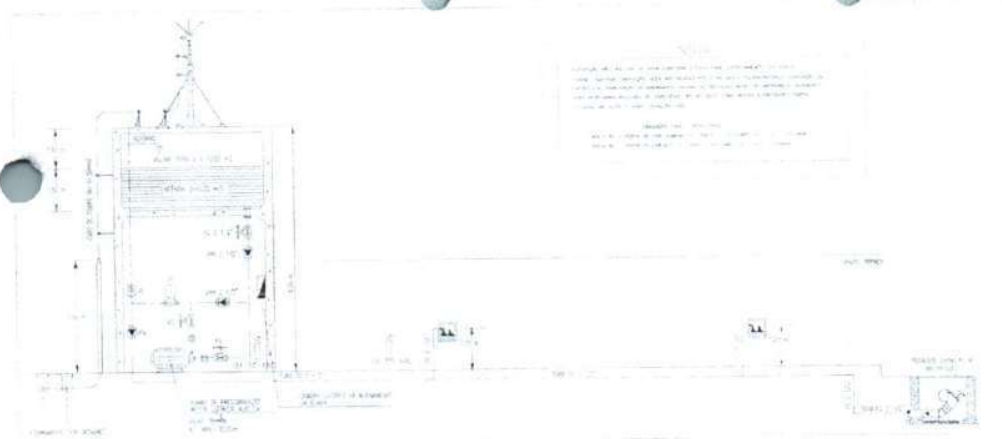
AUTORIAÇÃO DE SERVIÇO

582

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

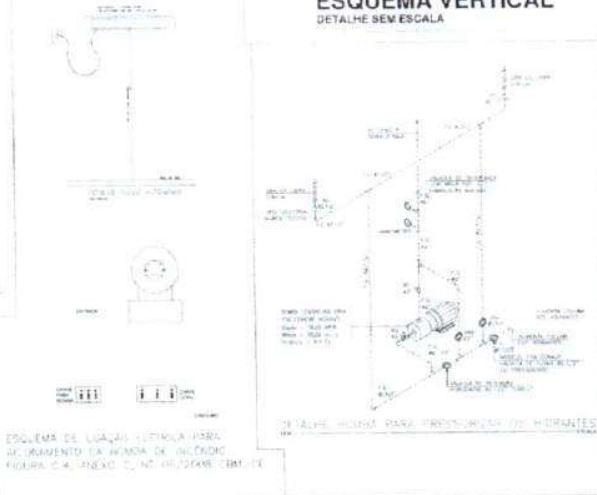
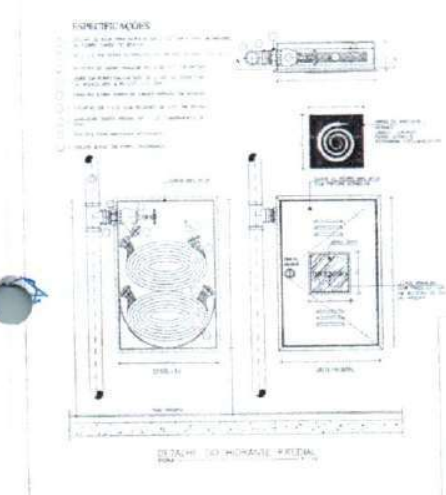
[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



LEGENDA DE SIMBOLOS	
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo
[Symbol]	Descrição do símbolo

ESQUEMA VERTICAL
DETALHE SEM ESCALA



Jose Reinaldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil - CREA/CE 060081228/0

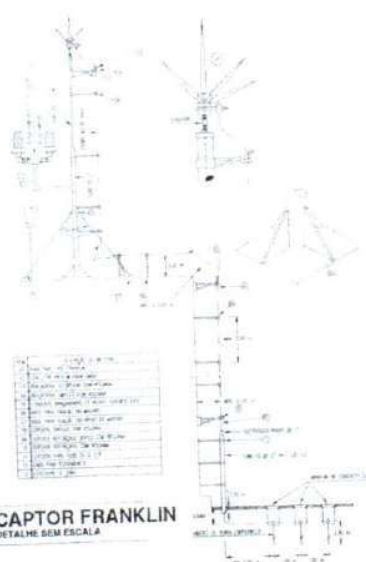
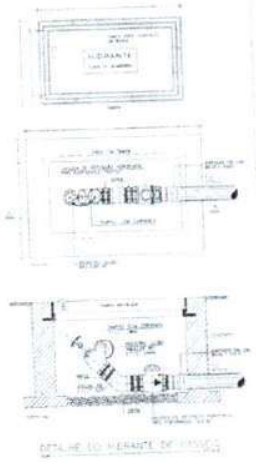
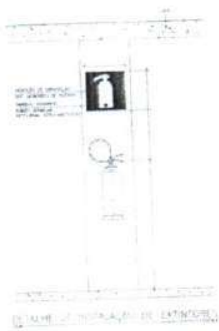
PROJETO: SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABUA DE JERICOARA	
ELABORADO POR:	REVISADO POR:
DESENHADO POR:	APROVADO POR:
DATA:	DATA:
VALOR:	VALOR:

23/04

Handwritten initials and a signature in blue ink at the bottom right of the page.

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA
 N: _____
 VISTO _____

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA
 N: 543
 VISTO _____



CAPTOR FRANKLIN
 DETALHE SEM ESCALA

[Handwritten Signature]
 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 Engenheiro Civil - CREA 060061228/D
 CRE 496.298-1



DET SPDA



DET CASA DE BOMBAS
 SEM ESCALA

Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

EDITAL Nº 04/2014

EXC. 04/2014

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº 543

VISTO

[Handwritten Signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Em conformidade com a Lei Estadual nº 13.556, de 29 de dezembro de 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

Jijoca de Jericoacoara/CE, Setembro de 2021

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO

Número da ART do projeto: CE20210846941;

Classificação da edificação: Reunião de público (F - 4);

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara;

Projetista: José Reinaldo Lobo de Oliveira - Engenheiro Civil;

Risco: Baixo, 200 MJ/m²

Endereço: Rodovia CE 085, S/N, Bairro: Centro, Jijoca de Jericoacoara/CE;

Área total construída: 1.379,66 m² Área do terreno: 9.000 m² Número de Pavimentos: 01

Altura considerada: 3,00 m Altura total: 4,20m

Número de unidades por andar: 01;

Número total de unidades: 01; Número de unidades comerciais: 08;

Descrição dos pavimentos: Pavimento Térreo;



DO ENQUADRAMENTO


SISTEMA	NORMA
Sinalização de emergência	NBR 13.434
Iluminação de Emergência	NT 09
Extintores	NT 04
Saídas de Emergência	NT 05
Sistema de Hidrantes – Canalização Preventiva	NT 06
SPDA (Isenta, conforme NBR 5419)	NBR 5419
Acesso de Viaturas (isenta, conforme item 4.2.1.1, NT 10/2008)	NT 10
Brigada de Incêndio	Portaria 006/2004

DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As Saídas de Emergência, nas Escadas, as Rotas de Fuga e Escape, Áreas de Risco e todos os demais Equipamentos de Segurança da Edificação, serão dotados com a devida sinalização, conforme indicações do Projeto e as prescrições NBR – 13.434 da ABNT.

Os símbolos utilizados na Sinalização de Proibição, Orientação e salvamento e equipamentos estão indicados na tabela a seguir:

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO


Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação	Quant
13		Saída de Emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H	03

José Reinaldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 0600612287
CREA: 440.296-0

2/8

17		Saída de emergência	<p>Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm</p>	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)	<p>Comissão Permanente de Licitação FOLHA N: 546 VISTO</p>
----	---	---------------------	---	---	--

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação	Quant
23		Extintor de Incêndio	<p>Símbolo: quadrado Fundo: vermelha</p>	Indicação de localização dos extintores de incêndio	06
25		Abrigo de mangueira e hidrante	<p>Pictograma: Fotoluminescente</p>	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior	02

DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Equipamentos: Bloco Autônomo de Iluminação de Emergência Standard com bateria individual de níquel-cádmio da Legrand com área de cobertura de 33,00m² em atendimento a NBR 10898. Serão instaladas ao longo da rota de fuga.

Tipo de lâmpada: Fluorescente de alta luminosidade de 12 V, luminária com temperatura de resistência ao fogo/tempo – 70 graus/1h.

Autonomia: 04 h

Potência (watt): 9W

Tensão de alimentação: 12 V

Nível de iluminamento: 3 lux (piso plano) e 5 lux (escadas e rampas).

DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da edificação: Baixo

Altura de instalação do extintor (metros): 1,60 m


 José Ronaldo Lobo e Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 0600812277
 CPF: 01.298.111-11

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

TIPO E CAPACIDADE EXTINTORA			
LOCALIZAÇÃO	H2O (2A)	CO₂ (5:BC) – 6kg	Pó ABC (2A:20B:C) - 6 kg
PAVIMENTO TÉRREO	-	-	05
CASA DE BOMBA	-	-	01
TOTAL	-	-	06



DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação: Grupo F, divisão F - 4

Quanto à altura: Edificação térrea

Quanto às características construtivas: código Z: edificação em que a propagação do fogo é difícil.

Pavimentos: 01

Área do maior pavimento (térreo): 1.379,66 m²

Número de saída: 01

Cálculo da Saída de Emergência: Fórmula → $N = P/C$

Onde → N= Número de unidades de passagem arredondado para um n° inteiro

P= População do pavimento

C= Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 4 (C= 100 para acessos e portas; C= 45 para escadas e rampas)

CÁLCULO PELA MAIOR POPULAÇÃO:

1) LARGURA DAS SAÍDAS

$$P = 1.379,66 / 3 = 459,88 = 460 \text{ pessoas}$$

$$N = 460 \text{ PESSOAS} / 100 = 4,60$$

$$L = 5 \times 0,55 = 2,75\text{m}$$

OBS: FOI CONSIDERADA UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM 9,70m DE LARGURA.

DO SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES

Tipo de sistema: I

Tipo de material: Ferro Galvanizado (NBR 5580)

Diâmetro da tubulação: 2 1/2"

Localização do hidrante de recalque: no passeio da Avenida Prefeito André Antônio Maggi.

Identificá-lo pelos lados interno e externo na cor vermelha e as letras "HID" no seu interior na cor branca.

DA CANALIZAÇÃO PREVENTIVA

Número total de caixas: 2

Volumes da RTI (litros): $4,5 + 2 \times 0,6 = 5,70 \text{ m}^3$

Dimensões da caixa: 1,00 (raio) x 4,15 m (altura)

Volume total da caixa: 13,00 m³

Altura do nível da RTI: 1,82 m

Vazão por Cada Jato d'água= 150l/min. X 2 = 300 l/min >>> 18m³/h

Comprimento das duas Mangueiras de 1 1/2 = 30,00m

Pressão mínima exigida: 10mca

Pressão no requinte: 10mca

Pres. Max. na canalização.: 100 mca

DISTRIBUIÇÃO DAS CAIXAS DE INCÊNDIO: TIPO(2) – 90 X 60 X 17 cm

Handwritten signature
 José Renaldo Lobo da Oliveira
 Engenheiro Civil
 RNP: 0800612287
 CPF: 40.294.0

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N. 589
 VISTO

TÉRREO	(T.P. = 2)	02	02	15,01
		04	04	60

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N. 548
 VISTO

CÁLCULO DA BOMBA DE HIDRANTES

Pressão mínima exigida: 10mca
 Desnível do fundo da cx para a bomba = 1,5m
 Desnível da bomba para o HD mais desfavorável = 1,80m
 Desnível do fundo da cx para o hidrante desfavorável = 1,50 + 1,80 = 3,30m
 Comprimento real da tubulação até o hidrante mais desfavorável (2 1/2") = 47,36m

A) CÁLCULO DA PERDA DE CARGA

__ SUCÇÃO E EXPULSÃO:

PEÇA				
VRH	álvula de retenção horizontal	01	€	5.

REQUINTE: PREQ = 5,64 m
 _ MANGUEIRA: PMAN(FORMULA DE HAZEN-WILLIAMS)= 8,37 m
 PERDA DE CARGA TOTAL
 ALTURA ESTÁTICA = 3,30 m
 J = 0,095 (FÓRMULA DE HAZEN-WILLIAMS)
 COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO = 47,36 m
 PTUB = JX(LREAL + LEQ) = 0,095(47,36+34,60) = 7,78 m
 PTOTAL = PTUB+ PREQ+ PMAN = 7,78 + 5,64 + 8,37 = 21,79 m

B) CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL

HMAN = 21,79 + 10 - 3,30 = 28,49 m

C) CÁLCULO DA BOMBA

Rendimento da bomba = 60% Altura manométrica = 28,49m Vazão = 18m3/h.
 A pot



João Ronaldo Lopes e Oliveira
 Engenheiro Civil
 RNP: 0600812297
 CREA: 40.274-0

ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA:

VAZÃO (M3/H): 18 m³/h ALTURA MANOMÉTRICA (M): 30,00 m
POTÊNCIA RECOMENDADA DA BOMBA= 4,0 CV.

OBS 1: CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO: Disjuntor independente do disjuntor geral do quadro de distribuição. Identificado – " ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE"
ACIONAMENTO: Automático (válvula de fluxo).

DO HIDRANTE DE RECALQUE

Identificá-lo pelos lados interno e externo na cor **vermelha** e as letras "HIDRANTE" no seu interior da cor branca. (HR na entrada principal da edificação.)

DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Conforme a orientação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará, mediante a NT 001/2008 – Item 4.5.11, foi projetada a instalação de SPDA NA EDIFICAÇÃO, com os parâmetros e detalhes seguintes:

Dados Técnicos: Norma NBR 5419 da ABNT

Em conformidade com que estabelece a NBR-5419/2015-2 foi realizado estudo para gerenciamento dos riscos, com a finalidade de reduzir as perdas devido às descargas atmosféricas, sendo estas perdas os danos à estrutura, falhas aos sistemas eletroeletrônicos e ferimentos a seres vivos dentro ou perto da estrutura.

O risco é afetado diretamente pelo número anual de descargas atmosféricas do local, quantidade média das perdas causadas e probabilidades de dano causado pelas descargas atmosféricas.

Foi realizada análise tendo o cálculo levado em consideração a não existência de SPDA nas instalações, porém fazendo uso de Dispositivo de Proteção Contra Surto (DPS) de nível (III-IV), obtivemos como resultado:

Risco R1 – Perda de Vida Humana - 1,0954E-07 (Limite 1E-7) – **TOLERÁVEL**
Risco R2 – Perda de Serviço - 2,2955E-4 (Limite 1E-4) – **TOLERÁVEL**

TABELA DE ESTUDO DE RISCO

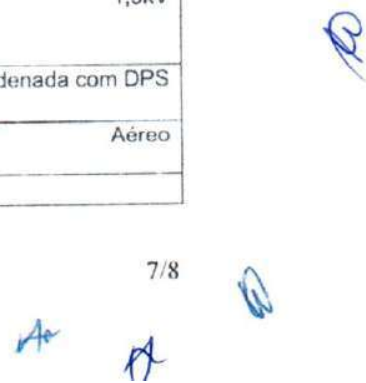
Projeto:	Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara
Dimensões da estrutura	
Zona	externa
Área de exposição equivalente AD [m ²]	1.379,66
Influências ambientais	
Localização (cD):	Estrutura cercada por objetos de mesma altura ou mais baixos
Frequência de descarga para terra NG [1/km ² /ano]:	0,451062014
Tipo de solo:	Mármore, Cerâmico
Tipo de estrutura:	Locais onde falhas de sistemas internos não causam perdas de vidas humanas
Risco de incêndio (rf):	Incêndio Baixo ou explosão (zonas 2,22)
Perigo especial (hz):	Médio nível de pânico (ex.: prédio destinado a

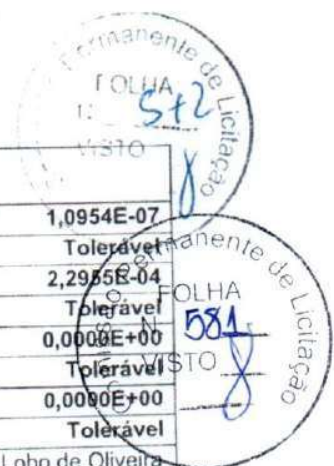
José Renaldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 00006122P7

	eventos e quantidade de pessoas limitadas de 100 a 1000)	5+1
Número de pessoas na zona:		460
Serviços conectados:		
Largura da blindagem ou distância entre as descidas w1 [m]		
Largura da blindagem ou distância entre as descidas w2 [m]		
Medidas de proteção		
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):		Sem SPDA
Meios para restringir as consequências de incêndio (rp):	Extintores manuais, alarme de incêndio, hidrantes, rotas de fuga protegidas ou compartimentos à prova de fogo	
Contra tensão de toque ou passo na estrutura (PTA):		Nenhuma medida de proteção
Contra tensão de toque ou passo na linha (PTA):		Nenhuma medida de proteção
Atributos da linha conectada:		
Linha de energia		
Fator ambiental da linha		Suburbano
Fiação interna		Não blindado- sem precaução para evitar laços
Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]		1kV
Dispositivo de proteção contra Surto DPS (PSPD):		(III-IV)
Modo de instalação da linha (CI):		Enterrado
Linha de telecomunicação		
Fator ambiental da linha		Urbano
Fiação interna		Não blindado- sem precaução para evitar laços
Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]		1,5kV
Dispositivo de proteção contra Surto DPS (PSPD):		Sem proteção coordenada com DPS
Modo de instalação da linha (CI):		Aéreo




 José Renaldo Loto da Oliveira
 Engenheiro Civil
 PNP: 0000612287
 CRP: 246.27-1





Resultado	
Perda de vida humana R1	1,0954E-07
Avaliação de risco:	Tolerável
Perda de serviço público R2	2,2955E-04
Avaliação de risco:	Tolerável
Perda de herança cultural R3	0,0000E+00
Avaliação de risco:	Tolerável
Perda econômica R4	0,0000E+00
Avaliação de risco:	Tolerável
Projeto avaliado por:	José Reinaldo Lobo de Oliveira
Data da avaliação:	03/09/2021
Total:	1,0954E-07
Perda de vida humana R1	1,0954E-07
Perda de serviço público R2	2,2955E-04
Perda de herança cultural R3	0,0000E+00
Perda econômica R4	0,0000E+00

CÁLCULO DO RAIÃO DE PROTEÇÃO DO CAPTORES FRANKLIN:

RAIO DE PROTEÇÃO: $R_p = 3,00 \times \tan 65^\circ = 6,43m$

FORAM PREVISTAS DUAS DESCIDAS.

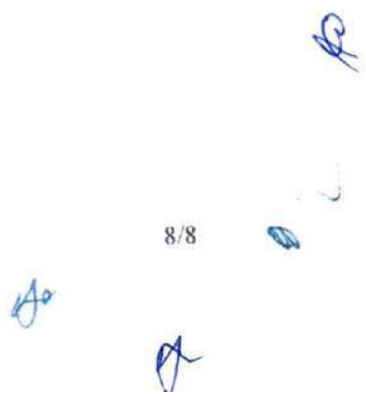
DA BRIGADA DE INCÊNDIO

Exigida conforme normatiza a Portaria 006/2004 que estabelece as condições mínimas para a formação, treinamento, certificação e recertificação de brigadas de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco do Estado do Ceará.

Conforme indica os itens 2.1 e 2.1 de refenda portaria: será exigida em todas as edificações e áreas de risco do Estado do Ceará que possuem área total construída acima de 750m² (setecentos e cinquenta metros quadrados) e/ou mais de 02 (dois) pavimentos, com exceção das Edificações Residenciais Unifamiliares. Além disso, independente de área ou número de pavimentos, será exigido Brigada de Incêndio nas seguintes edificações: a) Casas de fogos; b) Postos de combustível; c) Indústrias


José Reinaldo Lobo de Oliveira – Engenheiro Civil
CREA – CE 0600612287D

José Reinaldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 0000612287
CREA - CE 0600612287D





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
Comando de Engenharia de Prevenção de Incêndio



SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
Governo do Estado do Ceará



CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

Nº 299191

CNPJ: 23.718.034/0001-11

Processo: 2899467
 Razão Social: MUNICIPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA
 Classificação: F-4 LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO
 Logradouro: ROD CE 085, S/N RODOVIARIA CENTRO JIJOCA DE JERICOACOARA/CE - AIS 17
 Área Total Construída: 1.379,66 m²
 Área Terreno: 9.000 m² Altura: 4,2 m
 Bloco(s) Unidade(s) Pavimento(s) Área Parcial
 1 1 1 1.379,66 m²

O Projeto foi analisado e se encontra **APROVADO** de acordo com o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico do Estado do Ceará. A **APROVAÇÃO** se deve ao cumprimento das seguintes exigências:

- Brigada de Incêndio
- Extintores
- Iluminação de Emergência
- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas
- Canalização preventiva
- Dispositivo de Proteção contra Surtos - DPS

Observação

1 - O SPDA previsto consiste na instalação de Captor Franklin sobre o reservatório de água, pois, conforme preconizado no item 4.5.11.1 da NT 01/2008 e segundo ART nº CE20210846941, do Engenheiro Civil José Reinaldo Lobo de Oliveira, RNP 0600612287, a edificação está isenta de sua instalação por apresentar em memorial os cálculos de sua dispensa, com base na NBR 5419/2015, sendo prevista a instalação de DPS – Dispositivo de Proteção Contra Surtos.

2 – “A análise técnica do projeto não caracteriza corresponsabilidade do analista, já que a responsabilidade técnica do projeto é de seu autor.” (Lei Federal no 5.194/66)

I - Este documento **NÃO HABILITA** a emissão do **HABITE-SE** ou **ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO**.
 II - As informações constantes neste documento, referentes às exigências, são de inteira responsabilidade do analista abaixo identificado.

AIS 17 - NBI, segunda-feira, 13 de setembro de 2021.

Analista: Mardens Ney de Souza Vasconcelos - TEN CEL BM
Coordenador: Wagner Alves Maia - TEN CEL BM



COMANDO DE ENGENHARIA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO - CEPI
 Rua Liberato Barroso, 1400 - Jacarecanga - Fortaleza-CE. CEP: 60.030-161
 Fone: (85) 3101-2394 - <https://www.cepi.cb.ce.gov.br/>

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada na página <https://certificacao.bombeiros.ce.gov.br/companhamento>.

Handwritten signatures and initials: He, A, R



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210846941

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

FOLHA INICIAL
VISTO

Comissão Permanente de Licitação
FOLHA N: 583
VISTO

1. Responsável Técnico
 JOSÉ REISNALDO LÔBO DE OLIVEIRA
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES RNP: 0600612287
 Registro: 0600612287CE

2. Dados do Contrato
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA CPF/CNPJ: 23.718.034/0001-11
 RUA MINAS GERAIS Nº: 420
 Complemento: Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 62598000
 Cidade: JIJOCA DE JERICOACOARA
 Contrato: Não especificado Celebrado em:
 Valor: R\$ 3.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço
 RODOVIA CE-085 Nº: S/N
 Complemento: Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 62598000
 Cidade: JIJOCA DE JERICOACOARA
 Data de Início: 30/08/2021 Previsão de término: 30/09/2021 Coordenadas Geográficas: -2.908797, -40.443150
 Finalidade: Infraestrutura Código: Não Especificado
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA CPF/CNPJ: 23.718.034/0001-11

15 - Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.379,66	m2

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

5. Observações
 ELABORAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE PT 10729/73-54.

6. Declarações
 - Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe
 NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 JIJOCA-CE 02 de SETEMBRO de 2021
 Local: data
 José Reinaldo Lôbo de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RNP: 0600612287
 JOSÉ REISNALDO LÔBO DE OLIVEIRA - CPF: 971.643.213-53
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA - CNPJ: 23.718.034/0001-11

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor
 Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 01/09/2021 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8214863217

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: b7a9b
 impresso em: 02/09/2021 às 15:16:18 por: .ip: 167.18.220.251





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210845255

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

JOSÉ REISNALDO LÓBO DE OLIVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES

RNP: 0600612287
Registro: 0600612287CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA
RUA MINAS GERAIS
Complemento
Cidade: JIJOCA DE JERICOACOARA

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 23.718.034/0001-11
Nº: 420
CEP: 62598000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.509.683,56

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA CE-085

Nº: S/N

Complemento
Cidade: JIJOCA DE JERICOACOARA
Data de início: 10/01/2022

Bairro: CENTRO
UF: CE

CEP: 62598000

Previsão de término: 13/01/2023

Coordenadas Geográficas: -2.908974, -40.443206

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

CPF/CNPJ: 23.718.034/0001-11

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un

José Reinaldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 0600612287
CPF: 240.242.242

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sjtae.com.br/publico/>, com a chave: 2WdY2
Impresso em: 30/08/2021 às 09:59:28 por: . p. 45 238.115.243

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

talconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



R

Handwritten signature

Handwritten signature



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210845255

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.00
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.00
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1.00
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	1.00
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA EM EDIFICAÇÃO	1.00
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	1.00



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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE. PT 1072973-54.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

José Reinaldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 0600612297
CREA-46.27642

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ REISNALDO LÓBO DE OLIVEIRA - CPF: 971.643.213-53

JIJOCA CE 30 de AGOSTO de 2021

Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA - CNPJ:
23.718.034/0001-11

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 27/08/2021 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214860432

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2WdY2
Impresso em: 30/08/2021 às 09:59:28 por: p.45.238.115.243

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Ar