GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

OBIEEF JOS PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO	BDI: **26,06%**	BDI DIFER.: **-**	DATA BASE **09/2025**

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS	168.689,93	6,46%
2.	SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA	169.804,62	6,50%
3.	SETOR QUADRA	121.326,91	4,65%
4.	AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE	475.967,16	18,23%
5.	REFORMA BANHEIROS	228.672,97	8,76%
6.	REFORMA SALAS EXISTENTES	666.780,00	25,54%
7.	REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	310.788,79	11,91%
8.	REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	161.289,20	6,18%
9.	ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA	307.066,63	11,76%
	TOTAL GERAL	**2.610.386,22**	**100,00%**

VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, SEISCENTOS E DEZ MIL, TREZENTOS E OITENTA E SEIS REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**111.819,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**111.819,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM01	ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS	%	100,00	64,46	26,06%	81,26	8.126,00
1.1.2	PRÓPRIA	CPADM02	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO	%	100,00	65,70	26,06%	82,82	8.282,00
1.1.3	PRÓPRIA	CPADM03	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA	%	100,00	47,42	26,06%	59,78	5.978,00
1.1.4	PRÓPRIA	CPADM04	ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE	%	100,00	177,82	26,06%	224,16	22.416,00
1.1.5	PRÓPRIA	CPADM05	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS	%	100,00	86,44	26,06%	108,97	10.897,00
1.1.6	PRÓPRIA	CPADM06	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES	%	100,00	189,69	26,06%	239,12	23.912,00
1.1.7	PRÓPRIA	CPADM07	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	%	100,00	120,41	26,06%	151,78	15.178,00
1.1.8	PRÓPRIA	CPADM08	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	%	100,00	61,99	26,06%	78,15	7.815,00
1.1.9	PRÓPRIA	CPADM09	ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA	%	100,00	73,10	26,06%	92,15	9.215,00
2.			**SERVICOS PRELIMINARES**						**98.883,59**
2.1			**PREPARAÇÃO DO TERRENO**						**4.214,24**
2.1.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	436,21	4,62	26,06%	5,82	2.538,74
2.1.2	SEINFRA-S	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	3,00	443,04	26,06%	558,50	1.675,50
2.2			**CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA**						**1.387,26**
2.2.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	26,06%	231,21	1.387,26
2.3			**LOCAÇÃO DA OBRA**						**2.901,22**
2.3.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	322,00	7,15	26,06%	9,01	2.901,22
2.4			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**90.380,87**
2.4.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	64,22	62,63	26,06%	78,95	5.070,17
2.4.2	SEINFRA-S	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	192,66	12,53	26,06%	15,80	3.044,03
2.4.3	SEINFRA-S	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	12,86	34,94	26,06%	44,05	566,48
2.4.4	SEINFRA-S	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	26,73	271,39	26,06%	342,11	9.144,60
2.4.5	SEINFRA-S	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	192,66	27,97	26,06%	35,26	6.793,19
2.4.6	SEINFRA-S	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	7,00	20,60	26,06%	25,97	181,79
2.4.7	SEINFRA-S	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	486,31	14,61	26,06%	18,42	8.957,83
2.4.8	SEINFRA-S	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	682,87	55,57	26,06%	70,05	47.835,04
2.4.9	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	622,29	10,44	26,06%	13,16	8.189,34
2.4.10	SEINFRA-S	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	7,54	8,52	26,06%	10,74	80,98
2.4.11	SEINFRA-S	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	9,54	12,53	26,06%	15,80	150,73
2.4.12	SEINFRA-S	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	17,42	16,70	26,06%	21,05	366,69
3.			**MOVIMENTO DE TERRA**						**9.946,03**
3.1			**CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL**						**2.190,89**
3.1.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,92	23,65	26,06%	29,81	832,30
3.1.2	SEINFRA-S	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	27,92	38,60	26,06%	48,66	1.358,59
3.2			**ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES**						**4.010,40**
3.2.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	65,03	48,92	26,06%	61,67	4.010,40
3.3			**ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO**						**3.744,74**
3.3.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	51,18	31,38	26,06%	39,56	2.024,68
3.3.2	SEINFRA-S	C0096	REATERRO APILOADO	M3	0,23	49,06	26,06%	61,85	14,23
3.3.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	43,12	31,38	26,06%	39,56	1.705,83
4.			**SERVIÇOS AUXILIARES**						**2.206,23**
4.1			**LASTROS**						**2.206,23**
4.1.1	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	1,39	161,51	26,06%	203,60	283,00
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,36	646,46	26,06%	814,93	1.923,23
5.			**OBRAS DE DRENAGEM**						**3.037,77**
5.1			**DRENAGEM SUPERFICIAL**						**3.037,77**
5.1.1	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	87,67	27,49	26,06%	34,65	3.037,77
6.			**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**						**289.860,87**
6.1			**FORMAS**						**69.537,76**
6.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	148,64	77,54	26,06%	97,75	14.529,56
6.1.2	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	353,16	123,56	26,06%	155,76	55.008,20
6.2			**ARMADURAS**						**63.519,93**
6.2.1	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.511,50	12,99	26,06%	16,38	24.758,37
6.2.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.027,90	11,96	26,06%	15,08	30.580,73
6.2.3	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	536,80	12,09	26,06%	15,24	8.180,83
6.3			**CONCRETOS**						**45.964,90**
6.3.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	48,80	533,00	26,06%	671,90	32.788,72
6.3.2	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	24,58	268,48	26,06%	338,45	8.319,10
6.3.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,22	159,08	26,06%	200,54	4.857,08
6.4			**ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO**						**85.287,43**
6.4.1	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	31,54	132,34	26,06%	166,83	5.261,82
6.4.2	SEINFRA-S	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	117,47	132,61	26,06%	167,17	19.637,46
6.4.3	SEINFRA-S	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	29,82	141,37	26,06%	178,21	5.314,22
6.4.4	SEINFRA-S	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	214,93	176,96	26,06%	223,08	47.946,58
6.4.5	SEINFRA-S	C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	38,35	147,43	26,06%	185,85	7.127,35
6.5			**ESTRUTURA METÁLICA**						**25.550,85**
6.5.1	PRÓPRIA	CPUE-15	ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ, INCLUSO GUARDA CORPO - CONFORME	UN	1,00	19.455,11	26,06%	24.525,11	24.525,11

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.5.4	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER	M2	59,36	13,71	26,06%	17,28	1.025,74
7.			**PAREDES E PAINÉIS**						**112.827,81**
7.1			**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**						**60.590,45**
7.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	763,20	62,98	26,06%	79,39	60.590,45
7.2			**DIVISÓRIAS**						**20.558,39**
7.2.1	SEINFRA-S	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	32,38	503,66	26,06%	634,91	20.558,39
7.3			**VERGAS E CHAPIM**						**27.339,23**
7.3.1	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	150,76	136,66	26,06%	172,27	25.971,43
7.3.2	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,60	1.808,40	26,06%	2.279,67	1.367,80
7.4			**OUTROS ELEMENTOS**						**4.339,74**
7.4.1	SEINFRA-S	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	7,22	299,49	26,06%	377,54	2.725,84
7.4.2	SEINFRA-S	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	12,00	14,84	26,06%	18,71	224,52
7.4.3	PRÓPRIA	CPUE-09	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.102,16	26,06%	1.389,38	1.389,38
8.			**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**47.480,65**
8.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						**12.395,72**
8.1.1	SEINFRA-S	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	524,53	26,06%	661,22	1.983,66
8.1.2	PRÓPRIA	CPUE-07	PORTA TIPO PARANÁ 0.90 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	1.034,05	26,06%	1.303,52	6.517,60
8.1.3	PRÓPRIA	CPUE-08	PORTA TIPO PARANÁ 1.00 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.065,61	26,06%	1.343,31	1.343,31
8.1.4	PRÓPRIA	CPUE-11	PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX	UN	1,00	2.023,76	26,06%	2.551,15	2.551,15
8.2			**ESQUADRIAS METÁLICAS**						**35.084,93**
8.2.1	SEINFRA-S	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	2,18	453,07	26,06%	571,14	1.245,09
8.2.2	SINAPI-S	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,80	774,93	26,06%	976,88	781,50
8.2.3	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	30,00	311,95	26,06%	393,24	11.797,20
8.2.4	SEINFRA-S	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,15	387,07	26,06%	487,94	1.537,01
8.2.5	SEINFRA-S	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	23,25	640,10	26,06%	806,91	18.760,66
8.2.6	SEINFRA-S	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,89	404,39	26,06%	509,77	963,47
9.			**VIDROS**						**7.955,92**
9.1			**CRISTAL COMUM**						**7.955,92**
9.1.1	SEINFRA-S	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	8,48	179,43	26,06%	226,19	1.918,09
9.1.2	SEINFRA-S	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	20,02	239,24	26,06%	301,59	6.037,83
10.			**COBERTURA**						**169.669,43**
10.1			**ESTRUTURA DE MADEIRA**						**25.074,19**
10.1.1	SEINFRA-S	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	146,77	135,52	26,06%	170,84	25.074,19
10.2			**TELHAS**						**115.815,19**
10.2.1	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	51,85	14,00	26,06%	17,65	915,15
10.2.2	SEINFRA-S	C0995	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA CANALETE 49	M	37,17	157,29	26,06%	198,28	7.370,07
10.2.3	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	51,85	30,10	26,06%	37,94	1.967,19
10.2.4	SEINFRA-S	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	543,03	51,14	26,06%	64,47	35.009,14
10.2.5	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	146,77	70,31	26,06%	88,63	13.008,23
10.2.6	SEINFRA-S	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	59,80	76,44	26,06%	96,36	5.762,33
10.2.7	SEINFRA-S	C2437	TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49 INCLINAÇÃO 3%	M2	306,79	133,90	26,06%	168,79	51.783,08
10.3			**OUTROS ELEMENTOS**						**28.780,05**
10.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	51,85	31,89	26,06%	40,20	2.084,37
10.3.2	SEINFRA-S	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	88,99	84,11	26,06%	106,03	9.435,61
10.3.3	SEINFRA-S	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	76,55	38,20	26,06%	48,15	3.685,88
10.3.4	SINAPI-S	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,48	83,50	26,06%	105,26	3.103,06
10.3.5	SINAPI-S	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	51,44	161,48	26,06%	203,56	10.471,13
11.			**IMPERMEABILIZAÇÃO**						**28.367,14**
11.1			**PISOS**						**2.980,34**
11.1.1	SEINFRA-S	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	M2	124,44	19,00	26,06%	23,95	2.980,34
11.2			**IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA (ABNT NBR 9952:2014)**						**25.386,80**
11.2.1	SEINFRA-S	C5029	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM	M2	150,20	134,08	26,06%	169,02	25.386,80

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.			**REVESTIMENTOS**						**508.527,21**
12.1			**ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**195.466,23**
12.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2.761,11	7,42	26,06%	9,35	25.816,38
14.1.9	SEINFRA-S	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1.276,27	46,49	26,06%	58,61	74.802,18
14.1.12	SEINFRA-S	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	389,54	43,04	26,06%	54,26	21.136,44
14.1.25	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	19,02	26,12	26,06%	32,93	626,33
14.1.31	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	625,11	37,04	26,06%	46,69	29.186,39
14.1.33	SEINFRA-S	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	673,29	51,72	26,06%	65,20	43.898,51
12.2			**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**273.874,58**
12.2.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1.812,91	108,24	26,06%	136,45	247.371,57
14.2.47	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	118,80	10,05	26,06%	12,67	1.505,20
14.2.48	SEINFRA-S	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	389,54	9,63	26,06%	12,14	4.729,02
14.2.51	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.423,37	11,30	26,06%	14,24	20.268,79
12.3			**ARGAMASSAS PARA TETOS**						**25.959,57**
12.3.1	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	459,38	14,44	26,06%	18,20	8.360,72
14.3.9	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	459,38	30,39	26,06%	38,31	17.598,85
12.4			**ACABAMENTOS PARA TETOS**						**13.226,83**
12.4.1	SEINFRA-S	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	191,86	54,69	26,06%	68,94	13.226,83
13.			**PISOS**						**424.921,40**
13.1			**PISOS INTERNOS**						**371.686,26**
13.1.1	SEINFRA-S	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	118,80	97,85	26,06%	123,35	14.653,98
15.1.3	SEINFRA-S	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	3,68	127,49	26,06%	160,71	591,41
15.1.28	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	30,20	95,24	26,06%	120,06	3.625,81
15.1.44	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	1.469,97	136,06	26,06%	171,52	252.129,25
15.1.46	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	27,17	647,03	26,06%	815,65	22.161,21
15.1.56	SEINFRA-S	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	257,68	62,40	26,06%	78,66	20.269,11
15.1.63	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1.550,45	29,60	26,06%	37,31	57.847,29
15.1.80	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,40	95,24	26,06%	120,06	408,20
13.2			**PISOS EXTERNOS**						**53.235,14**
13.2.1	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	47,78	294,38	26,06%	371,10	17.731,16
15.2.16	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	506,91	55,56	26,06%	70,04	35.503,98
14.			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**						**108.955,37**
14.1			**TUBOS E CONEXÕES DE PVC**						**66.923,56**
14.1.1	SEINFRA-S	C0676	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.	UN	2,00	11,65	26,06%	14,69	29,38
14.1.2	SEINFRA-S	C0677	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS	UN	1,00	17,45	26,06%	22,00	22,00
14.1.3	SEINFRA-S	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	30,00	15,83	26,06%	19,96	598,80
14.1.4	SEINFRA-S	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	17,47	26,06%	22,02	132,12
14.1.5	SEINFRA-S	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	11,00	36,03	26,06%	45,42	499,62
14.1.6	SEINFRA-S	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	8,00	19,65	26,06%	24,77	198,16
14.1.7	SEINFRA-S	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	21,56	26,06%	27,18	217,44
14.1.8	SEINFRA-S	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	5,00	27,68	26,06%	34,89	174,45
14.1.9	SEINFRA-S	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	33,22	26,06%	41,88	83,76
14.1.10	SEINFRA-S	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN	8,00	48,31	26,06%	60,90	487,20
14.1.11	SEINFRA-S	C1580	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00	38,71	26,06%	48,80	97,60
14.1.12	SEINFRA-S	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	5,00	49,68	26,06%	62,63	313,15
14.1.13	SEINFRA-S	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	22,00	11,76	26,06%	14,82	326,04
14.1.14	SEINFRA-S	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	21,00	20,11	26,06%	25,35	532,35
14.1.15	SEINFRA-S	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	73,00	24,80	26,06%	31,26	2.281,98
14.1.16	SEINFRA-S	C1759	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")	UN	24,00	62,23	26,06%	78,45	1.882,80
14.1.17	SEINFRA-S	C2358	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	10,00	18,60	26,06%	23,45	234,50
14.1.18	SEINFRA-S	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	23,76	26,06%	29,95	29,95
14.1.19	SEINFRA-S	C2363	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	41,38	26,06%	52,16	52,16
14.1.20	SEINFRA-S	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	48,64	26,06%	61,32	61,32
14.1.21	SEINFRA-S	C2361	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	3,00	37,14	26,06%	46,82	140,46
14.1.22	SEINFRA-S	C2353	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	5,00	47,87	26,06%	60,34	301,70

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
14.1.23	SEINFRA-S	C2354	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	1,00	74,87	26,06%	94,38	94,38
14.1.24	SEINFRA-S	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	8,00	18,42	26,06%	23,22	185,76
14.1.25	SEINFRA-S	C4823	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	UN	2,00	27,78	26,06%	35,02	70,04
14.1.26	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	196,92	17,97	26,06%	22,65	4.460,24
14.1.27	SEINFRA-S	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	16,73	24,78	26,06%	31,24	522,65
14.1.28	SEINFRA-S	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	23,67	38,23	26,06%	48,19	1.140,66
14.1.29	SEINFRA-S	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	80,05	42,14	26,06%	53,12	4.252,26
14.1.30	SEINFRA-S	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	141,11	67,31	26,06%	84,85	11.973,18
14.1.31	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	131,92	80,54	26,06%	101,53	13.393,84
14.1.32	SEINFRA-S	C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	82,28	119,79	26,06%	151,01	12.425,10
14.1.33	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	57,51	24,03	26,06%	30,29	1.741,98
14.1.34	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	47,58	32,10	26,06%	40,47	1.925,56
14.1.35	SEINFRA-S	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	47,20	40,09	26,06%	50,54	2.385,49
14.1.36	SEINFRA-S	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	29,54	45,69	26,06%	57,60	1.701,50
14.1.37	PRÓPRIA	CPUE-02	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM	UN	17,00	42,58	26,06%	53,68	912,56
14.1.38	PRÓPRIA	CPUE-06	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM	UN	6,00	137,69	26,06%	173,57	1.041,42
14.2			**REGISTROS E VÁLVULAS**						**1.771,52**
14.2.1	SEINFRA-S	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	6,00	57,76	26,06%	72,81	436,86
14.2.2	SEINFRA-S	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	6,00	77,78	26,06%	98,05	588,30
14.2.3	SEINFRA-S	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	130,38	26,06%	164,36	164,36
14.2.4	SEINFRA-S	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	10,00	46,17	26,06%	58,20	582,00
14.3			**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**						**25.732,40**
14.3.1	SEINFRA-S	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,55	26,06%	833,95	3.335,80
14.3.2	SEINFRA-S	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	15,58	608,34	26,06%	766,87	11.947,83
14.3.3	SEINFRA-S	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	5,00	13,22	26,06%	16,67	83,35
14.3.4	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	463,18	26,06%	583,88	2.335,52
14.3.5	SEINFRA-S	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	72,80	26,06%	91,77	458,85
14.3.6	SEINFRA-S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	195,90	26,06%	246,95	592,68
14.3.7	SEINFRA-S	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	904,66	26,06%	1.140,41	3.421,23
14.3.8	SEINFRA-S	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	34,26	26,06%	43,19	215,95
14.3.9	SEINFRA-S	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	3,00	66,33	26,06%	83,62	250,86
14.3.10	SEINFRA-S	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7,00	208,36	26,06%	262,66	1.838,62
14.3.11	SINAPI-S	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	825,36	26,06%	1.040,45	1.040,45
14.3.12	SINAPI-S	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	55,86	26,06%	70,42	211,26
14.4			**EQUIPAMENTOS**						**3.247,92**
14.4.1	SEINFRA-S	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	858,83	26,06%	1.082,64	3.247,92
14.5			**POÇOS E CAIXAS**						**11.279,97**
14.5.1	SEINFRA-S	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	13,00	650,63	26,06%	820,18	10.662,34
14.5.2	SEINFRA-S	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,00	59,56	26,06%	75,08	525,56
14.5.3	SEINFRA-S	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	73,04	26,06%	92,07	92,07
15.			**INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE**						**321.654,13**
15.1			**ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES**						**18.800,66**
15.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	745,00	18,00	26,06%	22,69	16.904,05
15.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	55,07	27,32	26,06%	34,44	1.896,61
15.2			**DUTOS E ACESSÓRIOS**						**29.865,47**
15.2.1	SEINFRA-S	C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	M	47,17	70,72	26,06%	89,15	4.205,21
15.2.2	SEINFRA-S	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	0,80	80,28	26,06%	101,20	80,96
15.2.3	SEINFRA-S	C1154	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	120,00	94,13	26,06%	118,66	14.239,20
15.2.4	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,42	26,14	26,06%	32,95	277,44
15.2.5	SEINFRA-S	C3619	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	232,80	37,70	26,06%	47,52	11.062,66
15.3			**QUADROS / CAIXAS**						**27.238,75**
15.3.1	SEINFRA-S	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	16,00	473,85	26,06%	597,34	9.557,44
15.3.2	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	84,00	8,85	26,06%	11,16	937,44
15.3.3	SEINFRA-S	C5175	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO	UN	17,00	38,46	26,06%	48,48	824,16
15.3.4	SINAPI-S	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	204,00	14,29	26,06%	18,01	3.674,04
15.3.5	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	280,08	26,06%	353,07	3.530,70

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
15.3.6	SEINFRA-S	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	435,28	26,06%	548,71	1.097,42
15.3.7	SEINFRA-S	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	314,31	26,06%	396,22	1.584,88
15.3.8	SEINFRA-S	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	382,16	26,06%	481,75	1.927,00
15.3.9	SEINFRA-S	C2061	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	3.150,66	26,06%	3.971,72	3.971,72
15.3.10	SEINFRA-S	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	106,26	26,06%	133,95	133,95
15.4			**FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**						**125.876,84**
15.4.1	SEINFRA-S	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,00	44,69	26,06%	56,34	1.126,80
15.4.2	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	92,94	9,80	26,06%	12,35	1.147,81
15.4.3	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	5.600,00	6,91	26,06%	8,71	48.776,00
15.4.4	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	2.250,00	8,76	26,06%	11,04	24.840,00
15.4.5	SEINFRA-S	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	2.350,00	9,87	26,06%	12,44	29.234,00
15.4.6	SEINFRA-S	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	150,00	15,57	26,06%	19,63	2.944,50
15.4.7	SEINFRA-S	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	375,00	18,52	26,06%	23,35	8.756,25
15.4.8	SEINFRA-S	C0538	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2	M	116,00	61,90	26,06%	78,03	9.051,48
15.5			**BASES, CHAVES E DISJUNTORES**						**8.073,89**
15.5.1	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	52,00	24,06	26,06%	30,33	1.577,16
15.5.2	SEINFRA-S	C1116	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	UN	1,00	308,60	26,06%	389,02	389,02
15.5.3	SEINFRA-S	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	99,06	26,06%	124,88	124,88
15.5.4	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	99,06	26,06%	124,88	124,88
15.5.5	SEINFRA-S	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	3,00	143,81	26,06%	181,29	543,87
15.5.6	PRÓPRIA	CPUE-01	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	119,44	26,06%	150,57	3.613,68
15.5.7	PRÓPRIA	CPUE-10	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	168,61	26,06%	212,55	1.700,40
15.6			**TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS**						**13.445,79**
15.6.1	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	17,52	26,06%	22,09	154,63
15.6.2	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	30,90	26,06%	38,95	155,80
15.6.3	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	12,00	43,63	26,06%	55,00	660,00
15.6.4	SEINFRA-S	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	10,00	23,28	26,06%	29,35	293,50
15.6.5	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	30,00	28,50	26,06%	35,93	1.077,90
15.6.6	SEINFRA-S	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	23,00	45,66	26,06%	57,56	1.323,88
15.6.7	SEINFRA-S	C5191	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	2,00	89,27	26,06%	112,53	225,06
15.6.8	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00	17,12	26,06%	21,58	129,48
15.6.9	PRÓPRIA	CPUE-12	REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	544,31	26,06%	686,15	8.233,80
15.6.10	PRÓPRIA	CPUE-13	REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	54,12	26,06%	68,22	341,10
15.6.11	PRÓPRIA	CPUE-14	LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	96,40	26,06%	121,52	850,64
15.7			**LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS**						**42.786,09**
15.7.1	SEINFRA-S	C4801	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMPLETA 15W OU 18W	UN	6,00	110,78	26,06%	139,65	837,90
15.7.2	SEINFRA-S	C4799	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA	UN	68,00	168,36	26,06%	212,23	14.431,64
15.7.3	SEINFRA-S	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	131,00	166,63	26,06%	210,05	27.516,55
15.8			**SUBESTAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA - CLASSE 15 kV**						**49.070,13**
15.8.1	SEINFRA-S	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	38.926,01	26,06%	49.070,13	49.070,13
15.9			**OUTROS ELEMENTOS**						**6.496,51**
15.9.1	SEINFRA-S	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	6,00	324,91	26,06%	409,58	2.457,48
15.9.2	SEINFRA-S	C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	3,00	916,40	26,06%	1.155,21	3.465,63
15.9.3	SEINFRA-S	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	6,00	39,74	26,06%	50,10	300,60
15.9.4	PRÓPRIA	CPUE-03	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	11,00	19,67	26,06%	24,80	272,80
16.			**PINTURA**						**260.731,37**
16.1			**PAREDES E FORROS**						**135.078,34**
16.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.452,81	12,83	26,06%	16,17	23.491,94
16.1.2	SINAPI-S	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1.048,01	20,52	26,06%	25,87	27.112,02
16.1.3	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.500,82	21,07	26,06%	26,56	66.421,78
16.1.4	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.036,91	13,81	26,06%	17,41	18.052,60

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE: **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
16.2			**PISO**						**89.514,62**
16.2.1	SEINFRA-S	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	257,68	34,08	26,06%	42,96	11.069,93
16.2.2	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	515,36	25,57	26,06%	32,23	16.610,05
16.2.3	SEINFRA-S	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	M2	1.185,48	41,38	26,06%	52,16	61.834,64
16.3			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						**5.335,64**
16.3.1	SINAPI-S	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	288,76	1,92	26,06%	2,42	698,80
16.3.2	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	86,67	17,80	26,06%	22,44	1.944,87
16.3.3	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	86,67	24,64	26,06%	31,06	2.691,97
16.4			**SUPERFÍCIES METÁLICAS**						**30.573,64**
16.4.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	127,98	44,42	26,06%	56,00	7.166,88
16.4.2	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	358,34	31,44	26,06%	39,63	14.201,01
16.4.3	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	358,34	20,38	26,06%	25,69	9.205,75
16.5			**OUTROS ELEMENTOS**						**229,13**
16.5.1	SEINFRA-S	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	11,00	16,52	26,06%	20,83	229,13
17.			**URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO**						**41.127,58**
17.1			**URBANIZAÇÃO**						**37.973,07**
17.1.1	SEINFRA-S	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	12,00	1.181,52	26,06%	1.489,42	17.873,04
17.1.2	SEINFRA-S	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	4.452,67	26,06%	5.613,04	5.613,04
17.1.3	SEINFRA-S	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	5.136,12	26,06%	6.474,59	6.474,59
17.1.4	SEINFRA-S	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.703,16	26,06%	3.407,60	3.407,60
17.1.5	SEINFRA-S	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	10,00	365,29	26,06%	460,48	4.604,80
17.2			**PAISAGISMO**						**3.154,51**
17.2.1	SEINFRA-S	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32,00	48,10	26,06%	60,63	1.940,16
17.2.2	SEINFRA-S	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	6,00	60,22	26,06%	75,91	455,46
17.2.3	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	27,88	21,59	26,06%	27,22	758,89
18.			**MUROS E FECHAMENTOS**						**13.492,03**
18.1			**ALAMBRADOS**						**13.492,03**
18.1.1	SEINFRA-S	C3436	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	138,65	77,19	26,06%	97,31	13.492,03
19.			**SISTEMA DE AR CONDICIONADO**						**13.483,73**
19.1			**REDE FRIGORÍGENA**						**13.483,73**
19.1.1	SEINFRA-S	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,94	50,47	26,06%	63,62	5.912,84
19.1.2	SEINFRA-S	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,94	64,62	26,06%	81,46	7.570,89
20.			**ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS**						**485,12**
20.1			**INSTALAÇÕES, LOUÇAS E ACESSÓRIOS**						**288,89**
20.1.1	SEINFRA-S	C4633	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO	M2	1,52	150,77	26,06%	190,06	288,89
20.2			**SINALIZAÇÃO**						**196,23**
20.2.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	51,89	26,06%	65,41	196,23
21.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**34.953,84**
21.1			**LIMPEZA FINAL**						**34.953,84**
21.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	257,68	1,38	26,06%	1,74	448,36
21.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	2.118,20	12,92	26,06%	16,29	34.505,48
								TOTAL GERAL:	**2.610.386,22**

VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, SEISCENTOS E DEZ MIL, TREZENTOS E OITENTA E SEIS REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 01: URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**8.126,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**8.126,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM01	ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS	%	100,00	64,46	26,06%	81,26	8.126,00
2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**4.963,91**
2.1			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ÁREA EXTERNA**						**2.948,11**
2.1.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	5,45	62,63	26,06%	78,95	430,28
2.1.2	SEINFRA-S	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	9,54	12,53	26,06%	15,80	150,73
2.1.3	SEINFRA-S	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,86	271,39	26,06%	342,11	636,32
2.1.4	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	4,20	10,44	26,06%	13,16	55,27
2.1.5	SEINFRA-S	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	3,00	443,04	26,06%	558,50	1.675,50
2.2			**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL**						**628,54**
2.2.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,01	23,65	26,06%	29,81	238,78
2.2.2	SEINFRA-S	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	8,01	38,60	26,06%	48,66	389,77
2.3			**CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**						**1.387,26**
2.3.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	26,06%	231,21	1.387,26
3.			**PAREDES E PAINÉIS**						**1.030,17**
3.1			**CHAPINS**						**1.030,17**
3.1.1	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	5,98	136,66	26,06%	172,27	1.030,17
4.			**PISOS**						**48.969,65**
4.1			**PISO EXTERNO**						**48.969,65**
4.1.1	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	506,91	55,56	26,06%	70,04	35.503,98
4.1.2	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	28,10	294,38	26,06%	371,10	10.427,91
4.1.3	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	87,67	27,49	26,06%	34,65	3.037,77
5.			**PINTURA**						**67.274,77**
5.1			**PAREDES EXTERNA**						**62.042,69**
5.1.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	11,95	13,81	26,06%	17,41	208,05
5.1.2	SEINFRA-S	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	M2	1.185,48	41,38	26,06%	52,16	61.834,64
5.2			**ESQUADRIAS**						**5.232,08**
5.2.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	93,43	44,42	26,06%	56,00	5.232,08
6.			**URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO**						**29.610,12**
6.1			**MOBILIÁRIO**						**26.172,60**
6.1.1	SEINFRA-S	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	12,00	1.181,52	26,06%	1.489,42	17.873,04
6.1.2	SEINFRA-S	C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	3,00	916,40	26,06%	1.155,21	3.465,63
6.1.3	SEINFRA-S	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	10,00	365,29	26,06%	460,48	4.604,80
6.1.4	SEINFRA-S	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	11,00	16,52	26,06%	20,83	229,13
6.2			**PAISAGISMO**						**3.437,52**
6.2.1	SEINFRA-S	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	6,00	60,22	26,06%	75,91	455,46
6.2.2	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	27,88	21,59	26,06%	27,22	758,89
6.2.3	SEINFRA-S	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32,00	48,10	26,06%	60,63	1.940,16
6.2.4	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	1,39	161,51	26,06%	203,60	283,00
7.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**8.715,31**
7.1			**LIMPEZA GERAL**						**8.715,31**
7.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	535,01	12,92	26,06%	16,29	8.715,31
								TOTAL GERAL:	**168.689,93**

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E SESSENTA E OITO MIL, SEISCENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 02: SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**8.282,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**8.282,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM02	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO	%	100,00	65,70	26,06%	82,82	8.282,00
2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**5.378,39**
2.2			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**5.378,39**
2.1.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	10,36	62,63	26,06%	78,95	817,92
2.1.2	SEINFRA-S	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	1,83	34,94	26,06%	44,05	80,61
2.1.3	SEINFRA-S	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	184,96	14,61	26,06%	18,42	3.406,96
2.1.4	SEINFRA-S	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	7,54	8,52	26,06%	10,74	80,98
2.1.5	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	73,40	10,44	26,06%	13,16	965,94
2.1.6	SEINFRA-S	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	1,00	20,60	26,06%	25,97	25,97
3.			**PAREDES E PAINÉIS**						**4.999,01**
3.1			**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**						**1.205,93**
3.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	15,19	62,98	26,06%	79,39	1.205,93
3.3			**VERGAS E CHAPIM**						**91,19**
3.3.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,04	1.808,40	26,06%	2.279,67	91,19
3.4			**PRATELEIRAS E BANCADAS**						**3.701,89**
3.4.1	SEINFRA-S	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	7,22	299,49	26,06%	377,54	2.725,84
3.4.2	SEINFRA-S	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	12,00	14,84	26,06%	18,71	224,52
3.4.3	SEINFRA-S	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	0,98	608,34	26,06%	766,87	751,53
4.			**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**16.692,59**
4.1			**ESQUADRIAS METÁLICAS**						**10.654,76**
4.1.1	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	20,02	311,95	26,06%	393,24	7.872,66
4.1.2	SEINFRA-S	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	2,18	453,07	26,06%	571,14	1.245,09
4.1.3	SEINFRA-S	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,15	387,07	26,06%	487,94	1.537,01
4.2			**OUTROS ELEMENTOS**						**6.037,83**
4.2.1	SEINFRA-S	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	20,02	239,24	26,06%	301,59	6.037,83
5.			**COBERTURAS E FORROS**						**16.438,83**
5.1			**RETELHAMENTO**						**3.687,68**
5.1.1	SEINFRA-S	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	57,20	51,14	26,06%	64,47	3.687,68
5.2			**FORROS**						**12.751,14**
5.2.1	SEINFRA-S	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	184,96	54,69	26,06%	68,94	12.751,14
6.			**REVESTIMENTOS**						**46.838,77**
6.1			**ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**9.033,66**
6.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	103,78	7,42	26,06%	9,35	970,34
6.1.2	SEINFRA-S	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	103,78	46,49	26,06%	58,61	6.082,55
6.1.3	SEINFRA-S	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	30,38	51,72	26,06%	65,20	1.980,78
6.2			**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**37.805,11**
6.2.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	250,88	108,24	26,06%	136,45	34.232,58
6.2.2	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	250,88	11,30	26,06%	14,24	3.572,53
7.			**PISOS**						**53.630,79**
7.1			**PISOS INTERNO**						**51.781,86**
7.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,38	647,03	26,06%	815,65	8.466,45
7.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	207,61	29,60	26,06%	37,31	7.745,93
7.1.3	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	203,93	136,06	26,06%	171,52	34.978,07
7.1.4	SEINFRA-S	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	3,68	127,49	26,06%	160,71	591,41
7.2			**PEITORIS**						**1.848,92**
7.2.1	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	15,40	95,24	26,06%	120,06	1.848,92
8.			**PINTURA**						**14.222,22**
8.1			**PAREDES INTERNAS**						**6.001,86**
8.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	140,46	12,83	26,06%	16,17	2.271,24
8.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	140,46	21,07	26,06%	26,56	3.730,62
8.2			**PAREDES EXTERNAS**						**4.352,67**
8.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	250,01	13,81	26,06%	17,41	4.352,67
8.2			**ESQUADRIAS**						**3.867,69**
8.2.1	SINAPI-S	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	250,01	1,92	26,06%	2,42	605,02

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 02: SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.2.2	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	24,82	17,80	26,06%	22,44	556,96
8.2.3	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	24,82	24,64	26,06%	31,06	770,91
8.2.4	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	34,55	44,42	26,06%	56,00	1.934,80
9.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**3.322,02**
9.1			**LIMPEZA GERAL**						**3.322,02**
9.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	203,93	12,92	26,06%	16,29	3.322,02
								TOTAL GERAL:	**169.804,62**

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E SESSENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E QUATRO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 03: SETOR QUADRA **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**5.978,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**5.978,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM03	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA	%	100,00	47,42	26,06%	59,78	5.978,00
2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**250,30**
2.1			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**250,30**
2.1.1	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	19,02	10,44	26,06%	13,16	250,30
3.			**COBERTA**						**16.233,45**
3.1			**TELHA E CALHA**						**16.233,45**
3.1.1	SEINFRA-S	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	59,80	76,44	26,06%	96,36	5.762,33
3.1.2	SINAPI-S	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	51,44	161,48	26,06%	203,56	10.471,13
4.			**PAREDES E PAINÉIS**						**626,33**
4.1			**MURETA DE FECHAMENTO**						**626,33**
4.1.1	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	19,02	26,12	26,06%	32,93	626,33
5.			**PISOS**						**28.574,14**
5.1			**PISO DA QUADRA**						**28.574,14**
5.1.1	SEINFRA-S	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	257,68	62,40	26,06%	78,66	20.269,11
5.1.2	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	257,68	25,57	26,06%	32,23	8.305,03
6.			**PINTURAS**						**40.229,06**
6.1			**DEMARCAÇÃO DE QUADRA**						**19.374,96**
6.1.1	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	257,68	25,57	26,06%	32,23	8.305,03
6.1.2	SEINFRA-S	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	257,68	34,08	26,06%	42,96	11.069,93
6.2			**PINTURA DE MURETAS**						**1.324,73**
6.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	76,09	13,81	26,06%	17,41	1.324,73
6.3			**PINTURA DE ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE**						**19.529,37**
6.3.1	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	298,98	31,44	26,06%	39,63	11.848,58
6.3.2	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	298,98	20,38	26,06%	25,69	7.680,80
7.			**FECHAMENTOS DE QUADRA**						**13.492,03**
7.1			**ALAMBRADO DE QUADRA**						**13.492,03**
7.1.1	SEINFRA-S	C3436	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	138,65	77,19	26,06%	97,31	13.492,03
8.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**15.943,59**
8.1			**EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS**						**15.495,23**
8.1.1	SEINFRA-S	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	4.452,67	26,06%	5.613,04	5.613,04
8.1.2	SEINFRA-S	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	5.136,12	26,06%	6.474,59	6.474,59
8.1.3	SEINFRA-S	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.703,16	26,06%	3.407,60	3.407,60
8.2			**LIMPEZA DA OBRA**						**448,36**
8.2.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	257,68	1,38	26,06%	1,74	448,36
								TOTAL GERAL:	**121.326,91**

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E VINTE E UM MIL, TREZENTOS E VINTE E SEIS REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE: **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**22.416,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**22.416,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM04	ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE	%	100,00	177,82	26,06%	224,16	22.416,00
2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**13.990,99**
2.1			**PREPARAÇÃO DO TERRENO**						**2.538,74**
2.1.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	436,21	4,62	26,06%	5,82	2.538,74
2.2			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**8.551,03**
2.2.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	22,93	62,63	26,06%	78,95	1.810,32
2.2.2	SEINFRA-S	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	99,17	12,53	26,06%	15,80	1.566,89
2.2.3	SEINFRA-S	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	3,45	271,39	26,06%	342,11	1.180,28
2.2.4	SEINFRA-S	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	99,17	27,97	26,06%	35,26	3.496,73
2.2.5	SEINFRA-S	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	22,40	14,61	26,06%	18,42	412,61
2.2.6	SEINFRA-S	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	4,00	16,70	26,06%	21,05	84,20
2.3			**LOCAÇÃO DA OBRA**						**2.901,22**
2.3.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	322,00	7,15	26,06%	9,01	2.901,22
3.			**PAREDES E PAINÉIS**						**64.670,29**
3.1			**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**						**39.159,12**
3.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	493,25	62,98	26,06%	79,39	39.159,12
3.2			**VERGAS E CHAPIM**						**25.511,17**
3.2.1	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	144,78	136,66	26,06%	172,27	24.941,25
3.2.2	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,25	1.808,40	26,06%	2.279,67	569,92
4.			**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**12.689,62**
4.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						**7.860,91**
4.1.1	PRÓPRIA	CPUE-07	PORTA TIPO PARANÁ 0.90 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	1.034,05	26,06%	1.303,52	6.517,60
4.1.2	PRÓPRIA	CPUE-08	PORTA TIPO PARANÁ 1.00 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.065,61	26,06%	1.343,31	1.343,31
4.2			**ESQUADRIAS METÁLICAS**						**3.417,28**
4.2.1	SEINFRA-S	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,89	404,39	26,06%	509,77	963,47
4.2.2	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,24	311,95	26,06%	393,24	2.453,82
4.3			**OUTROS ELEMENTOS**						**1.411,43**
4.3.1	SEINFRA-S	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	6,24	179,43	26,06%	226,19	1.411,43
5.			**COBERTURA**						**72.274,64**
5.1			**TELHAS**						**51.783,08**
5.1.1	SEINFRA-S	C2437	TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49 INCLINAÇÃO 3%	M2	306,79	133,90	26,06%	168,79	51.783,08
5.2			**OUTROS ELEMENTOS**						**20.491,56**
5.2.1	SEINFRA-S	C0995	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA CANALETE 49	M	37,17	157,29	26,06%	198,28	7.370,07
5.2.2	SEINFRA-S	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	88,99	84,11	26,06%	106,03	9.435,61
5.2.3	SEINFRA-S	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	76,55	38,20	26,06%	48,15	3.685,88
6.			**REVESTIMENTOS**						**137.373,90**
6.1			**ARGAMASSAS PAREDES INTERNAS**						**33.870,93**
6.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	565,92	7,42	26,06%	9,35	5.291,35
6.1.2	SEINFRA-S	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	284,91	43,04	26,06%	54,26	15.459,22
6.1.3	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	281,01	37,04	26,06%	46,69	13.120,36
6.2			**ARGAMASSAS PAREDES EXTERNAS**						**25.938,22**
6.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	448,66	7,42	26,06%	9,35	4.194,97
6.2.2	SEINFRA-S	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	104,63	43,04	26,06%	54,26	5.677,22
6.2.3	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	344,10	37,04	26,06%	46,69	16.066,03
6.3			**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS**						**42.334,78**
6.3.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	284,91	108,24	26,06%	136,45	38.875,97
6.3.2	SEINFRA-S	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	284,91	9,63	26,06%	12,14	3.458,81
6.4			**ACABAMENTOS DE PAREDES EXTERNAS**						**15.546,97**
6.4.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	104,63	108,24	26,06%	136,45	14.276,76
6.4.2	SEINFRA-S	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	104,63	9,63	26,06%	12,14	1.270,21
6.5			**ARGAMASSAS PARA TETO**						**19.683,00**
6.5.1	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	348,31	14,44	26,06%	18,20	6.339,24
6.5.2	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	348,31	30,39	26,06%	38,31	13.343,76
7.			**PISOS**						**81.675,68**
7.1			**PISOS INTERNOS**						**81.675,68**

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,92	647,03	26,06%	815,65	12.169,50
7.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	298,34	29,60	26,06%	37,31	11.131,07
7.1.3	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	340,34	136,06	26,06%	171,52	58.375,12
8.			**INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA**						**3.846,43**
8.1			**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**						**3.247,92**
8.1.1	SEINFRA-S	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	858,83	26,06%	1.082,64	3.247,92
8.2			**ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**						**129,48**
8.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00	17,12	26,06%	21,58	129,48
8.3			**SINALIZAÇÃO**						**469,03**
8.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	51,89	26,06%	65,41	196,23
8.3.2	PRÓPRIA	CPUE-03	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	11,00	19,67	26,06%	24,80	272,80
9.			**CLIMATIZAÇÃO**						**14.631,54**
9.1			**REDE FRIGORÍGENA**						**13.483,74**
9.1.1	SEINFRA-S	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,94	50,47	26,06%	63,62	5.912,84
9.1.2	SEINFRA-S	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,94	64,62	26,06%	81,46	7.570,89
9.2			**CABOS E ACESSÓRIOS**						**1.147,81**
9.2.1	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	92,94	9,80	26,06%	12,35	1.147,81
10.			**INSTALAÇÕES DE TELEFONIA E LÓGICA**						**11.470,17**
10.1			**ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES**						**9.444,47**
10.1.1	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,42	26,14	26,06%	32,95	277,44
10.1.2	SEINFRA-S	C3619	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1", INCLUSIVE CONEXÕES	M	62,80	37,70	26,06%	47,52	2.984,26
10.1.3	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	55,07	27,32	26,06%	34,44	1.896,61
10.1.4	SEINFRA-S	C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	M	47,17	70,72	26,06%	89,15	4.205,21
10.1.5	SEINFRA-S	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X150)mm	M	0,80	80,28	26,06%	101,20	80,96
10.2			**QUADROS E CAIXAS**						**476,76**
10.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	21,00	8,85	26,06%	11,16	234,36
10.2.2	SEINFRA-S	C5175	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO	UN	5,00	38,46	26,06%	48,48	242,40
10.3			**TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS**						**1.548,94**
10.3.1	SEINFRA-S	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	23,00	45,66	26,06%	57,56	1.323,88
10.3.2	SEINFRA-S	C5191	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	2,00	89,27	26,06%	112,53	225,06
11.			**PINTURA**						**34.540,91**
11.1			**PAREDES INTERNAS**						**12.007,56**
11.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	281,01	12,83	26,06%	16,17	4.543,93
11.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	281,01	21,07	26,06%	26,56	7.463,63
11.2			**PAREDES EXTERNAS**						**3.035,61**
11.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	174,36	13,81	26,06%	17,41	3.035,61
11.3			**TETOS**						**18.261,89**
11.3.1	SINAPI-S	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	348,31	20,52	26,06%	25,87	9.010,78
11.3.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	348,31	21,07	26,06%	26,56	9.251,11
11.4			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						**1.235,85**
11.4.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	23,10	17,80	26,06%	22,44	518,36
11.4.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	23,10	24,64	26,06%	31,06	717,49
12.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**6.386,99**
12.1			**OUTROS ELEMENTOS**						**1.389,38**
12.1.1	PRÓPRIA	CPUE-09	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.102,16	26,06%	1.389,38	1.389,38
12.2			**LIMPEZA DA OBRA**						**4.997,61**
12.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	306,79	12,92	26,06%	16,29	4.997,61
								TOTAL GERAL:	**475.967,16**

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E SETENTA E CINCO MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: REFORMA BANHEIROS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**10.897,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**10.897,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM05	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS	%	100,00	86,44	26,06%	108,97	10.897,00
2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**15.146,16**
2.1			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**15.146,16**
2.1.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	11,61	62,63	26,06%	78,95	916,61
2.1.2	SEINFRA-S	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	26,22	55,57	26,06%	70,05	1.836,71
2.1.3	SEINFRA-S	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	19,44	271,39	26,06%	342,11	6.650,62
2.1.4	SEINFRA-S	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	93,49	12,53	26,06%	15,80	1.477,14
2.1.5	SEINFRA-S	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	93,49	27,97	26,06%	35,26	3.296,46
2.1.6	SEINFRA-S	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	2,94	16,70	26,06%	21,05	61,89
2.1.7	SEINFRA-S	C4633	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO	M2	1,52	150,77	26,06%	190,06	288,89
2.1.8	SEINFRA-S	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	1,33	34,94	26,06%	44,05	58,59
2.1.9	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	38,55	10,44	26,06%	13,16	507,32
2.1.10	SEINFRA-S	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	2,00	20,60	26,06%	25,97	51,94
3.			**PAREDES**						**34.795,97**
3.1			**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**						**13.895,63**
3.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	175,03	62,98	26,06%	79,39	13.895,63
3.2			**VERGAS E CHAPIM**						**341,95**
3.2.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,15	1.808,40	26,06%	2.279,67	341,95
3.3			**DIVISÓRIAS**						**20.558,39**
3.3.1	SEINFRA-S	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	32,38	503,66	26,06%	634,91	20.558,39
4.			**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**23.090,08**
4.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						**2.551,15**
4.1.1	PRÓPRIA	CPUE-11	PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX	UN	1,00	2.023,76	26,06%	2.551,15	2.551,15
4.2			**ESQUADRIAS METÁLICAS**						**20.032,27**
4.2.1	SEINFRA-S	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	23,25	640,10	26,06%	806,91	18.760,66
4.2.2	SINAPI-S	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,40	774,93	26,06%	976,88	390,75
4.2.3	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,24	311,95	26,06%	393,24	880,86
4.3			**OUTROS ELEMENTOS**						**506,67**
4.3.1	SEINFRA-S	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	2,24	179,43	26,06%	226,19	506,67
5.			**COBERTURA**						**43.049,12**
5.1			**ESTRUTURA DE MADEIRA**						**25.074,19**
5.1.1	SEINFRA-S	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	146,77	135,52	26,06%	170,84	25.074,19
5.2			**TELHAS**						**15.890,57**
5.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	146,77	70,31	26,06%	88,63	13.008,23
5.2.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	51,85	14,00	26,06%	17,65	915,15
5.2.3	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	51,85	30,10	26,06%	37,94	1.967,19
5.3			**OUTROS ELEMENTOS**						**2.084,37**
5.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	51,85	31,89	26,06%	40,20	2.084,37
6.			**IMPERMEABILIZAÇÃO**						**2.653,66**
6.1			**OUTROS ELEMENTOS**						**2.653,66**
6.1.1	SEINFRA-S	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	M2	110,80	19,00	26,06%	23,95	2.653,66
7.			**REVESTIMENTOS**						**58.526,80**
7.1			**ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**27.906,26**
7.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	388,61	7,42	26,06%	9,35	3.633,50
7.1.2	SEINFRA-S	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	161,55	46,49	26,06%	58,61	9.468,45
7.1.3	SEINFRA-S	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	227,06	51,72	26,06%	65,20	14.804,31
7.2			**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**24.343,97**
7.2.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	161,55	108,24	26,06%	136,45	22.043,50
7.2.2	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	161,55	11,30	26,06%	14,24	2.300,47
7.3			**ARGAMASSAS PARA TETO**						**6.276,57**
7.3.1	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	111,07	14,44	26,06%	18,20	2.021,47
7.3.2	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	111,07	30,39	26,06%	38,31	4.255,09
8.			**PISO**						**22.577,72**

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: REFORMA BANHEIROS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.1			**PISO INTERNO**						**20.920,89**
8.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,87	647,03	26,06%	815,65	1.525,27
8.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	111,90	29,60	26,06%	37,31	4.174,99
8.1.3	SEINFRA-S	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	111,90	97,85	26,06%	123,35	13.802,87
8.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	111,90	10,05	26,06%	12,67	1.417,77
8.2			**SOLEIRAS E PEITORIS**						**1.656,83**
8.2.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,00	95,24	26,06%	120,06	120,06
8.2.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	12,80	95,24	26,06%	120,06	1.536,77
9.			**PINTURA**						**15.545,58**
9.1			**PAREDES INTERNAS**						**8.127,25**
9.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	190,20	12,83	26,06%	16,17	3.075,53
9.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	190,20	21,07	26,06%	26,56	5.051,71
9.2			**PAREDES EXTERNAS**						**1.360,07**
9.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	39,06	13,81	26,06%	17,41	680,03
9.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	39,06	13,81	26,06%	17,41	680,03
9.3			**TETOS**						**5.823,40**
9.3.1	SINAPI-S	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	111,07	20,52	26,06%	25,87	2.873,38
9.3.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	111,07	21,07	26,06%	26,56	2.950,02
9.4			**ESQUADRIAS**						**234,86**
9.4.1	SINAPI-S	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	4,20	1,92	26,06%	2,42	10,16
9.4.2	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	4,20	17,80	26,06%	22,44	94,25
9.4.3	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	24,64	26,06%	31,06	130,45
10.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**2.390,88**
10.1			**LIMPEZA GERAL**						**2.390,88**
10.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	146,77	12,92	26,06%	16,29	2.390,88
								TOTAL GERAL:	**228.672,97**

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E VINTE E OITO MIL, SEISCENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: REFORMA SALAS EXISTENTES **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**23.912,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**23.912,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM06	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES	%	100,00	189,69	26,06%	239,12	23.912,00
2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**59.104,01**
2.1			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**59.104,01**
2.1.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	13,87	62,63	26,06%	78,95	1.095,04
2.1.2	SEINFRA-S	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	656,65	55,57	26,06%	70,05	45.998,33
2.1.3	SEINFRA-S	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,98	271,39	26,06%	342,11	677,38
2.1.4	SEINFRA-S	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	10,48	16,70	26,06%	21,05	220,60
2.1.5	SEINFRA-S	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	9,70	34,94	26,06%	44,05	427,29
2.1.6	SEINFRA-S	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	278,95	14,61	26,06%	18,42	5.138,26
2.1.7	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	413,62	10,44	26,06%	13,16	5.443,24
2.1.8	SEINFRA-S	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	4,00	20,60	26,06%	25,97	103,88
3.			**PAREDES**						**6.694,51**
3.1			**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**						**6.329,76**
3.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	79,73	62,98	26,06%	79,39	6.329,76
3.2			**VERGAS E CHAPIM**						**364,75**
3.2.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,16	1.808,40	26,06%	2.279,67	364,75
4.			**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**2.964,27**
4.1			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						**1.983,66**
4.1.1	SEINFRA-S	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	524,53	26,06%	661,22	1.983,66
4.2			**ESQUADRIAS METÁLICAS**						**980,61**
4.2.1	SINAPI-S	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,40	774,93	26,06%	976,88	390,75
4.2.2	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,50	311,95	26,06%	393,24	589,86
5.			**COBERTURA**						**34.424,52**
5.1			**RETELHAMENTO**						**31.321,46**
5.1.1	SEINFRA-S	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	485,83	51,14	26,06%	64,47	31.321,46
5.2			**OUTROS ELEMENTOS**						**3.103,06**
5.2.1	SINAPI-S	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,48	83,50	26,06%	105,26	3.103,06
6.			**IMPERMEABILIZAÇÃO**						**326,68**
6.1			**OUTROS ELEMENTOS**						**326,68**
6.1.1	SEINFRA-S	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	M2	13,64	19,00	26,06%	23,95	326,68
7.			**REVESTIMENTOS**						**245.425,63**
7.1			**ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**92.611,40**
7.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.180,64	7,42	26,06%	9,35	11.038,98
7.1.2	SEINFRA-S	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1.010,94	46,49	26,06%	58,61	59.251,19
7.1.3	SEINFRA-S	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	342,35	51,72	26,06%	65,20	22.321,22
7.2			**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**152.338,55**
7.2.1	SEINFRA-S	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1.010,94	108,24	26,06%	136,45	137.942,76
7.2.2	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.010,94	11,30	26,06%	14,24	14.395,79
7.3			**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**						**475,69**
7.3.1	SEINFRA-S	c4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,90	54,69	26,06%	68,94	475,69
8.			**PISO**						**202.341,42**
8.1			**PISO INTERNO**						**194.509,91**
8.1.1	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	932,60	29,60	26,06%	37,31	34.795,31
8.1.2	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	925,70	136,06	26,06%	171,52	158.776,06
8.1.3	SEINFRA-S	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	6,90	97,85	26,06%	123,35	851,12
8.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	6,90	10,05	26,06%	12,67	87,42
8.2			**PISO EXTERNO**						**7.303,25**
8.2.1	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	19,68	294,38	26,06%	371,10	7.303,25
8.3			**SOLEIRAS E PEITORIS**						**528,26**
8.3.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,40	95,24	26,06%	120,06	288,14

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: REFORMA SALAS EXISTENTES **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI: 26,06%	BDI DIFER.: -	DATA BASE 09/2025
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**QUANT.**	**P. UNIT. (S/ BDI)**	**BDI**	**P. UNIT. (C/ BDI)**	**VALOR**
8.3.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	2,00	95,24	26,06%	120,06	240,12
9.			**PINTURA**						**76.507,29**
9.1			**PAREDES INTERNAS**						**35.941,91**
9.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	841,14	12,83	26,06%	16,17	13.601,23
9.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	841,14	21,07	26,06%	26,56	22.340,68
9.2			**PAREDES EXTERNAS**						**7.771,48**
9.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	446,38	13,81	26,06%	17,41	7.771,48
9.3			**TETOS**						**30.861,87**
9.3.1	SINAPI-S	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	588,63	20,52	26,06%	25,87	15.227,86
9.3.2	SEINFRA-S	c1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	588,63	21,07	26,06%	26,56	15.634,01
9.4			**ESQUADRIAS**						**1.932,04**
9.4.1	SINAPI-S	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	34,55	1,92	26,06%	2,42	83,61
9.4.2	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	34,55	17,80	26,06%	22,44	775,30
9.4.3	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	34,55	24,64	26,06%	31,06	1.073,12
10.			**SERVIÇOS DIVERSOS**						**15.079,65**
10.1			**LIMPEZA GERAL**						**15.079,65**
10.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	925,70	12,92	26,06%	16,29	15.079,65
								TOTAL GERAL:	**666.780,00**

VALOR DO ORÇAMENTO: SEISCENTOS E SESSENTA E SEIS MIL, SETECENTOS E OITENTA REAIS E ZERO REAIS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 07: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**15.178,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**15.178,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM07	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	%	100,00	120,41	26,06%	151,78	15.178,00
2.			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**295.610,79**
2.1			**TUBOS E CONEXÕES**						**39.221,65**
2.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	745,00	18,00	26,06%	22,69	16.904,05
2.1.2	SEINFRA-S	C1154	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	120,00	94,13	26,06%	118,66	14.239,20
2.1.3	SEINFRA-S	C3619	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1", INCLUSIVE CONEXÕES	M	170,00	37,70	26,06%	47,52	8.078,40
2.2			**QUADROS E CAIXAS**						**17.204,55**
2.2.1	SEINFRA-S	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	314,31	26,06%	396,22	1.584,88
2.2.2	SEINFRA-S	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	382,16	26,06%	481,75	1.927,00
2.2.3	SEINFRA-S	C2061	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	3.150,66	26,06%	3.971,72	3.971,72
2.2.4	SEINFRA-S	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	106,26	26,06%	133,95	133,95
2.2.5	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	63,00	8,85	26,06%	11,16	703,08
2.2.6	SINAPI-S	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	204,00	14,29	26,06%	18,01	3.674,04
2.2.7	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	280,08	26,06%	353,07	3.530,70
2.2.8	SEINFRA-S	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	435,28	26,06%	548,71	1.097,42
2.2.9	SEINFRA-S	C5175	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO	UN	12,00	38,46	26,06%	48,48	581,76
2.3			**FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**						**123.602,23**
2.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	5.600,00	6,91	26,06%	8,71	48.776,00
2.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	2.250,00	8,76	26,06%	11,04	24.840,00
2.3.3	SEINFRA-S	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	2.350,00	9,87	26,06%	12,44	29.234,00
2.3.4	SEINFRA-S	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	150,00	15,57	26,06%	19,63	2.944,50
2.3.5	SEINFRA-S	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	375,00	18,52	26,06%	23,35	8.756,25
2.3.6	SEINFRA-S	C0538	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2	M	116,00	61,90	26,06%	78,03	9.051,48
2.4			**BASES, CHAVES E DISJUNTORES**						**8.073,89**
2.4.1	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	52,00	24,06	26,06%	30,33	1.577,16
2.4.2	SEINFRA-S	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	99,06	26,06%	124,88	124,88
2.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	99,06	26,06%	124,88	124,88
2.4.4	SEINFRA-S	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	3,00	143,81	26,06%	181,29	543,87
2.4.5	SEINFRA-S	C1116	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	UN	1,00	308,60	26,06%	389,02	389,02
2.4.6	PRÓPRIA	CPUE-10	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	168,61	26,06%	212,55	1.700,40
2.4.7	PRÓPRIA	CPUE-01	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	119,44	26,06%	150,57	3.613,68
2.5			**TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS**						**2.341,83**
2.5.1	SEINFRA-S	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	10,00	23,28	26,06%	29,35	293,50
2.5.2	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	30,00	28,50	26,06%	35,93	1.077,90
2.5.3	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	17,52	26,06%	22,09	154,63
2.5.4	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	30,90	26,06%	38,95	155,80
2.5.5	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	12,00	43,63	26,06%	55,00	660,00
2.6			**LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS**						**52.211,63**
2.6.1	PRÓPRIA	CPUE-12	REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	544,31	26,06%	686,15	8.233,80
2.6.2	SEINFRA-S	C4801	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMPLETA 15W OU 18W	UN	6,00	110,78	26,06%	139,65	837,90
2.6.3	SEINFRA-S	C4799	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA	UN	68,00	168,36	26,06%	212,23	14.431,64
2.6.4	PRÓPRIA	CPUE-14	LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	96,40	26,06%	121,52	850,64
2.6.5	SEINFRA-S	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	131,00	166,63	26,06%	210,05	27.516,55
2.6.6	PRÓPRIA	CPUE-13	REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	54,12	26,06%	68,22	341,10
2.7			**SUBESTAÇÃO AÉREA**						**49.070,13**
2.7.1	SEINFRA-S	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	38.926,01	26,06%	49.070,13	49.070,13
2,8.			**ATERRAMENTO**						**3.884,88**
2.8.1	SEINFRA-S	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	6,00	324,91	26,06%	409,58	2.457,48
2.8.2	SEINFRA-S	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	6,00	39,74	26,06%	50,10	300,60
2.8.3	SEINFRA-S	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,00	44,69	26,06%	56,34	1.126,80

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 07: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI: 26,06%	BDI DIFER.: -	DATA BASE 09/2025
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**QUANT.**	**P. UNIT. (S/ BDI)**	**BDI**	**P. UNIT. (C/ BDI)**	**VALOR**
								TOTAL GERAL:	**310.788,79**

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E DEZ MIL, SETECENTOS E OITENTA E OITO REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,06% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 09/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**7.815,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**7.815,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM08	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	%	100,00	61,99	26,06%	78,15	7.815,00
2.			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**						**34.506,92**
2.1			**TUBOS E CONEXÕES**						**7.754,53**
2.1.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	57,51	24,03	26,06%	30,29	1.741,98
2.1.2	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	47,58	32,10	26,06%	40,47	1.925,56
2.1.3	SEINFRA-S	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	47,20	40,09	26,06%	50,54	2.385,49
2.1.4	SEINFRA-S	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	29,54	45,69	26,06%	57,60	1.701,50
2.2			**REGISTROS E VÁLVULAS**						**1.771,52**
2.2.1	SEINFRA-S	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	6,00	57,76	26,06%	72,81	436,86
2.2.2	SEINFRA-S	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	6,00	77,78	26,06%	98,05	588,30
2.2.3	SEINFRA-S	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	130,38	26,06%	164,36	164,36
2.2.4	SEINFRA-S	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	10,00	46,17	26,06%	58,20	582,00
2.3			**LOUÇAS METAIS E ACESSÓRIOS**						**24.980,87**
2.3.1	SEINFRA-S	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	904,66	26,06%	1.140,41	3.421,23
2.3.2	SEINFRA-S	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	14,60	608,34	26,06%	766,87	11.196,30
2.3.3	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	463,18	26,06%	583,88	2.335,52
2.3.4	SEINFRA-S	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7,00	208,36	26,06%	262,66	1.838,62
2.3.5	SEINFRA-S	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,55	26,06%	833,95	3.335,80
2.3.6	SINAPI-S	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	825,36	26,06%	1.040,45	1.040,45
2.3.7	SEINFRA-S	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	72,80	26,06%	91,77	458,85
2.3.8	SEINFRA-S	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	3,00	66,33	26,06%	83,62	250,86
2.3.9	SEINFRA-S	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	34,26	26,06%	43,19	215,95
2.3.10	SEINFRA-S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	195,90	26,06%	246,95	592,68
2.3.11	SEINFRA-S	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	5,00	13,22	26,06%	16,67	83,35
2.3.12	SINAPI-S	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	55,86	26,06%	70,42	211,26
3.			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**						**41.220,79**
3.1			**TUBOS E CONEXÕES**						**20.383,38**
3.1.1	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	35,99	17,97	26,06%	22,65	815,17
3.1.2	SEINFRA-S	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	16,73	24,78	26,06%	31,24	522,65
3.1.3	SEINFRA-S	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	23,67	38,23	26,06%	48,19	1.140,66
3.1.4	SEINFRA-S	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	61,71	42,14	26,06%	53,12	3.278,04
3.1.5	SEINFRA-S	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	65,76	67,31	26,06%	84,85	5.579,74
3.1.6	SEINFRA-S	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	8,00	19,65	26,06%	24,77	198,16
3.1.7	SEINFRA-S	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	21,56	26,06%	27,18	217,44
3.1.8	SEINFRA-S	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	5,00	27,68	26,06%	34,89	174,45
3.1.9	SEINFRA-S	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	33,22	26,06%	41,88	83,76
3.1.10	SEINFRA-S	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	30,00	15,83	26,06%	19,96	598,80
3.1.11	SEINFRA-S	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	11,00	36,03	26,06%	45,42	499,62
3.1.12	SEINFRA-S	C1580	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00	38,71	26,06%	48,80	97,60
3.1.13	SEINFRA-S	C0676	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.	UN	2,00	11,65	26,06%	14,69	29,38
3.1.14	SEINFRA-S	C2353	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	5,00	47,87	26,06%	60,34	301,70
3.1.15	SEINFRA-S	C2358	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	10,00	18,60	26,06%	23,45	234,50
3.1.16	SEINFRA-S	C2361	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	3,00	37,14	26,06%	46,82	140,46
3.1.17	SEINFRA-S	C2363	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	41,38	26,06%	52,16	52,16
3.1.18	SEINFRA-S	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	8,00	18,42	26,06%	23,22	185,76
3.1.19	SEINFRA-S	C4823	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	UN	2,00	27,78	26,06%	35,02	70,04
3.1.20	SEINFRA-S	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	73,00	24,80	26,06%	31,26	2.281,98
3.1.21	SEINFRA-S	C1759	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")	UN	24,00	62,23	26,06%	78,45	1.882,80
3.1.22	SEINFRA-S	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	17,47	26,06%	22,02	132,12
3.1.23	SEINFRA-S	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN	8,00	48,31	26,06%	60,90	487,20
3.1.24	SEINFRA-S	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	5,00	49,68	26,06%	62,63	313,15
3.1.25	SEINFRA-S	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	22,00	11,76	26,06%	14,82	326,04
3.1.26	SEINFRA-S	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	21,00	20,11	26,06%	25,35	532,35
3.1.27	SEINFRA-S	C0677	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS	UN	1,00	17,45	26,06%	22,00	22,00
3.1.28	SEINFRA-S	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	48,64	26,06%	61,32	61,32
3.1.29	SEINFRA-S	C2354	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	1,00	74,87	26,06%	94,38	94,38
3.1.30	SEINFRA-S	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	23,76	26,06%	29,95	29,95
3.2			**POÇOS E CAIXAS**						**20.837,41**
3.2.1	SEINFRA-S	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,00	59,56	26,06%	75,08	525,56
3.2.2	SEINFRA-S	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	13,00	650,63	26,06%	820,18	10.662,34
3.2.3	SEINFRA-S	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	73,04	26,06%	92,07	92,07

GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
3.2.4	SEINFRA-S	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	16,00	473,85	26,06%	597,34	9.557,44
4.			**INSTALAÇÕES PLUVIAIS E DRENAGEM DE AR CONDICIONADO**						**38.785,65**
4.1			**TUBOS E CONEXÕES**						**36.831,67**
4.1.1	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	160,93	17,97	26,06%	22,65	3.645,06
4.1.2	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	131,92	80,54	26,06%	101,53	13.393,84
4.1.3	SEINFRA-S	C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	82,28	119,79	26,06%	151,01	12.425,10
4.1.4	SEINFRA-S	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	18,34	42,14	26,06%	53,12	974,22
4.1.5	SEINFRA-S	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	75,35	67,31	26,06%	84,85	6.393,45
4.2			**POÇOS, CAIXAS E RALOS**						**1.953,98**
4.2.1	PRÓPRIA	CPUE-02	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM	UN	17,00	42,58	26,06%	53,68	912,56
4.2.2	PRÓPRIA	CPUE-06	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM	UN	6,00	137,69	26,06%	173,57	1.041,42
5.			**REFORMA CISTERNA**						**38.960,84**
5.1			**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO**						**967,26**
5.1.1	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	73,50	10,44	26,06%	13,16	967,26
5.2			**REFORMA CISTERNA**						**37.993,58**
5.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	73,50	7,42	26,06%	9,35	687,23
5.2.2	SEINFRA-S	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	73,50	51,72	26,06%	65,20	4.792,20
5.2.3	SEINFRA-S	C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	38,35	147,43	26,06%	185,85	7.127,35
5.2.4	SEINFRA-S	C5029	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM	M2	150,20	134,08	26,06%	169,02	25.386,80
								TOTAL GERAL:	**161.289,20**

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E SESSENTA E UM MIL, DUZENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 09: ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **26,06%** | BDI DIFER.: **-** | DATA BASE **09/2025**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**9.215,00**
1.1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**9.215,00**
1.1.1	PRÓPRIA	CPADM09	ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA	%	100,00	73,10	26,06%	92,15	9.215,00
2.			**MOVIMENTO DE TERRA - EDIFICAÇÃO**						**9.015,34**
2.1			**ESCAVAÇÃO EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÃO**						**3.887,06**
2.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	63,03	48,92	26,06%	61,67	3.887,06
2.2			**ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO**						**3.565,94**
2.2.1	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	43,12	31,38	26,06%	39,56	1.705,83
2.2.2	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	47,02	31,38	26,06%	39,56	1.860,11
2.3			**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL**						**1.562,34**
2.3.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,91	23,65	26,06%	29,81	593,52
2.3.2	SEINFRA-S	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	19,91	38,60	26,06%	48,66	968,82
3.			**ESTRUTURAS EM CONCRETO - EDIFICAÇÃO**						**256.041,75**
3.1			**INFRAESTRUTURA**						**60.838,33**
3.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	142,24	77,54	26,06%	97,75	13.903,96
3.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	185,90	12,09	26,06%	15,24	2.833,12
3.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	905,60	11,96	26,06%	15,08	13.656,45
3.1.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	545,50	12,99	26,06%	16,38	8.935,29
3.1.5	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,36	646,46	26,06%	814,93	1.923,23
3.1.6	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	22,45	533,00	26,06%	671,90	15.084,16
3.1.7	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	22,45	159,08	26,06%	200,54	4.502,12
3.2			**SUPERESTRUTURA**						**195.203,42**
3.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	353,16	123,56	26,06%	155,76	55.008,20
3.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	350,90	12,09	26,06%	15,24	5.347,72
3.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.122,30	11,96	26,06%	15,08	16.924,28
3.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	911,40	12,99	26,06%	16,38	14.928,73
3.2.5	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,58	533,00	26,06%	671,90	16.515,30
3.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	24,58	268,48	26,06%	338,45	8.319,10
3.2.7	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	31,54	132,34	26,06%	166,83	5.261,82
3.2.8	SEINFRA-S	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	117,47	132,61	26,06%	167,17	19.637,46
3.2.9	SEINFRA-S	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	29,82	141,37	26,06%	178,21	5.314,22
3.2.10	SEINFRA-S	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	214,93	176,96	26,06%	223,08	47.946,58
4.			**ESCADA EM ESTRUTURA METÁLICA**						**32.794,55**
4.1			**ESCAVAÇÕES**						**302,14**
4.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,00	48,92	26,06%	61,67	123,34
4.1.2	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	4,16	31,38	26,06%	39,56	164,57
4.1.3	SEINFRA-S	C0096	REATERRO APILOADO	M3	0,23	49,06	26,06%	61,85	14,23
4.2			**FUNDAÇÕES EM CONCRETO**						**3.064,17**
4.2.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	6,40	77,54	26,06%	97,75	625,60
4.2.2	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	54,60	12,99	26,06%	16,38	894,35
4.2.3	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,77	533,00	26,06%	671,90	1.189,26
4.2.4	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,77	159,08	26,06%	200,54	354,96
4.3			**ESTRUTURA METÁLICA DA ESCADA**						**29.428,25**
4.3.1	PRÓPRIA	CPUE-15	ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ, INCLUSO GUARDA CORPO - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	19.455,11	26,06%	24.525,11	24.525,11
4.3.2	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	59,36	31,44	26,06%	39,63	2.352,44
4.3.3	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	59,36	20,38	26,06%	25,69	1.524,96
4.3.4	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER	M2	59,36	13,71	26,06%	17,28	1.025,74
								TOTAL GERAL:	**307.066,63**

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E SETE MIL E SESSENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E TRÊS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C1920	SEINFRA-S	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	1.469,97	171,52	252.129,25	9,66%	9,66%	A
C4445	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1.812,91	136,45	247.371,57	9,48%	19,14%	A
C3023	SEINFRA-S	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1.276,27	58,61	74.802,18	2,87%	22,00%	A
C1615	SEINFRA-S	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.500,82	26,56	66.421,78	2,54%	24,55%	A
C2466	SEINFRA-S	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	M2	1.185,48	52,16	61.834,64	2,37%	26,91%	A
C0073	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	763,20	79,39	60.590,45	2,32%	29,24%	A
C2181	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1.550,45	37,31	57.847,29	2,22%	31,45%	A
C1399	SEINFRA-S	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	353,16	155,76	55.008,20	2,11%	33,56%	A
C2437	SEINFRA-S	TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49 INCLINAÇÃO 3%	M2	306,79	168,79	51.783,08	1,98%	35,54%	A
C4940	SEINFRA-S	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	49.070,13	49.070,13	1,88%	37,42%	A
C0540	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	5.600,00	8,71	48.776,00	1,87%	39,29%	A
C4458	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	214,93	223,08	47.946,58	1,84%	41,13%	A
C1069	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	682,87	70,05	47.835,04	1,83%	42,96%	A
C3028	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	673,29	65,20	43.898,51	1,68%	44,64%	A
C4819	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	506,91	70,04	35.503,98	1,36%	46,00%	A
C2200	SEINFRA-S	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	543,03	64,47	35.009,14	1,34%	47,34%	A
C1628	SEINFRA-S	LIMPEZA GERAL	M2	2.118,20	16,29	34.505,48	1,32%	48,66%	A
C0843	SEINFRA-S	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	48,80	671,90	32.788,72	1,26%	49,92%	A
C0216	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.027,90	15,08	30.580,73	1,17%	51,09%	B
C0537	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	2.350,00	12,44	29.234,00	1,12%	52,21%	B
C3407	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	625,11	46,69	29.186,39	1,12%	53,33%	B
C4797	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	131,00	210,05	27.516,55	1,05%	54,38%	B
88494	SINAPI-S	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1.048,01	25,87	27.112,02	1,04%	55,42%	B
C0773	SEINFRA-S	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	150,76	172,27	25.971,43	0,99%	56,42%	B
C0776	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2.761,11	9,35	25.816,38	0,99%	57,41%	B
C5029	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM	M2	150,20	169,02	25.386,80	0,97%	58,38%	B
C1336	SEINFRA-S	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	146,77	170,84	25.074,19	0,96%	59,34%	B
C0534	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	2.250,00	11,04	24.840,00	0,95%	60,29%	B
C0215	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.511,50	16,38	24.758,37	0,95%	61,24%	B
CPUE-15	PRÓPRIA	ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ, INCLUSO GUARDA CORPO - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	24.525,11	24.525,11	0,94%	62,18%	B
CPADM06	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES	%	100,00	239,12	23.912,00	0,92%	63,10%	B
C1208	SEINFRA-S	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.452,81	16,17	23.491,94	0,90%	64,00%	B
CPADM04	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE	%	100,00	224,16	22.416,00	0,86%	64,85%	B
C3025	SEINFRA-S	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	27,17	815,65	22.161,21	0,85%	65,70%	B
C3120	SEINFRA-S	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	389,54	54,26	21.136,44	0,81%	66,51%	B
C4096	SEINFRA-S	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	32,38	634,91	20.558,39	0,79%	67,30%	B
C1943	SEINFRA-S	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	257,68	78,66	20.269,11	0,78%	68,08%	B
C1427	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.423,37	14,24	20.268,79	0,78%	68,85%	B
C4456	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	117,47	167,17	19.637,46	0,75%	69,61%	B
C1967	SEINFRA-S	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	23,25	806,91	18.760,66	0,72%	70,32%	B
C2461	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.036,91	17,41	18.052,60	0,69%	71,02%	B
C0360	SEINFRA-S	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	12,00	1.489,42	17.873,04	0,68%	71,70%	B
C3410	SEINFRA-S	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	47,78	371,10	17.731,16	0,68%	72,38%	B
C2112	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	459,38	38,31	17.598,85	0,67%	73,05%	B
C1196	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	745,00	22,69	16.904,05	0,65%	73,70%	B
C1910	SEINFRA-S	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	515,36	32,23	16.610,05	0,64%	74,34%	B
CPADM07	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	%	100,00	151,78	15.178,00	0,58%	74,92%	B

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C4437	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	118,80	123,35	14.653,98	0,56%	75,48%	B
C1400	SEINFRA-S	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	148,64	97,75	14.529,56	0,56%	76,04%	B
C4799	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA	UN	68,00	212,23	14.431,64	0,55%	76,59%	B
C1154	SEINFRA-S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	120,00	118,66	14.239,20	0,55%	77,14%	B
C1521	SEINFRA-S	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	358,34	39,63	14.201,01	0,54%	77,68%	B
C3436	SEINFRA-S	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	138,65	97,31	13.492,03	0,52%	78,20%	B
C4760	SEINFRA-S	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	131,92	101,53	13.393,84	0,51%	78,71%	B
C4285	SEINFRA-S	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	191,86	68,94	13.226,83	0,51%	79,22%	B
C4462	SEINFRA-S	TELHA CERÂMICA	M2	146,77	88,63	13.008,23	0,50%	79,71%	B
C4763	SEINFRA-S	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	82,28	151,01	12.425,10	0,48%	80,19%	C
C2600	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	141,11	84,85	11.973,18	0,46%	80,65%	C
C0357	SEINFRA-S	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	15,58	766,87	11.947,83	0,46%	81,11%	C
C4513	SEINFRA-S	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	30,00	393,24	11.797,20	0,45%	81,56%	C
C1040	SEINFRA-S	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	257,68	42,96	11.069,93	0,42%	81,98%	C
C3619	SEINFRA-S	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	232,80	47,52	11.062,66	0,42%	82,41%	C
CPADM05	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS	%	100,00	108,97	10.897,00	0,42%	82,82%	C
C0602	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	13,00	820,18	10.662,34	0,41%	83,23%	C
94229	SINAPI-S	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	51,44	203,56	10.471,13	0,40%	83,63%	C
C0592	SEINFRA-S	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	16,00	597,34	9.557,44	0,37%	84,00%	C
C0661	SEINFRA-S	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	88,99	106,03	9.435,61	0,36%	84,36%	C
CPADM09	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA	%	100,00	92,15	9.215,00	0,35%	84,71%	C
C2473	SEINFRA-S	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	358,34	25,69	9.205,75	0,35%	85,07%	C
C1049	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	26,73	342,11	9.144,60	0,35%	85,42%	C
C0538	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2	M	116,00	78,03	9.051,48	0,35%	85,76%	C
C1064	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	486,31	18,42	8.957,83	0,34%	86,11%	C
C0527	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	375,00	23,35	8.756,25	0,34%	86,44%	C
C0778	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	459,38	18,20	8.360,72	0,32%	86,76%	C
C1603	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	24,58	338,45	8.319,10	0,32%	87,08%	C
CPADM02	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO	%	100,00	82,82	8.282,00	0,32%	87,40%	C
CPUE-12	PRÓPRIA	REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	686,15	8.233,80	0,32%	87,71%	C
C1070	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	622,29	13,16	8.189,34	0,31%	88,03%	C
C0217	SEINFRA-S	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	536,80	15,24	8.180,83	0,31%	88,34%	C
CPADM01	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS	%	100,00	81,26	8.126,00	0,31%	88,65%	C
CPADM08	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	%	100,00	78,15	7.815,00	0,30%	88,95%	C
C4778	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,94	81,46	7.570,89	0,29%	89,24%	C
C0995	SEINFRA-S	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA CANALETE 49	M	37,17	198,28	7.370,07	0,28%	89,52%	C
C1279	SEINFRA-S	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	127,98	56,00	7.166,88	0,27%	89,80%	C
C4452	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	38,35	185,85	7.127,35	0,27%	90,07%	C
C1052	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	192,66	35,26	6.793,19	0,26%	90,33%	C
CPUE-07	PRÓPRIA	PORTA TIPO PARANÁ 0.90 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	1.303,52	6.517,60	0,25%	90,58%	C
C1347	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	6.474,59	6.474,59	0,25%	90,83%	C
C2673	SEINFRA-S	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	20,02	301,59	6.037,83	0,23%	91,06%	C
CPADM03	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA	%	100,00	59,78	5.978,00	0,23%	91,29%	C
C4776	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,94	63,62	5.912,84	0,23%	91,52%	C

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C4827	SEINFRA-S	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	59,80	96,36	5.762,33	0,22%	91,74%	C
C1349	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	5.613,04	5.613,04	0,22%	91,95%	C
C4457	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	29,82	178,21	5.314,22	0,20%	92,16%	C
C4455	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	31,54	166,83	5.261,82	0,20%	92,36%	C
C1043	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	64,22	78,95	5.070,17	0,19%	92,55%	C
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,22	200,54	4.857,08	0,19%	92,74%	C
C1123	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	389,54	12,14	4.729,02	0,18%	92,92%	C
C3451	SEINFRA-S	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	10,00	460,48	4.604,80	0,18%	93,10%	C
C2595	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	196,92	22,65	4.460,24	0,17%	93,27%	C
C2593	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	80,05	53,12	4.252,26	0,16%	93,43%	C
C1160	SEINFRA-S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	M	47,17	89,15	4.205,21	0,16%	93,59%	C
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	65,03	61,67	4.010,40	0,15%	93,74%	C
C2061	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	3.971,72	3.971,72	0,15%	93,90%	C
C2249	SEINFRA-S	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	76,55	48,15	3.685,88	0,14%	94,04%	C
92865	SINAPI-S	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	204,00	18,01	3.674,04	0,14%	94,18%	C
C1869	SEINFRA-S	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	30,20	120,06	3.625,81	0,14%	94,32%	C
CPUE-01	PRÓPRIA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	150,57	3.613,68	0,14%	94,46%	C
C0631	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	353,07	3.530,70	0,14%	94,59%	C
C1790	SEINFRA-S	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	3,00	1.155,21	3.465,63	0,13%	94,72%	C
C1903	SEINFRA-S	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	1.140,41	3.421,23	0,13%	94,85%	C
C1351	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	3.407,60	3.407,60	0,13%	94,99%	C
C0348	SEINFRA-S	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	833,95	3.335,80	0,13%	95,11%	C
C1359	SEINFRA-S	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	1.082,64	3.247,92	0,12%	95,24%	C
94228	SINAPI-S	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,48	105,26	3.103,06	0,12%	95,36%	C
C1045	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	192,66	15,80	3.044,03	0,12%	95,47%	C
C3449	SEINFRA-S	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	87,67	34,65	3.037,77	0,12%	95,59%	C
C1472	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	M2	124,44	23,95	2.980,34	0,11%	95,70%	C
C0524	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	150,00	19,63	2.944,50	0,11%	95,82%	C
C1630	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	322,00	9,01	2.901,22	0,11%	95,93%	C
C4756	SEINFRA-S	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	7,22	377,54	2.725,84	0,10%	96,03%	C
C1280	SEINFRA-S	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	86,67	31,06	2.691,97	0,10%	96,14%	C
CPUE-11	PRÓPRIA	PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX	UN	1,00	2.551,15	2.551,15	0,10%	96,23%	C
C2102	SEINFRA-S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	436,21	5,82	2.538,74	0,10%	96,33%	C
C0326	SEINFRA-S	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	6,00	409,58	2.457,48	0,09%	96,42%	C
C2627	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	47,20	50,54	2.385,49	0,09%	96,52%	C
C0986	SEINFRA-S	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	583,88	2.335,52	0,09%	96,61%	C
C1758	SEINFRA-S	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	73,00	31,26	2.281,98	0,09%	96,69%	C
C0388	SEINFRA-S	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	51,85	40,20	2.084,37	0,08%	96,77%	C
C0095	SEINFRA-S	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	51,18	39,56	2.024,68	0,08%	96,85%	C
C3538	SEINFRA-S	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	661,22	1.983,66	0,08%	96,93%	C
C4463	SEINFRA-S	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	51,85	37,94	1.967,19	0,08%	97,00%	C
C1206	SEINFRA-S	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	86,67	22,44	1.944,87	0,07%	97,08%	C
C0112	SEINFRA-S	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32,00	60,63	1.940,16	0,07%	97,15%	C
C2068	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	481,75	1.927,00	0,07%	97,22%	C
C2626	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	47,58	40,47	1.925,56	0,07%	97,30%	C
C1609	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,36	814,93	1.923,23	0,07%	97,37%	C
C2670	SEINFRA-S	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	8,48	226,19	1.918,09	0,07%	97,44%	C
C1197	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	55,07	34,44	1.896,61	0,07%	97,52%	C
C1759	SEINFRA-S	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")	UN	24,00	78,45	1.882,80	0,07%	97,59%	C
C2502	SEINFRA-S	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7,00	262,66	1.838,62	0,07%	97,66%	C
C2625	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	57,51	30,29	1.741,98	0,07%	97,73%	C
C2921	SEINFRA-S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	43,12	39,56	1.705,83	0,07%	97,79%	C
C2628	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	29,54	57,60	1.701,50	0,07%	97,86%	C

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
CPUE-10	PRÓPRIA	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	212,55	1.700,40	0,07%	97,92%	C
C2204	SEINFRA-S	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	3,00	558,50	1.675,50	0,06%	97,99%	C
C2067	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	4,00	396,22	1.584,88	0,06%	98,05%	C
C1093	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	52,00	30,33	1.577,16	0,06%	98,11%	C
C1958	SEINFRA-S	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,15	487,94	1.537,01	0,06%	98,17%	C
C1120	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	118,80	12,67	1.505,20	0,06%	98,22%	C
CPUE-09	PRÓPRIA	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.389,38	1.389,38	0,05%	98,28%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	231,21	1.387,26	0,05%	98,33%	C
C2666	SEINFRA-S	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,60	2.279,67	1.367,80	0,05%	98,38%	C
C2530	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	27,92	48,66	1.358,59	0,05%	98,44%	C
CPUE-08	PRÓPRIA	PORTA TIPO PARANÁ 1.00 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.343,31	1.343,31	0,05%	98,49%	C
C4921	SEINFRA-S	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	23,00	57,56	1.323,88	0,05%	98,54%	C
C3681	SEINFRA-S	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	2,18	571,14	1.245,09	0,05%	98,58%	C
C4558	SEINFRA-S	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	92,94	12,35	1.147,81	0,04%	98,63%	C
C2598	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	23,67	48,19	1.140,66	0,04%	98,67%	C
C0520	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,00	56,34	1.126,80	0,04%	98,72%	C
C0632	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	548,71	1.097,42	0,04%	98,76%	C
C4792	SEINFRA-S	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	30,00	35,93	1.077,90	0,04%	98,80%	C
CPUE-06	PRÓPRIA	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM	UN	6,00	173,57	1.041,42	0,04%	98,84%	C
95471	SINAPI-S	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.040,45	1.040,45	0,04%	98,88%	C
C4409	SEINFRA-S	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER	M2	59,36	17,28	1.025,74	0,04%	98,92%	C
C4514	SEINFRA-S	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,89	509,77	963,47	0,04%	98,96%	C
C4762	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	84,00	11,16	937,44	0,04%	98,99%	C
C0387	SEINFRA-S	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	51,85	17,65	915,15	0,04%	99,03%	C
CPUE-02	PRÓPRIA	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM	UN	17,00	53,68	912,56	0,03%	99,06%	C
CPUE-14	PRÓPRIA	LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	121,52	850,64	0,03%	99,09%	C
C4801	SEINFRA-S	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMPLETA 15W OU 18W	UN	6,00	139,65	837,90	0,03%	99,13%	C
C0707	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,92	29,81	832,30	0,03%	99,16%	C
C5175	SEINFRA-S	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO	UN	17,00	48,48	824,16	0,03%	99,19%	C
94569	SINAPI-S	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,80	976,88	781,50	0,03%	99,22%	C
C1430	SEINFRA-S	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	27,88	27,22	758,89	0,03%	99,25%	C
102193	SINAPI-S	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	288,76	2,42	698,80	0,03%	99,27%	C
C1489	SEINFRA-S	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	12,00	55,00	660,00	0,03%	99,30%	C
C2121	SEINFRA-S	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	19,02	32,93	626,33	0,02%	99,32%	C
C1551	SEINFRA-S	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	30,00	19,96	598,80	0,02%	99,35%	C
C1898	SEINFRA-S	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	246,95	592,68	0,02%	99,37%	C
C4439	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	3,68	160,71	591,41	0,02%	99,39%	C
C2158	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	6,00	98,05	588,30	0,02%	99,42%	C
C3601	SEINFRA-S	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	10,00	58,20	582,00	0,02%	99,44%	C
C1047	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	12,86	44,05	566,48	0,02%	99,46%	C
C1130	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	3,00	181,29	543,87	0,02%	99,48%	C
C1762	SEINFRA-S	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	21,00	25,35	532,35	0,02%	99,50%	C
C4926	SEINFRA-S	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,00	75,08	525,56	0,02%	99,52%	C
C2596	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	16,73	31,24	522,65	0,02%	99,54%	C
C1549	SEINFRA-S	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	11,00	45,42	499,62	0,02%	99,56%	C
C1574	SEINFRA-S	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN	8,00	60,90	487,20	0,02%	99,58%	C
C1151	SEINFRA-S	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	91,77	458,85	0,02%	99,60%	C
C0229	SEINFRA-S	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	6,00	75,91	455,46	0,02%	99,61%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	257,68	1,74	448,36	0,02%	99,63%	C

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C2157	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	6,00	72,81	436,86	0,02%	99,65%	C
C2284	SEINFRA-S	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,40	120,06	408,20	0,02%	99,66%	C
C1116	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	UN	1,00	389,02	389,02	0,01%	99,68%	C
C2210	SEINFRA-S	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	17,42	21,05	366,69	0,01%	99,69%	C
CPUE-13	PRÓPRIA	REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	68,22	341,10	0,01%	99,70%	C
C1761	SEINFRA-S	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	22,00	14,82	326,04	0,01%	99,72%	C
C1576	SEINFRA-S	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	5,00	62,63	313,15	0,01%	99,73%	C
C2353	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	5,00	60,34	301,70	0,01%	99,74%	C
C3909	SEINFRA-S	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	6,00	50,10	300,60	0,01%	99,75%	C
C2484	SEINFRA-S	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	10,00	29,35	293,50	0,01%	99,76%	C
C4633	SEINFRA-S	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO	M2	1,52	190,06	288,89	0,01%	99,77%	C
C2860	SEINFRA-S	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	1,39	203,60	283,00	0,01%	99,79%	C
C3617	SEINFRA-S	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,42	32,95	277,44	0,01%	99,80%	C
CPUE-03	PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	11,00	24,80	272,80	0,01%	99,81%	C
C4825	SEINFRA-S	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	3,00	83,62	250,86	0,01%	99,82%	C
C2358	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	10,00	23,45	234,50	0,01%	99,83%	C
C1621	SEINFRA-S	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	11,00	20,83	229,13	0,01%	99,83%	C
C5191	SEINFRA-S	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	2,00	112,53	225,06	0,01%	99,84%	C
C3674	SEINFRA-S	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	12,00	18,71	224,52	0,01%	99,85%	C
C4669	SEINFRA-S	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	27,18	217,44	0,01%	99,86%	C
C4670	SEINFRA-S	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	43,19	215,95	0,01%	99,87%	C
95547	SINAPI-S	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	70,42	211,26	0,01%	99,88%	C
C4388	SEINFRA-S	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	8,00	24,77	198,16	0,01%	99,88%	C
C4649	SEINFRA-S	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	65,41	196,23	0,01%	99,89%	C
C4822	SEINFRA-S	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	8,00	23,22	185,76	0,01%	99,90%	C
C1061	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	7,00	25,97	181,79	0,01%	99,91%	C
C4389	SEINFRA-S	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	5,00	34,89	174,45	0,01%	99,91%	C
C2160	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	164,36	164,36	0,01%	99,92%	C
C1479	SEINFRA-S	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	38,95	155,80	0,01%	99,92%	C
C1494	SEINFRA-S	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	22,09	154,63	0,01%	99,93%	C
C3041	SEINFRA-S	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	9,54	15,80	150,73	0,01%	99,94%	C
C2361	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	3,00	46,82	140,46	0,01%	99,94%	C
C3579	SEINFRA-S	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	133,95	133,95	0,01%	99,95%	C
C1552	SEINFRA-S	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	22,02	132,12	0,01%	99,95%	C
97599	SINAPI-S	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00	21,58	129,48	0,00%	99,96%	C
C1121	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	124,88	124,88	0,00%	99,96%	C
C1125	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	124,88	124,88	0,00%	99,97%	C
C1580	SEINFRA-S	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00	48,80	97,60	0,00%	99,97%	C
C2354	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	1,00	94,38	94,38	0,00%	99,97%	C
C4929	SEINFRA-S	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	92,07	92,07	0,00%	99,98%	C
C4390	SEINFRA-S	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	41,88	83,76	0,00%	99,98%	C
C0797	SEINFRA-S	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	5,00	16,67	83,35	0,00%	99,98%	C
C3040	SEINFRA-S	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	7,54	10,74	80,98	0,00%	99,99%	C
C1155	SEINFRA-S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	0,80	101,20	80,96	0,00%	99,99%	C
C4823	SEINFRA-S	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	UN	2,00	35,02	70,04	0,00%	99,99%	C
C2356	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	61,32	61,32	0,00%	99,99%	C
C2363	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	52,16	52,16	0,00%	100,00%	C
C2359	SEINFRA-S	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	29,95	29,95	0,00%	100,00%	C
C0676	SEINFRA-S	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.	UN	2,00	14,69	29,38	0,00%	100,00%	C
C0677	SEINFRA-S	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS	UN	1,00	22,00	22,00	0,00%	100,00%	C
C0096	SEINFRA-S	REATERRO APILOADO	M3	0,23	61,85	14,23	0,00%	100,00%	C

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 01: **URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS										Total = 100,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		%	>	100,00						=	100,00	
>			>							=	0,00	
>			>			0,00				=	0,00	
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - ÁREA EXTERNA											
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO										Total = 5,45	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Pátio 3		>							=	0,00	
>	Mureta Jardim 01	Ext. x H	>	15,93	0,20					=	3,19	
>	Mureta Jardim 02	Ext. x H	>	11,29	0,20					=	2,26	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL										Total = 9,54	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Pátio 3		>							=	0,00	
>	Jardineiras laterais	Area x Quant.	>	2,34	2,00					=	4,68	
>	Jardineira central	Area x Quant.	>	4,86	1,00					=	4,86	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES										Total = 1,86	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Pátio entrada		>							=	0,00	
>	Demolição dos piso	Area	>	18,33	0,05					=	0,92	
>	Demolição dos piso	Area	>	18,89	0,05					=	0,94	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA										Total = 4,20	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Pátio entrada		>							=	0,00	
>	Demolição de reboco das jardineiras	Ext. x H x Quant x %	>	4,20	0,50	4,00	0,50			=	4,20	
>			>							=	0,00	
>	Observação: Considerado uma retirada de 50%		>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.5	RETIRADA DE ÁRVORES										Total = 3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	>	3,00						=	3,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL											
2.2.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE										Total = 8,01	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Demolição de alvenaria	Volume	>	5,45						=	5,45	
>	Retirada de intertravado	Area x Esp.	>	9,54	0,06					=	0,57	
>	Demolição de calçada	Volume	>	1,86						=	1,86	
>	Demolição de reboco	Area x Esp.	>	4,20	0,03					=	0,13	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM										Total = 8,01	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Volume	>	8,01						=	8,01	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.3	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS											
2.3.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA										Total = 6,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Placa de obra	L1 x L2	>	2,00	3,00					=	6,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.	PAREDES E PAINÉIS											
3.1	CHAPINS											
3.1.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO										Total = 5,98	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	**Pátio entrada**		>							=	0,00	
>	Mureta Jardim 01	Ext. x H	>	15,93	0,22					=	3,50	
>	Mureta Jardim 02	Ext. x H	>	11,29	0,22					=	2,48	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
4.	PISOS											

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 01: **URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
4.1	PISO EXTERNO									
4.1.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA								Total = 506,91	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio 3		>						= 0,00	
>		Area	>	373,98					= 373,98	
>	Pátio entrada		>						= 0,00	
>		Area	>	101,96					= 101,96	
>	Pátio 1		>						= 0,00	
>		Area	>	30,97					= 30,97	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
4.1.2	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO								Total = 28,10	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio 1		>						= 0,00	
>		Area	>	28,10					= 28,10	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
4.1.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO								Total = 87,67	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio 1		>						= 0,00	
>		Ext.	>	22,74					= 22,74	
>			>						= 0,00	
>	Pátio 3		>						= 0,00	
>	Jardim lateral	Ext.	>	9,00	4,00				= 36,00	
>	Jardim central	Ext.	>	10,81	1,00				= 10,81	
>		Ext.	>	6,04	3,00				= 18,12	
>			>						= 0,00	
5.	PINTURA									
5.1	PAREDES EXTERNA									
5.1.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 11,95	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Mureta Fachada - eixo Y	L1 x L2	>	21,72	0,55				= 11,95	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.1.2	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ								Total = 1.185,48	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Muro eixo Y	Ext.x H x Quant.	>	13,37	4,00	2,00			= 106,96	
>	Muro eixo X	Ext.x H x Quant.	>	63,58	4,00	2,00			= 508,64	
>	Muro eixo Y	Ext.x H x Quant.	>	14,56	4,00	2,00			= 116,48	
>	Muro eixo Y	Ext.x H x Quant.	>	13,57	4,00	2,00			= 108,56	
>	Muro eixo X	Ext.x H x Quant.	>	6,00	4,00	2,00			= 48,00	
>	Muro eixo X	Ext.x H x Quant.	>	27,00	4,00	2,00			= 216,00	
>	Muro eixo X	Ext.x H x Quant.	>	6,00	4,00	2,00			= 48,00	
>	Jardineira eixo Y	Ext.x H x Quant.	>	4,50	0,50	4,00			= 9,00	
>	Chapim	Area	>	5,98					= 5,98	
>	Caixa d'agua	Ext.x H x Quant.	>	3,80	4,70	1,00			= 17,86	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.2	ESQUADRIAS									
5.2.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								Total = 93,43	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pintura P18	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,10	1,50	2,10	2,00		= 13,23	
>	Pintura P19	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,05	1,00	2,10	1,00		= 4,31	
>	Pintura P17	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,10	0,95	2,10	2,00		= 8,38	
>	Grade da mureta da fachada	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	21,72	1,48	2,10	1,00		= 67,51	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
6.	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO									
6.1	MOBILIÁRIO									
6.1.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m								Total = 12,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio 3		>						= 0,00	
>		Quant.	>	10,00					= 10,00	
>	Pátio 1		>						= 0,00	
>	Jardim central	Quant.	>	2,00					= 2,00	
>			>						= 0,00	
6.1.2	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM								Total = 3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio entrada	Quant.	>	3,00					= 3,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
6.1.3	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm								Total = 10,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Lixeiras	Quant.	>	10,00					= 10,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 01: **URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
6.1.4	LETREIRO - LETRA EM PAREDES		Total = 11,00	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Letreiro	Quant.	>	11,00						=	11,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.2	PAISAGISMO										
6.2.1	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS									Total = 6,00	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio 3		>							=	0,00
>		Quant.	>	2,00						=	2,00
>	Pátio 1		>							=	0,00
>	Jardim central	Quant.	>	4,00						=	4,00
>			>							=	0,00
6.2.2	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO									Total = 27,88	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio 3		>							=	0,00
>	Jardim central	Area	>	6,00						=	6,00
>	Jardil lateral	Area x Quant.	>	1,48	4,00					=	5,92
>			>							=	0,00
>	Pátio entrada		>							=	0,00
>	Jardineiras	Area x Quant.	>	1,07	4,00					=	4,28
>			>							=	0,00
>	Pátio 1		>							=	0,00
>	Canteiro	Area	>	11,68						=	11,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.2.3	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM									Total = 32,00	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio 3		>							=	0,00
>	Jardim lateral	Quant.	>	32,00						=	32,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.2.4	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA									Total = 1,39	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio 3		>							=	0,00
>	Jardim central	Area x Esp.	>	6,00	0,05					=	0,30
>	Jardil lateral	Área x Esp. x Quant.	>	1,48	0,05	4,00				=	0,30
>			>							=	0,00
>	Pátio entrada		>							=	0,00
>	Jardineiras	Área x Esp. x Quant.	>	1,07	0,05	4,00				=	0,21
>			>							=	0,00
>	Pátio 1		>							=	0,00
>	Canteiro	Area x Esp.	>	11,68	0,05					=	0,58
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
7.	SERVIÇOS DIVERSOS										
7.1	LIMPEZA GERAL										
7.1.1	LIMPEZA GERAL									Total = 535,01	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	>	506,91						=	506,91
>		Area	>	28,10						=	28,10
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 02: **SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**			
1.1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**			
1.1.1	**ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO**		**Total = 100,00**	**%**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		%	>	100,00						=	100,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**										
2.2	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**										
2.1.1	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO**									**Total = 10,36**	**M3**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Abertura J10	L1 x L2	>	1,45	2,80					=	4,06
>	Eixo y	L1 x L2	>	2,10	3,00					=	6,30
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.2	**DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS**									**Total = 1,83**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	C9	L1 x L2	>	0,60	3,05					=	1,83
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.3	**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO**									**Total = 184,96**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Auditório	Area	>	141,48						=	141,48
>	Despensa	Area	>	4,41						=	4,41
>	Camarim	Area	>	4,50						=	4,50
>	Cantina	Area	>	25,80						=	25,80
>	Despensa	Area	>	8,77						=	8,77
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.4	**RETIRADA DE GRADE DE FERRO**									**Total = 7,54**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Retirada de J10 - Planta atual	L1 x L2	>	1,45	2,80					=	4,06
>	Retirada de P19 - Planta atual	L1 x L2	>	2,35	0,70					=	1,65
>	Retirada de grade da C9 - Planta atual	L1 x L2	>	0,60	3,05					=	1,83
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.5	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**									**Total = 73,40**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Auditório	L1 x L2 x %	>	52,02	1,00	50%				=	26,01
>	Despensa	L1 x L2 x %	>	8,42	1,00	50%				=	4,21
>	Camarim	L1 x L2 x %	>	8,50	1,00	50%				=	4,25
>	Despensa	L1 x L2 x %	>	12,04	1,00	50%				=	6,02
>	Externo	L1 x L2 x %	>	65,81	1,00	50%				=	32,91
>			>							=	0,00
>	Observação: considerado a demolição de 50% de reboco na altura de 1 metro para		>							=	0,00
>	retirada de eflorescências.		>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.6	**DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA**									**Total = 1,00**	**UN**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pia externa	Quant.	>	1,00						=	1,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

3.	**PAREDES E PAINÉIS**										
3.1	**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**										
3.1.1	**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**									**Total = 15,19**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo x - Fechamento de J10	L1 x L2	>	2,47	3,00					=	7,41
>	Eixo x	L1 x L2	>	2,65	1,45					=	3,84
>	Eixo x	L1 x L2	>	0,80	3,00					=	2,40
>	Eixo x - Fechamento de J9	L1 x L2	>	1,50	0,55					=	0,83
>	Eixo x - Fechamento de C9	L1 x L2	>	0,25	0,20					=	0,05
>	Eixo Y - Fechamento de C8	L1 x L2	>	0,80	0,82					=	0,66
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

3.3	**VERGAS E CHAPIM**										
3.3.1	**VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**									**Total = 0,04**	**M3**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J10	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,90	0,10	0,10	2,00	1,00		=	0,04
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

3.4	**PRATELEIRAS E BANCADAS**										
3.4.1	**PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM**									**Total = 7,22**	**M2**

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 02: **SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Despensa	L1 x L2 x Quant.	>	6,02	0,40	3,00				= 7,22	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
3.4.2	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS									Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	12,00						= 12,00	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
3.4.3	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)									Total = 0,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cantina - B1	L1 x L2	>	1,50	0,65					= 0,98	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
4.	ESQUADRIAS E FERRAGENS										
4.1	ESQUADRIAS METÁLICAS										
4.1.1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 20,02	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Auditório - J5	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	2,10	6,00				= 18,90	
>	Cantina - J8	L1 x L2 x Quant.	>	0,40	2,80	1,00				= 1,12	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
4.1.2	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO									Total = 2,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cantina - J10	L1 x L2	>	1,45	1,50					= 2,18	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
4.1.3	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS									Total = 3,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Camarim - P10	L1 x L2	>	0,80	2,10					= 1,68	
>	Cantina - P12	L1 x L2	>	0,70	2,10					= 1,47	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
4.2	OUTROS ELEMENTOS										
4.2.1	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO									Total = 20,02	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vidro para janelas	Area	>	20,02						= 20,02	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
5.	COBERTURAS E FORROS										
5.1	RETELHAMENTO										
5.1.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA									Total = 57,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Telhado A	L1 x L2 x %	>	6,52	10,25	20%				= 13,37	
>	Telhado B	L1 x L2 x %	>	23,95	9,15	20%				= 43,83	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
>	Observação: Considerado que será reparado 20% da área total de cada telhado		>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
5.2	FORROS										
5.2.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 184,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Auditório	Area	>	141,48						= 141,48	
>	Despensa	Area	>	4,41						= 4,41	
>	Camarim	Area	>	4,50						= 4,50	
>	Cantina	Area	>	25,80						= 25,80	
>	Despensa	Area	>	8,77						= 8,77	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
6.	REVESTIMENTOS										
6.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
6.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE									Total = 103,78	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Auditório	L1 x L2 x %	>	52,02	1,00	50%				= 26,01	
>	Despensa	L1 x L2 x %	>	8,42	1,00	50%				= 4,21	
>	Camarim	L1 x L2 x %	>	8,50	1,00	50%				= 4,25	
>	Despensa	L1 x L2 x %	>	12,04	1,00	50%				= 6,02	
>	Externo	L1 x L2 x %	>	65,81	1,00	50%				= 32,91	
>	Fechamento em alvenaria nova	L1 x L2	>	15,19	2,00					= 30,38	
>			>							= 0,00	
>			>							= 0,00	
6.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3									Total = 103,78	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 02: **SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Igual área de chapisco	Area	>	103,78					=	103,78	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
6.1.3	**REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3**									**Total = 30,38**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Fechamento em alvenaria nova	Area	>	30,38					=	30,38	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
6.2	**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**										
6.2.1	**CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**									**Total = 250,88**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Auditório	L1 x L2	>	52,02	1,50				=	78,03	
>	Despensa	L1 x L2	>	8,42	3,00				=	25,26	
>	Camarim	L1 x L2	>	8,50	1,50				=	12,75	
>	Despensa	L1 x L2	>	12,04	3,00				=	36,12	
>	Externo	L1 x L2	>	65,81	1,50				=	98,72	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
6.2.2	**REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**									**Total = 250,88**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Igual área de cerâmica	Area	>	250,88					=	250,88	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
7.	**PISOS**										
7.1	**PISOS INTERNO**										
7.1.1	**PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**									**Total = 10,38**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Auditório	Area	>	141,48	0,05				=	7,07	
>	Despensa	Area	>	4,41	0,05				=	0,22	
>	Camarim	Area	>	4,50	0,05				=	0,23	
>	Cantina	Area	>	25,80	0,05				=	1,29	
>	Despensa	Area	>	8,77	0,05				=	0,44	
>	Pátio	Area	>	18,97	0,05				=	0,95	
>	Complemento de piso - Refeitório	Area	>	3,68	0,05				=	0,18	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
7.1.2	**REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm**									**Total = 207,61**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Auditório	Area	>	141,48					=	141,48	
>	Despensa	Area	>	4,41					=	4,41	
>	Camarim	Area	>	4,50					=	4,50	
>	Cantina	Area	>	25,80					=	25,80	
>	Despensa	Area	>	8,77					=	8,77	
>	Pátio	Area	>	18,97					=	18,97	
>	Complemento de piso - Refeitório	Area	>	3,68					=	3,68	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
7.1.3	**PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**									**Total = 203,93**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Auditório	Area	>	141,48					=	141,48	
>	Despensa	Area	>	4,41					=	4,41	
>	Camarim	Area	>	4,50					=	4,50	
>	Cantina	Area	>	25,80					=	25,80	
>	Despensa	Area	>	8,77					=	8,77	
>	Pátio	Area	>	18,97					=	18,97	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
7.1.4	**CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO**									**Total = 3,68**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Complemento de piso - Refeitório	Area	>	3,68					=	3,68	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
7.2	**PEITORIS**										
7.2.1	**PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm**									**Total = 15,40**	**M**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Auditório - J5	Ext.x Quant.	>	2,10	6,00				=	12,60	
>	Cantina - J8	Ext.x Quant.	>	2,80	1,00				=	2,80	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
8.	**PINTURA**										
8.1	**PAREDES INTERNAS**										
8.1.1	**EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**									**Total = 140,46**	**M2**

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 02: **SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Auditório	L1 x L2	>	52,02	1,50					=	78,03	
>	Camarim	L1 x L2	>	8,50	1,50					=	12,75	
>	Cantina	L1 x L2	>	23,84	1,50					=	35,76	
>	Pátio	L1 x L2	>	9,28	1,50					=	13,92	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
8.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA										Total = 140,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual área de emassamento	Area	>	140,46						=	140,46	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
8.2												
8.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS										Total = 250,01	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Eixo y	L1 x L2	>	9,13	3,00					=	27,39	
>	Eixo y - empena	L1 x L2	>	4,56	0,88	2,00				=	8,03	
>	Eixo x	L1 x L2	>	17,18	3,27					=	56,18	
>	Eixo x	L1 x L2	>	23,45	3,27					=	76,68	
>	Eixo y	L1 x L2	>	6,10	3,00					=	18,30	
>	Eixo y - empena	L1 x L2	>	3,05	0,88	2,00				=	5,37	
>	Eixo x	L1 x L2	>	6,27	3,27					=	20,50	
>	Mureta refeitório	Perim. x H x Quant.	>	21,75	0,40	2,00				=	17,40	
>	Pilares	Perim. x H x Quant.	>	0,72	2,80	10,00				=	20,16	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
8.2												
8.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS										Total = 24,82	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Despensa - P4	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,10	0,80	2,10	1,00			=	3,53	
>	Auditório - P9	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,60	1,95	2,10	2,00			=	21,29	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
8.2.2	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS										Total = 24,82	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Area	>	24,82						=	24,82	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
8.2.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA										Total = 24,82	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Area	>	24,82						=	24,82	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
8.2.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO										Total = 34,55	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Despensa - P11	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	1,85	0,80	2,10	1,00			=	3,11	
>	Camarim - P10	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,10	0,80	2,10	1,00			=	3,53	
>	Cantina - P12	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,10	0,70	2,10	1,00			=	3,09	
>	Auditório - P9 - grade	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,60	1,95	2,10	2,00			=	21,29	
>	Despensa - P4 - grade	L1 X L2 X Quant. x Repet.	>	2,10	0,80	2,10	1,00			=	3,53	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
9.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS											
9.1	TUBOS E CONEXÕES											
9.1.1	LIMPEZA GERAL										Total = 203,93	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Area	>	203,93						=	203,93	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 03: **SETOR QUADRA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**			
1.1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**			
1.1.1	**ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA**		Total = 100,00	%

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		%	>	100,00						=	100,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
2.1	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**			
2.1.1	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**		Total = 19,02	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta de entorna da quadra	L1 x L2	>	71,78	0,53	0,50				=	19,02
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

3.	**COBERTA**			
3.1	**TELHA E CALHA**			
3.1.1	**TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM**		Total = 59,80	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Considerado 20% de retelhamento	L1 x L2	>	25,73	11,62	0,20				=	59,80
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.1.2	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**								Total = 51,44		M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	calha	Ext x Larg	>	25,72	2,00					=	51,44
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

4.	**PAREDES E PAINÉIS**			
4.1	**MURETA DE FECHAMENTO**			
4.1.1	**REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE**		Total = 19,02	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	reboco	Area	>	19,02						=	19,02
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

5.	**PISOS**			
5.1	**PISO DA QUADRA**			
5.1.1	**POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL**		Total = 257,68	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	piso quadra	Area	>	257,68						=	257,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.1.2	**PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"**								Total = 257,68		M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	piso quadra	Area	>	257,68						=	257,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

6.	**PINTURAS**			
6.1	**DEMARCAÇÃO DE QUADRA**			
6.1.1	**PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"**		Total = 257,68	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da quadra	Area	>	257,68						=	257,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.1.2	**DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA**								Total = 257,68		M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da quadra	Area	>	257,68						=	257,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.2	**PINTURA DE MURETAS**										
6.2.1	**TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS**								Total = 76,09		M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Textura acrílica	L1 x L2 x Quant.	>	71,78	0,53	2,00				=	76,09
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.3	**PINTURA DE ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE**										
6.3.1	**JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO**								Total = 298,98		M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Jateamento	L1 x L2	>	25,73	11,62					=	298,98
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.3.2	**PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER**								Total = 298,98		M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pintura	L1 x L2	>	25,73	11,62					=	298,98

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 03: **SETOR QUADRA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
7.	**FECHAMENTOS DE QUADRA**			
7.1	**ALAMBRADO DE QUADRA**			
7.1.1	**ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM**		**Total = 138,65**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant.	>	10,82	2,90	2,00				=	62,76
>		L1 x L2 x Quant.	>	25,13	1,51	2,00				=	75,89
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.	**SERVIÇOS DIVERSOS**										
8.1	**EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS**										
8.1.1	**CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PF**									**Total = 1,00**	**CJ**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00						=	1,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.1.2	**CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA E**									**Total = 1,00**	**CJ**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00						=	1,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.1.3	**CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO,**									**Total = 1,00**	**CJ**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00						=	1,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.2	**LIMPEZA DA OBRA**										
8.2.1	**LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**									**Total = 257,68**	**M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	>	257,68						=	257,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE		Total = 100,00	%

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		%	>	100,00						=	100,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO			
2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		Total = 436,21	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2	>	36,14	12,07					=	436,21
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 22,93	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo Y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	8,02	2,56	0,30	2,00			=	12,32
>	Eixo Y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	3,50	2,56	0,30	1,00			=	2,69
>	Eixo X	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	9,85	2,56	0,30	1,00			=	7,56
>	Sala AEE	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	0,60	2,00	0,30	1,00			=	0,36
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2.2	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS			
			Total = 99,17	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Salas demolidas	L1 x L2	>	9,85	3,90					=	38,42
>	Sala AEE	L1 x L2	>	7,50	8,10					=	60,75
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES			
			Total = 3,45	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Salas a serem demolidas	L1 x L2	>	7,01	9,85	0,05				=	3,45
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2.4	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS			
			Total = 99,17	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Salas demolidas	L1 x L2	>	9,85	3,90					=	38,42
>	Sala AEE	L1 x L2	>	7,50	8,10					=	60,75
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO			
			Total = 22,40	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sala a ser demolida	L1 x L2	>	6,40	3,50					=	22,40
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2.6	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES			
			Total = 4,00	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Portas	Quant.	>	2,00						=	2,00
>	Janelas	Quant.	>	2,00						=	2,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.3	LOCAÇÃO DA OBRA			
2.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 322,00	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2	>	12,07	10,45					=	126,13
>		L1 x L2	>	14,80	4,20					=	62,16
>		L1 x L2	>	12,45	10,74					=	133,71
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

3.	PAREDES E PAINÉIS			
3.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
3.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 493,25	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme tabela em anexo	Area	>	493,25						=	493,25
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

3.2	VERGAS E CHAPIM			
3.2.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		Total = 144,78	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Platibandas:		>							=	0,00
>	Bloco: laboratório / biblioteca	Ext.	>	44,44						=	44,44
>	Bloco: sala de aula	Ext.	>	25,00						=	25,00
>	Bloco: sala AEE	Ext.	>	26,60						=	26,60

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Bloco: laboratório de ciências	Ext. >	27,78						=	27,78	
>	Bloco: sala de aula	Ext. >	20,96						=	20,96	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
3.2.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO									Total = 0,25	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P20	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,30	0,10	0,10	5,00	1,00		=	0,07	
>	P22	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,40	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,01	
>	P21	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,30	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,01	
>	J4	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	0,80	0,10	0,10	9,00	2,00		=	0,14	
>	J6	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00	0,10	0,10	1,00	2,00		=	0,02	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.	ESQUADRIAS E FERRAGENS										
4.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA										
4.1.1	PORTA TIPO PARANÁ 0.90 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P20	Quant. >	5,00						=	5,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.1.2	PORTA TIPO PARANÁ 1.00 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P22	Quant. >	1,00						=	1,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.2	ESQUADRIAS METÁLICAS										
4.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 1,89	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P21	L1 x L2 x Quant. >	0,90	2,10	1,00				=	1,89	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.2.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 6,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J4	L1 x L2 x Quant. >	0,40	1,40	9,00				=	5,04	
>	J6	L1 x L2 x Quant. >	0,60	2,00	1,00				=	1,20	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3	OUTROS ELEMENTOS										
4.3.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO									Total = 6,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J4	L1 x L2 x Quant. >	0,40	1,40	9,00				=	5,04	
>	J6	L1 x L2 x Quant. >	0,60	2,00	1,00				=	1,20	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
5.	COBERTURA										
5.1	TELHAS										
5.1.1	TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49 INCLINAÇÃO 3%									Total = 306,79	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Lab. informática / Biblioteca	L1 x L2 >	10,15	11,77					=	119,47	
>	Sala de aula	L1 x L2 >	3,60	7,50					=	27,00	
>	Sala de aula	L1 x L2 >	2,40	7,15					=	17,16	
>	AEE	L1 x L2 >	6,40	6,00					=	38,40	
>	Lab. ciências	L1 x L2 >	10,74	5,40					=	58,00	
>	Sala de aula	L1 x L2 >	8,66	5,40					=	46,76	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
5.2	OUTROS ELEMENTOS										
5.2.1	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA CANALETE 49									Total = 37,17	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Lab. informática / Biblioteca	Ext. >	11,77						=	11,77	
>	AEE	Ext. >	6,00						=	6,00	
>	Lab. ciências	Ext. >	10,74						=	10,74	
>	Sala de aula	Ext. >	8,66						=	8,66	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
5.2.2	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm									Total = 88,99	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Lab. informática / Biblioteca	Ext.x Quant. >	11,77	2,00					=	23,54	
>	Sala de aula	Ext.x Quant. >	14,65	1,00					=	14,65	
>	AEE	Ext.x Quant. >	6,00	2,00					=	12,00	
>	Lab. ciências	Ext.x Quant. >	10,74	2,00					=	21,48	
>	Sala de aula	Ext.x Quant. >	8,66	2,00					=	17,32	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
5.2.3	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		Total = 76,55	M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lab. informática / Biblioteca	Ext.x Quant.	>	10,15	2,00					=	20,30
>	Sala de aula	Ext.x Quant.	>	21,85	1,00					=	21,85
>	AEE	Ext.x Quant.	>	6,40	2,00					=	12,80
>	Lab. ciências	Ext.x Quant.	>	5,40	2,00					=	10,80
>	Sala de aula	Ext.x Quant.	>	5,40	2,00					=	10,80
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

6. REVESTIMENTOS

6.1 ARGAMASSAS PAREDES INTERNAS

6.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 565,92	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lab. informática	Perim. x H	>	32,60	3,00					=	97,80
>	Biblioteca	Perim. x H	>	31,44	3,00					=	94,32
>	Sala de aula	Perim. x H	>	37,10	3,00					=	111,30
>	AEE	Perim. x H	>	26,00	2,85					=	74,10
>	Lab. ciências	Perim. x H	>	33,48	3,00					=	100,44
>	Sala de aula	Perim. x H	>	29,32	3,00					=	87,96
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

6.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6		Total = 284,91	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lab. informática	Perim. x H	>	32,60	1,50					=	48,90
>	Biblioteca	Perim. x H	>	31,44	1,50					=	47,16
>	Sala de aula	Perim. x H	>	37,10	1,50					=	55,65
>	AEE	Perim. x H	>	26,00	1,50					=	39,00
>	Lab. ciências	Perim. x H	>	33,48	1,50					=	50,22
>	Sala de aula	Perim. x H	>	29,32	1,50					=	43,98
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

6.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6		Total = 281,01	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lab. informática	Perim. x H	>	32,60	1,50					=	48,90
>	Biblioteca	Perim. x H	>	31,44	1,50					=	47,16
>	Sala de aula	Perim. x H	>	37,10	1,50					=	55,65
>	AEE	Perim. x H	>	26,00	1,35					=	35,10
>	Lab. ciências	Perim. x H	>	33,48	1,50					=	50,22
>	Sala de aula	Perim. x H	>	29,32	1,50					=	43,98
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

6.2 ARGAMASSAS PAREDES EXTERNAS

6.2.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 448,66	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo Y	Ext. x H	>	11,92	4,00					=	47,68
>	Eixo X	Ext. x H	>	10,45	4,00					=	41,80
>	Eixo Y	Ext. x H	>	7,87	4,00					=	31,48
>	Eixo X	Ext. x H	>	7,50	4,00					=	30,00
>	Eixo Y	Ext. x H	>	4,95	4,00					=	19,80
>	Eixo X	Ext. x H	>	7,30	4,00					=	29,20
>	Eixo Y	Ext. x H	>	2,85	4,00					=	11,40
>	Eixo X	Ext. x H	>	1,93	4,00					=	7,72
>	Eixo Y	Ext. x H	>	6,15	4,00					=	24,60
>	Eixo X	Ext. x H	>	8,81	4,00					=	35,24
>	Platibanda - Lab. inf. / biblioteca	Perim. x H	>	43,84	1,00					=	43,84
>	Platibanda - Sala de aula	Perim. x H	>	37,10	1,00					=	37,10
>	Platibanda - AEE	Perim. x H	>	26,00	1,00					=	26,00
>	Platibanda - Lab. ciências	Perim. x H	>	33,48	1,00					=	33,48
>	Platibanda - Sala de aula	Perim. x H	>	29,32	1,00					=	29,32
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

6.2.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6		Total = 104,63	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo Y	Ext. x H	>	11,92	1,50					=	17,88
>	Eixo X	Ext. x H	>	10,45	1,50					=	15,68
>	Eixo Y	Ext. x H	>	7,87	1,50					=	11,81
>	Eixo X	Ext. x H	>	7,50	1,50					=	11,25
>	Eixo Y	Ext. x H	>	4,95	1,50					=	7,43
>	Eixo X	Ext. x H	>	7,30	1,50					=	10,95
>	Eixo Y	Ext. x H	>	2,85	1,50					=	4,28
>	Eixo X	Ext. x H	>	1,93	1,50					=	2,90
>	Eixo Y	Ext. x H	>	6,15	1,50					=	9,23
>	Eixo X	Ext. x H	>	8,81	1,50					=	13,22
>			>							=	0,00

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		> =	0,00	
6.2.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6		Total = 344,10	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo Y	Ext. x H	>	11,92	2,50					=	29,80
>	Eixo X	Ext. x H	>	10,45	2,50					=	26,13
>	Eixo Y	Ext. x H	>	7,87	2,50					=	19,68
>	Eixo X	Ext. x H	>	7,50	2,50					=	18,75
>	Eixo Y	Ext. x H	>	4,95	2,50					=	12,38
>	Eixo X	Ext. x H	>	7,30	2,50					=	18,25
>	Eixo Y	Ext. x H	>	2,85	2,50					=	7,13
>	Eixo X	Ext. x H	>	1,93	2,50					=	4,83
>	Eixo Y	Ext. x H	>	6,15	2,50					=	15,38
>	Eixo X	Ext. x H	>	8,81	2,50					=	22,03
>	Platibanda - Lab. inf. / biblioteca	Perim. x H	>	43,84	1,00					=	43,84
>	Platibanda - Sala de aula	Perim. x H	>	37,10	1,00					=	37,10
>	Platibanda - AEE	Perim. x H	>	26,00	1,00					=	26,00
>	Platibanda - Lab. ciências	Perim. x H	>	33,48	1,00					=	33,48
>	Platibanda - Sala de aula	Perim. x H	>	29,32	1,00					=	29,32
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.3	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS										
6.3.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE									Total = 284,91	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lab. informática	Perim. x H	>	32,60	1,50					=	48,90
>	Biblioteca	Perim. x H	>	31,44	1,50					=	47,16
>	Sala de aula	Perim. x H	>	37,10	1,50					=	55,65
>	AEE	Perim. x H	>	26,00	1,50					=	39,00
>	Lab. ciências	Perim. x H	>	33,48	1,50					=	50,22
>	Sala de aula	Perim. x H	>	29,32	1,50					=	43,98
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.3.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									Total = 284,91	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de cerâmica	Area	>	284,91						=	284,91
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.4	ACABAMENTOS DE PAREDES EXTERNAS										
6.4.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE									Total = 104,63	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de emboço p/ paredes ext.	Area	>	104,63						=	104,63
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.4.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									Total = 104,63	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de cerâmica	Area	>	104,63						=	104,63
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.5	ARGAMASSAS PARA TETO										
6.5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO									Total = 348,31	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laboratório de informática	L1 x L2	>	10,15	6,15					=	62,42
>	Biblioteca	L1 x L2	>	10,15	5,57					=	56,54
>	Sala de aula	L1 x L2	>	7,50	3,90					=	29,25
>	Sala de aula	L1 x L2	>	7,15	2,70					=	19,31
>	AEE	L1 x L2	>	6,00	7,00					=	42,00
>	Laboratório de ciências	L1 x L2	>	6,00	10,74					=	64,44
>	Sala de aula	L1 x L2	>	6,00	8,66					=	51,96
>	Circulação	L1 x L2	>	1,93	2,85					=	5,50
>	Circulação	L1 x L2	>	1,81	9,33					=	16,89
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
6.5.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO									Total = 348,31	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de chapisco p/ teto	Area	>	348,31						=	348,31
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
7.	PISOS										
7.1	PISOS INTERNOS										
7.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO									Total = 14,92	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laboratório de informática	L1 x L2	>	10,15	6,15	0,05				=	3,12
>	Biblioteca	L1 x L2	>	10,15	5,57	0,05				=	2,83

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Sala de aula	L1 x L2 > 7,50 3,90 0,05 =	1,46	
>	Sala de aula	L1 x L2 > 7,15 2,70 0,05 =	0,97	
>	Laboratório de ciências	L1 x L2 > 6,00 10,74 0,05 =	3,22	
>	Sala de aula	L1 x L2 > 6,00 8,66 0,05 =	2,60	
>	Circulação	L1 x L2 > 1,93 7,47 0,05 =	0,72	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
7.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 298,34	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laboratório de informática	L1 x L2	>	10,15	6,15					=	62,42
>	Biblioteca	L1 x L2	>	10,15	5,57					=	56,54
>	Sala de aula	L1 x L2	>	7,50	3,90					=	29,25
>	Sala de aula	L1 x L2	>	7,15	2,70					=	19,31
>	Laboratório de ciências	L1 x L2	>	6,00	10,74					=	64,44
>	Sala de aula	L1 x L2	>	6,00	8,66					=	51,96
>	Circulação	L1 x L2	>	1,93	7,47					=	14,42
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
7.1.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)										Total = 340,34 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laboratório de informática	L1 x L2	>	10,15	6,15					=	62,42
>	Biblioteca	L1 x L2	>	10,15	5,57					=	56,54
>	Sala de aula	L1 x L2	>	7,50	3,90					=	29,25
>	Sala de aula	L1 x L2	>	7,15	2,70					=	19,31
>	AEE	L1 x L2	>	6,00	7,00					=	42,00
>	Laboratório de ciências	L1 x L2	>	6,00	10,74					=	64,44
>	Sala de aula	L1 x L2	>	6,00	8,66					=	51,96
>	Circulação	L1 x L2	>	1,93	7,47					=	14,42
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA										
8.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS										
8.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG										Total = 3,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	3,00						=	3,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
8.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024										Total = 6,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	6,00						=	6,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.3	SINALIZAÇÃO										
8.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR										Total = 3,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	3,00						=	3,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
8.3.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA										Total = 11,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização extintor	Quant.	>	3,00						=	3,00
>	Placas rotas de fuga	Quant.	>	8,00						=	8,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
9.	CLIMATIZAÇÃO										
9.1	REDE FRIGORÍGENA										
9.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA										Total = 92,94 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	92,94						=	92,94
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
9.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA										Total = 92,94 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	92,94						=	92,94
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
9.2	CABOS E ACESSÓRIOS										
9.2.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²										Total = 92,94 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	92,94						=	92,94

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.	**INSTALAÇÕES DE TELEFONIA E LÓGICA**			
10.1	**ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES**			
10.1.1	**DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES**		**Total = 8,42**	**M**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Ext. > 8,42	= 8,42	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.1.2	**DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1", INCLUSIVE CONEXÕES**		**Total = 62,80**	**M**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Ext. > 62,80	= 62,80	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.1.3	**ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")**		**Total = 55,07**	**M**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Ext. > 55,07	= 55,07	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.1.4	**DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm**		**Total = 47,17**	**M**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Ext. > 47,17	= 47,17	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.1.5	**DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X150)mm**		**Total = 0,80**	**M**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Ext. > 0,80	= 0,80	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.2	**QUADROS E CAIXAS**			
10.2.1	**CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"**		**Total = 21,00**	**UN**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>	Tomadas 1 conector	Quant. > 18,00	= 18,00	
>	Tomadas 2 conectores	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	Roteador	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.2.2	**CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO**		**Total = 5,00**	**UN**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>	Tomadas 1 conector	Quant. > 5,00	= 5,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.3	**TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS**			
10.3.1	**TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)**		**Total = 23,00**	**UN**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Quant. > 23,00	= 23,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.3.2	**TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)**		**Total = 2,00**	**UN**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
11.	**PINTURA**			
11.1	**PAREDES INTERNAS**			
11.1.1	**EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**		**Total = 281,01**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>	Igual área de reboco p/ paredes internas	Area > 281,01	= 281,01	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
11.1.2	**LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**		**Total = 281,01**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>	Igual área de emassamento	Area > 281,01	= 281,01	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
11.2	**PAREDES EXTERNAS**			
11.2.1	**TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS**		**Total = 174,36**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** > **Var. 1** **Var. 2** **Var. 3** **Var. 4** **Var. 5** **Var. 6**		
>	Eixo Y	Ext. x H > 11,92 2,50	= 29,80	
>	Eixo X	Ext. x H > 10,45 2,50	= 26,13	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 04: **AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Eixo Y	Ext. x H >	7,87	2,50					=	19,68	
>	Eixo X	Ext. x H >	7,50	2,50					=	18,75	
>	Eixo Y	Ext. x H >	4,95	2,50					=	12,38	
>	Eixo X	Ext. x H >	7,30	2,50					=	18,25	
>	Eixo Y	Ext. x H >	2,85	2,50					=	7,13	
>	Eixo X	Ext. x H >	1,93	2,50					=	4,83	
>	Eixo Y	Ext. x H >	6,15	2,50					=	15,38	
>	Eixo X	Ext. x H >	8,81	2,50					=	22,03	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
11.3	**TETOS**										
11.3.1	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**									**Total = 348,31**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis >**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual área de reboco p/ teto	Area >	348,31						=	348,31	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
11.3.2	**LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**									**Total = 348,31**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis >**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual área de emassamento p/ teto	Area >	348,31						=	348,31	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
11.4	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**										
11.4.1	**EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS**									**Total = 23,10**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis >**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	P20	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,90	2,10	5,00	2,00			=	18,90	
>	P22	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	1,00	2,10	1,00	2,00			=	4,20	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
11.4.2	**ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**									**Total = 23,10**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis >**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual área de emassamento	Area >	23,10						=	23,10	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
12.	**SERVIÇOS DIVERSOS**										
12.1	**OUTROS ELEMENTOS**										
12.1.1	**QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**									**Total = 1,00**	**UN**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis >**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>		Quant. >	1,00						=	1,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
12.2	**LIMPEZA DA OBRA**										
12.2.1	**LIMPEZA GERAL**									**Total = 306,79**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis >**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual área de coberta	Area >	306,79						=	306,79	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: **REFORMA BANHEIROS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN

1.	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**											
1.1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**											
1.1.1	**ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS**											**Total = 100,00**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>		%	>	100,00						=	100,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
2.1	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**											
2.1.1	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO**											**Total = 11,61**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Eixo X	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	3,05	3,06	0,15	1,00			=	1,40	
>	Eixo X	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	2,60	2,95	0,15	1,00			=	1,15	
>	Eixo X	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	3,03	3,06	0,15	1,00			=	1,39	
>	Eixo Y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	6,26	2,50	0,15	1,00			=	2,35	
>	Eixo Y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	1,95	2,50	0,25	1,00			=	1,22	
>	Eixo Y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	0,64	2,50	0,15	1,00			=	0,24	
>	Eixo Y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	8,29	2,50	0,15	1,00			=	3,11	
>	Eixo y	Ext.x H x Esp. X Quant.	>	2,00	2,50	0,15	1,00			=	0,75	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.2	**DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL**											**Total = 26,22**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Depósito de Livros	Area	>	20,06						=	20,06	
>	Depósito	Area	>	6,16						=	6,16	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.3	**DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**											**Total = 19,44**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Depósito de livros	L1 x L2	>	2,60	1,55					=	4,03	
>	Banheiros	L1 x L2	>	1,85	3,30					=	6,11	
>	Depósito de livros prateleira 01	L1 x L2	>	0,60	4,50					=	2,70	
>	Depósito de livros prateleira 02	L1 x L2	>	0,60	11,00					=	6,60	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.4	**DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS**											**Total = 93,49**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Depósito de livros	L1 x L2	>	2,85	11,19					=	31,89	
>	Banheiros	L1 x L2	>	3,20	19,25					=	61,60	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.5	**DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS**											**Total = 93,49**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Depósito de livros	L1 x L2	>	2,85	11,19					=	31,89	
>	Banheiros	L1 x L2	>	3,20	19,25					=	61,60	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.6	**RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**											**Total = 2,94**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Porta - depósito	L1 x L2	>	0,60	2,10					=	1,26	
>	Porta - dep. de livros	L1 x L2	>	0,80	2,10					=	1,68	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.7	**REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO**											**Total = 1,52**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Wc. Fem	L1 x L2	>	2,20	0,40					=	0,88	
>	Wc. Masc	L1 x L2	>	1,60	0,40					=	0,64	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.8	**DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS**											**Total = 1,33**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Dep. De Livros. - C7	L1 x L2 x Quant.	>	0,70	0,95	2,00				=	1,33	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.9	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**											**Total = 38,55**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Wc. Fem.	L1 x L2 x %	>	22,00	1,50	0,50				=	16,50	
>	Wc. PCD	L1 x L2 x %	>	4,40	1,50	0,50				=	3,30	
>	Wc. Masc	L1 x L2 x %	>	25,00	1,50	0,50				=	18,75	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.1.10	**DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA**											**Total = 2,00**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Bacia sanitária	Quant.	>	2,00						=	2,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: **REFORMA BANHEIROS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.	**PAREDES**			
3.1	**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**			
3.1.1	**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**		**Total = 175,03**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Wc. Fem. Parede eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	6,45	4,60	1,00				=	29,67
>	Wc. Fem. Parede eixo x	L1 x L2 x Quant.	>	2,85	5,20	1,00				=	14,82
>	WX. PCD. Parede eixo x	L1 x L2 x Quant.	>	2,60	5,20	2,00				=	27,04
>	Wc. Masc. Parede eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	6,45	4,60	1,00				=	29,67
>	Wc. Fem. Parede eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	8,60	2,10	1,00				=	18,06
>	Wc. Macs. Parede eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	8,60	2,10	1,00				=	18,06
>	Parede eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	21,55	1,75	1,00				=	37,71
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.2	**VERGAS E CHAPIM**										
3.2.1	**VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**									**Total = 0,15**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta - P13	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,40	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,01
>	Janela - J4	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,80	0,10	0,10	2,00	4,00		=	0,14
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.3	**DIVISÓRIAS**										
3.3.1	**DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm**									**Total = 32,38**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Divisória dos sanitários e boxes	L1 x L2 x Quant.	>	1,35	1,85	10,00				=	24,98
>	Frontal dos sanitários e boxes	L1 x L2 x Quant.	>	0,20	1,85	20,00				=	7,40
>	Obs: considerados para Wc. Masc. E Wc. Fem.		>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.	**ESQUADRIAS E FERRAGENS**										
4.1	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**										
4.1.1	**PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX**									**Total = 1,00**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta - P13	Quant.	>	1,00						=	1,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2	**ESQUADRIAS METÁLICAS**										
4.2.1	**PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA**									**Total = 23,25**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta - P14	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	1,50	1,00				=	1,50
>	Porta - P15	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	1,50	17,00				=	20,40
>	Porta - P17	L1 x L2 x Quant.	>	0,90	1,50	1,00				=	1,35
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2.2	**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENS**									**Total = 0,40**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Janela - J7	L1 x L2	>	0,50	0,80					=	0,40
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2.3	**JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**									**Total = 2,24**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Janela - J4	L1 x L2 x Quant.	>	0,40	1,40	4,00				=	2,24
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.3	**OUTROS ELEMENTOS**										
4.3.1	**VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO**									**Total = 2,24**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Janela - J4	L1 x L2 x Quant.	>	0,40	1,40	4,00				=	2,24
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.	**COBERTURA**										
5.1	**ESTRUTURA DE MADEIRA**										
5.1.1	**ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)**									**Total = 146,77**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Telhamento A	L1 x L2	>	3,00	21,75					=	65,25
>	Telhamento B	L1 x L2	>	2,75	21,75					=	59,81
>	Telhamento C	L1 x L2	>	2,60	8,35					=	21,71
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.2	**TELHAS**										
5.2.1	**TELHA CERÂMICA**									**Total = 146,77**	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Telhamento A	L1 x L2	>	3,00	21,75					=	65,25

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: **REFORMA BANHEIROS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Telhamento B	L1 x L2 >	2,75	21,75				=	59,81	
>	Telhamento C	L1 x L2 >	2,60	8,35				=	21,71	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
5.2.2	**BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL**								**Total = 51,85**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Telhado A	Ext. >	21,75					=	21,75	
>	Telhado B	Ext. >	21,75					=	21,75	
>	Telhado C	Ext. >	8,35					=	8,35	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
5.2.3	**CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA**								**Total = 51,85**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Telhado A	Ext. >	21,75					=	21,75	
>	Telhado B	Ext. >	21,75					=	21,75	
>	Telhado C	Ext. >	8,35					=	8,35	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
5.3	**OUTROS ELEMENTOS**									
5.3.1	**BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA**								**Total = 51,85**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Telhado A	Ext. >	21,75					=	21,75	
>	Telhado B	Ext. >	21,75					=	21,75	
>	Telhado C	Ext. >	8,35					=	8,35	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
6.	**IMPERMEABILIZAÇÃO**									
6.1	**OUTROS ELEMENTOS**									
6.1.1	**IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA**								**Total = 110,80**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Wc. Fem	Area >	47,90					=	47,90	
>	Wc. Masc.	Area >	51,00					=	51,00	
>	Wc. PCD	Area >	11,90					=	11,90	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
7.	**REVESTIMENTOS**									
7.1	**ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**									
7.1.1	**CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**								**Total = 388,61**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Igual área de alvenaria 2x	Area x Quant. >	175,03	2,00				=	350,06	
>	Wc. Fem.	L1 x L2 x % >	22,00	1,50	50%			=	16,50	
>	Wc. PCD	L1 x L2 x % >	4,40	1,50	50%			=	3,30	
>	Wc. Masc	L1 x L2 x % >	25,00	1,50	50%			=	18,75	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
7.1.2	**EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3**								**Total = 161,55**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	igual área de revestimento	Area >	161,55					=	161,55	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
7.1.3	**REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3**								**Total = 227,06**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Igual a área de chapisco	Area >	388,61					=	388,61	
>	Igual a área de revestimento	Area >	-161,55					=	-161,55	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
7.2	**ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**									
7.2.1	**CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**								**Total = 161,55**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Wc. Fem.	Perim. x H >	40,00	1,50				=	60,00	
>	Wc. PCD	Perim. x H >	14,20	1,50				=	21,30	
>	Wc. Masc.	Perim. x H >	40,90	1,50				=	61,35	
>	Eixo X fachada	Ext. x H x Quant. >	3,15	1,50	2,00			=	9,45	
>	Eixo X fachada	Ext. x H x Quant. >	3,15	1,50	2,00			=	9,45	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
7.2.2	**REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**								**Total = 161,55**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>		Area >	161,55					=	161,55	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: **REFORMA BANHEIROS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
7.3	ARGAMASSAS PARA TETO			
7.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 111,07	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Wc. Fem.	L1 x L2	>	8,30	5,80					=	48,14
>	Wc. PCD	L1 x L2	>	4,40	2,70					=	11,88
>	Wc. Masc.	L1 x L2	>	8,30	6,15					=	51,05
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

7.3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 111,07	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Wc. Fem.	L1 x L2	>	8,30	5,80					=	48,14
>	Wc. PCD	L1 x L2	>	4,40	2,70					=	11,88
>	Wc. Masc.	L1 x L2	>	8,30	6,15					=	51,05
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

8.	PISO			
8.1	PISO INTERNO			
8.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,87	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Wc. FEM	L1 x L2 x Esp.	>	10,20	2,60	0,05				=	1,33
>	Wc. FEM	L1 x L2 x Esp.	>	3,20	2,14	0,05				=	0,34
>	Wc. FEM	L1 x L2 x Esp.	>	2,60	1,55	0,05				=	0,20
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

8.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 111,90	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Wc. FEM	Area	>	50,00						=	50,00
>	Wc. MASC	Area	>	50,00						=	50,00
>	Wc. PCD	Area	>	11,90						=	11,90
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

8.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO		Total = 111,90	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de regularização de base	Area	>	111,90						=	111,90
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

8.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 111,90	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	>	111,90						=	111,90
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

8.2	SOLEIRAS E PEITORIS			
8.2.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 1,00	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta - P13	Ext.	>	1,00						=	1,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

8.2.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 12,80	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Janela - J7	Ext x Quant X Repet	>	0,80	1,00	2,00				=	1,60
>	Janela - J4	Ext x Quant X Repet	>	1,40	4,00	2,00				=	11,20
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

9.	PINTURA			
9.1	PAREDES INTERNAS			
9.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 190,20	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Wc. Fem.	Perim. x H	>	40,00	2,00					=	80,00
>	Wc. PCD	Perim. x H	>	14,20	2,00					=	28,40
>	Wc. Masc.	Perim. x H	>	40,90	2,00					=	81,80
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

9.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total = 190,20	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de emassamento	Area	>	190,20						=	190,20
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

9.2	PAREDES EXTERNAS			
9.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 39,06	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo X fachada	Ext. x H x Quant.	>	3,15	2,50	2,00				=	15,75
>	Eixo X fachada	Ext. x H x Quant.	>	3,15	3,70	2,00				=	23,31
>			>							=	0,00

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 05: **REFORMA BANHEIROS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		> = 0,00		
9.3	TETOS			
9.3.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023		Total = 111,07	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de reboco p/ teto	Area	>	111,07						=	111,07
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

9.3.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA									Total = 111,07	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de pintura p/ teto	Area	>	111,07						=	111,07
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
9.4	ESQUADRIAS										
9.4.1	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021									Total = 4,20	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta - P13	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	2,10	2,00				=	4,20
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
9.4.2	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS									Total = 4,20	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de lixamento	Area	>	4,20						=	4,20
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
9.4.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									Total = 4,20	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de emassamento	Area	>	4,20						=	4,20
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
10.	SERVIÇOS DIVERSOS										
10.1	LIMPEZA GERAL										
10.1.1	LIMPEZA GERAL									Total = 146,77	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de coberta	Area	>	146,77						=	146,77
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES		Total = 100,00	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		%	>	100,00						=	100,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	Total = 13,87	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Depósito eixo x	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	2,00	1,40	0,15	1,00			=	0,42
>	Busca ativa Eixo x	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	1,30	4,45	0,15	1,00			=	0,87
>	Eixo y	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	1,47	4,45	0,15	1,00			=	0,98
>	Pátio eixo y	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	1,52	4,45	0,30	1,00			=	2,03
>	Pátio eixo y	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	1,75	4,45	0,30	1,00			=	2,34
>	Circulação 2/ Pátio	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	3,64	4,45	0,15	1,00			=	2,43
>	Circulação 1/ Pátio	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	0,60	4,45	0,15	2,00			=	0,80
>	Pátio/lavatorio eixo x abertura e de vão - P	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	0,80	2,10	0,15	3,00			=	0,76
>	Pátio/lavatorio eixo x abertura e de vão - J	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	0,80	2,10	0,15	1,00			=	0,25
>	Pátio/lavatorio eixo y	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	1,23	3,65	0,15	2,00			=	1,35
>	Pátio eixo y	Ext.x Larg.x Esp. X Quant.	>	1,50	3,65	0,15	2,00			=	1,64
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	Total = 656,65

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sala de aula 3	Area	>	51,96						=	51,96
>	Sala de aula 4	Area	>	51,66						=	51,66
>	Sala de aula 2	Area	>	51,60						=	51,60
>	Saa de mídias	Area	>	36,00						=	36,00
>	Sala de aula 1	Area	>	50,16						=	50,16
>	Hall 1	Area	>	5,32						=	5,32
>	Circulação 1	Area	>	24,12						=	24,12
>	Sala de aula 5	Area	>	52,02						=	52,02
>	Circulação 2	Area	>	23,45						=	23,45
>	Sala de aula 6	Area	>	51,73						=	51,73
>	Sala de aula 7	Area	>	50,50						=	50,50
>	Sala de aula 8	Area	>	50,50						=	50,50
>	Sala de aula 9	Area	>	50,14						=	50,14
>	Depósito 1	Area	>	10,24						=	10,24
>	Pátio 02	Area	>	97,25						=	97,25
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	Total = 1,98

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio calçada 02	Area x Esp.	>	25,00	0,07					=	1,75
>	Depósito bancada	Ext.x Larg.x Esp.	>	2,92	0,50	0,07				=	0,10
>	Depósito bancada	Ext.x Larg.x Esp.	>	3,85	0,50	0,07				=	0,13
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.4	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	Total = 10,48

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta 0,80 x 2,10	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	2,10	1,00				=	1,68
>	Porta 0,60 x 2,10	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	2,20	2,00				=	2,64
>	Porta 1,00 x 2,20	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	2,20	2,00				=	4,40
>	Janela 1,60 x 1,10	L1 x L2 x Quant.	>	1,60	1,10	1,00				=	1,76
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.5	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Total = 9,70

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cobogó 1,10 x 1,10	L1 x L2 x Quant.	>	1,10	1,10	2,00				=	2,42
>	Cobogó 2,05 x 0,75	L1 x L2 x Quant.	>	2,05	0,75	1,00				=	1,54
>	Cobogó 2,00 x 1,40	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	1,40	2,00				=	5,60
>	Cobogó 0,38 x 0,38	L1 x L2 x Quant.	>	0,38	0,38	1,00				=	0,14
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.1.6	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	Total = 278,95

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio 01	Area	>	121,00						=	121,00
>	Sala dos professores	Area	>	21,14						=	21,14
>	Coord. Pedagógica	Area	>	10,09						=	10,09
>	Busca ativa	Area	>	12,42						=	12,42

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS		QUANT.	UN
>	Déposito 2	Area > 1,66	=	1,66		
>	Wc fem	Area > 5,02	=	5,02		
>	Wc masc	Area > 5,02	=	5,02		
>	Hall de entrada	Area > 17,69	=	17,69		
>	Secretaria	Area > 18,17	=	18,17		
>	Diretória	Area > 18,14	=	18,14		
>	Lab. de ciências	Area > 48,60	=	48,60		
>		>	=	0,00		
>		>	=	0,00		
2.1.7	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**				Total = 413,62	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Sala de aula 3	Perim. x H x Fator	>	28,52	1,50	0,50				=	21,39	
>	Sala de aula 4	Perim. x H x Fator	>	28,20	1,50	0,50				=	21,15	
>	Sala de aula 2	Perim. x H x Fator	>	28,40	1,50	0,50				=	21,30	
>	Sala de mídias	Perim. x H x Fator	>	23,20	1,50	0,50				=	17,40	
>	Sala de aula 1	Perim. x H x Fator	>	27,92	1,50	0,50				=	20,94	
>	Hall 1	Perim. x H x Fator	>	6,92	1,50	0,50				=	5,19	
>	Busca ativa	Perim. x H x Fator	>	16,10	1,50	0,50				=	12,08	
>	Déposito 2	Perim. x H x Fator	>	4,36	1,50	0,50				=	3,27	
>	Circulação 1	Perim. x H x Fator	>	16,64	1,50	0,50				=	12,48	
>	Sala de aula 5	Perim. x H x Fator	>	28,31	1,50	0,50				=	21,23	
>	Coord. Pedagógica	Perim. x H x Fator	>	14,40	1,50	0,50				=	10,80	
>	Circulação 2	Perim. x H x Fator	>	16,51	1,50	0,50				=	12,38	
>	Sala de aula 6	Perim. x H x Fator	>	26,87	1,50	0,50				=	20,15	
>	Sala de aula 7	Perim. x H x Fator	>	26,53	1,50	0,50				=	19,90	
>	Sala de aula 8	Perim. x H x Fator	>	26,53	1,50	0,50				=	19,90	
>	Sala de aula 9	Perim. x H x Fator	>	26,41	1,50	0,50				=	19,81	
>	Diretória	Perim. x H x Fator	>	16,56	1,50	0,50				=	12,42	
>	Hall de entrada	Perim. x H x Fator	>	14,45	1,50	0,50				=	10,84	
>	Secretaria	Perim. x H x Fator	>	16,97	1,50	0,50				=	12,73	
>	Depósito 1	Perim. x H x Fator	>	10,62	1,50	0,50				=	7,97	
>	Sala dos professores	Perim. x H x Fator	>	17,90	1,50	0,50				=	13,43	
>	Wc fem.	Perim. x H x Fator	>	5,46	1,50	0,50				=	4,10	
>	Wc masc.	Perim. x H x Fator	>	5,46	1,50	0,50				=	4,10	
>	Pátio 01	Perim. x H x Fator	>	59,27	1,50	0,50				=	44,45	
>	Pátio 02	Perim. x H x Fator	>	47,74	1,50	0,50				=	35,81	
>	Lab. de ciências	Perim. x H x Fator	>	11,2	1,50	0,50				=	8,40	
>			>							=	0,00	
>	Observação: considerado a demolição de 50% de reboco na altura de 1 metro para		>							=	0,00	
>	retirada de eflorescências.		>							=	0,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
2.1.8	**DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA**										Total = 4,00	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Wc fem	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	Wc mas	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
3.	**PAREDES**											
3.1	**ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**											
3.1.1	**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**										Total = 79,73	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Sala dos prof./wc eixo x	L1 x L2 x Quant.	>	5,90	3,45	1,00				=	20,36	
>	Wc eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	1,23	3,45	1,00				=	4,24	
>	Sala dos prof. - fechamento de abertura	L1 x L2 x Quant.	>	1,60	1,10	1,00				=	1,76	
>	Sala dos prof. - fechamento de abertura	L1 x L2 x Quant.	>	2,05	0,75	1,00				=	1,54	
>	Depósito eixo x	L1 x L2 x Quant.	>	2,62	3,60	1,00				=	9,43	
>	Depósito eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	4,51	3,60	1,00				=	16,24	
>	Depósito eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	4,51	2,20	1,00				=	9,92	
>	Depósito eixo x	L1 x L2 x Quant.	>	1,36	3,60	1,00				=	4,90	
>	Fechamento de abertura	L1 x L2 x Quant.	>	0,38	0,38	1,00				=	0,14	
>	Depósito - fechamento de abertura	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	1,40	2,00				=	5,60	
>	Sala de aula - fechamento de abertura	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	1,40	2,00				=	5,60	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2	**VERGAS E CHAPIM**											
3.2.1	**VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**										Total = 0,16	

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Lavatório/wc - P6	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,20	0,10	0,10	1,00	3,00		=	0,04	
>	Sala dos professorres - J9	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,90	0,15	0,10	2,00	1,00		=	0,06	
>	Lavatório - J7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,20	0,10	0,10	2,00	1,00		=	0,02	
>	Depósito - P6	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,20	0,10	0,10	1,00	3,00		=	0,04	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
4.	**ESQUADRIAS E FERRAGENS**											

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
4.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA									
4.1.1	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR								Total = 3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Porta - P6	Quant.	>	3,00					=	3,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.2	ESQUADRIAS METÁLICAS									
4.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMEI								Total = 0,40	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Janela - J7	L1 x L2	>	0,50	0,80				=	0,40
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.2.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM								Total = 1,50	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	JANELA - J9		>	1,50	1,00				=	1,50
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
5.	COBERTURA									
5.1	RETELHAMENTO									
5.1.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA								Total = 485,83	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Metade de todo telhado reforma	Area	>	485,83					=	485,83
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
5.2	OUTROS ELEMENTOS									
5.2.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019								Total = 29,48	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	29,48					=	29,48
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.	IMPERMEABILIZAÇÃO									
6.1	OUTROS ELEMENTOS									
6.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA								Total = 13,64	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Piso - Wc Masc.	Area	>	1,85					=	1,85
>	Piso - Wc Fem.	Area	>	1,85					=	1,85
>	Piso - Lavatório	Area	>	1,85					=	1,85
>	Rodapé - Wc Masc.	Perim. x H	>	4,66	0,50				=	2,33
>	Rodapé - Wc Fem.	Perim. x H	>	4,66	0,50				=	2,33
>	Rodapé - Lavatório	Perim. x H	>	6,86	0,50				=	3,43
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7.	REVESTIMENTOS									
7.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
7.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 1.180,64	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de alvenaria 2x	Area x Quant.	>	79,73	4,45				=	354,80
>	Sala de aula 3	Perim. x H	>	28,52	1,50				=	42,78
>	Sala de aula 4	Perim. x H	>	28,20	1,50				=	42,30
>	Sala de aula 2	Perim. x H	>	28,40	1,50				=	42,60
>	Sala de mídias	Perim. x H	>	23,20	1,50				=	34,80
>	Sala de aula 1	Perim. x H	>	27,92	1,50				=	41,88
>	Hall 1	Perim. x H	>	6,92	1,50				=	10,38
>	Busca ativa	Perim. x H	>	16,10	1,50				=	24,15
>	Depósito 2	Perim. x H	>	4,36	1,50				=	6,54
>	Circulação 1	Perim. x H	>	16,64	1,50				=	24,96
>	Sala de aula 5	Perim. x H	>	28,31	1,50				=	42,47
>	Coord. Pedagógica	Perim. x H	>	14,40	1,50				=	21,60
>	Circulação 2	Perim. x H	>	16,51	1,50				=	24,77
>	Sala de aula 6	Perim. x H	>	26,87	1,50				=	40,31
>	Sala de aula 7	Perim. x H	>	26,53	1,50				=	39,80
>	Sala de aula 8	Perim. x H	>	26,53	1,50				=	39,80
>	Sala de aula 9	Perim. x H	>	26,41	1,50				=	39,62
>	Diretória	Perim. x H	>	16,56	1,50				=	24,84
>	Hall de entrada	Perim. x H	>	14,45	1,50				=	21,68
>	Secretaria	Perim. x H	>	16,97	1,50				=	25,46
>	Depósito 1	Perim. x H	>	10,62	1,50				=	15,93
>	Sala dos professores	Perim. x H	>	17,90	1,50				=	26,85
>	Wc fem	Perim. x H	>	5,00	1,50				=	7,50
>	Wc masc	Perim. x H	>	5,00	1,50				=	7,50
>	Pátio 01	Perim. x H	>	59,27	1,50				=	88,91
>	Pátio 02	Perim. x H	>	47,74	1,50				=	71,61
>	Lab. De ciências	Perim. x H	>	11,2	1,50				=	16,80
>			>						=	0,00

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>		>							=	0,00	
7.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3									Total = 1.010,94	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual área de cerâmica	Area >	1.010,94						=	1.010,94	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
7.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3									Total = 342,35	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de chapisco	Area >	1.180,64						=	1.180,64	
>	Área de cerâmica	Area >	-838,29						=	-838,29	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
7.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
7.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE									Total = 1.010,94	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Sala de aula 3	Perim. x H >	28,52	1,50					=	42,78	
>	Sala de aula 4	Perim. x H >	28,20	1,50					=	42,30	
>	Sala de aula 2	Perim. x H >	28,40	1,50					=	42,60	
>	Sala de mídias	Perim. x H >	23,20	1,50					=	34,80	
>	Sala de aula 1	Perim. x H >	27,92	1,50					=	41,88	
>	Hall 1	Perim. x H >	6,92	1,50					=	10,38	
>	Busca ativa	Perim. x H >	16,10	1,50					=	24,15	
>	Déposito 2	Perim. x H >	4,36	1,50					=	6,54	
>	Circulação 1	Perim. x H >	16,64	1,50					=	24,96	
>	Sala de aula 5	Perim. x H >	28,31	1,50					=	42,47	
>	Coord. Pedagógica	Perim. x H >	14,40	1,50					=	21,60	
>	Circulação 2	Perim. x H >	16,51	1,50					=	24,77	
>	Sala de aula 6	Perim. x H >	26,87	1,50					=	40,31	
>	Sala de aula 7	Perim. x H >	26,53	1,50					=	39,80	
>	Sala de aula 8	Perim. x H >	26,53	1,50					=	39,80	
>	Sala de aula 9	Perim. x H >	26,41	1,50					=	39,62	
>	Diretória	Perim. x H >	16,56	1,50					=	24,84	
>	Hall de entrada	Perim. x H >	14,45	1,50					=	21,68	
>	Secretaria	Perim. x H >	16,97	1,50					=	25,46	
>	Depósito 1	Perim. x H >	10,62	1,50					=	15,93	
>	Sala dos professores	Perim. x H >	17,90	1,50					=	26,85	
>	Pátio 01	Perim. x H >	59,27	1,50					=	88,91	
>	Pátio 02	Perim. x H >	47,74	1,50					=	71,61	
>	Wc fem	Perim. x H >	5,46	1,50					=	8,19	
>	Wc masc	Perim. x H >	5,46	1,50					=	8,19	
>	Lavatorio	Perim. x H >	7,66	1,50					=	11,49	
>	Lab. De ciências	Perim. x H >	11,2	1,50					=	16,80	
>	Fachada eixo y	Perim. x H >	20,67	1,50					=	31,01	
>	Fachada eixo x	Perim. x H >	47,07	1,50					=	70,61	
>	Fachada eixo x	Perim. x H >	47,07	1,50					=	70,61	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
7.3	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
7.3.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 6,90	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Wc fem	Area >	1,85						=	1,85	
>	Wc masc	Area >	1,85						=	1,85	
>	Lavatório	Area >	3,20						=	3,20	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
7.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									Total = 1.010,94	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual área de cerâmica	Area >	1.010,94						=	1.010,94	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
8.	PISO										
8.1	PISO INTERNO										
8.1.1	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm									Total = 932,60	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual área de cerâmica	Area >	6,90						=	6,90	
>	Igual área de piso industrial	Area >	925,70						=	925,70	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
8.1.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)									Total = 925,70	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Sala de aula 3	Area >	51,96						=	51,96	
>	Sala de aula 4	Area >	51,66						=	51,66	
>	Sala de aula 2	Area >	51,60						=	51,60	
>	Sala de mídias	Area >	36,00						=	36,00	
>	Sala de aula 1	Area >	50,16						=	50,16	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Hall 1	Area	>	5,32					=	5,32	
>	Circulação 1	Area	>	24,12					=	24,12	
>	Sala de aula 5	Area	>	52,02					=	52,02	
>	Circulação 2	Area	>	23,45					=	23,45	
>	Sala de aula 6	Area	>	51,73					=	51,73	
>	Sala de aula 7	Area	>	50,50					=	50,50	
>	Sala de aula 8	Area	>	50,50					=	50,50	
>	Sala de aula 9	Area	>	50,14					=	50,14	
>	Diretória	Area	>	18,14					=	18,14	
>	Hall de entrada	Area	>	17,69					=	17,69	
>	Secretaria	Area	>	18,17					=	18,17	
>	Depósito 1	Area	>	10,24					=	10,24	
>	Pátio 02	Area	>	97,25					=	97,25	
>	Pátio 01	Area	>	121,00					=	121,00	
>	Sala dos professores	Area	>	21,14					=	21,14	
>	Coord. Pedagógica	Area	>	10,09					=	10,09	
>	Busca ativa	Area	>	12,42					=	12,42	
>	Depósito 2	Area	>	1,66					=	1,66	
>	Lab. de ciências	Area	>	48,74					=	48,74	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
8.1.3	**CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO**									**Total = 6,90**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Wc fem	Area	>	1,85					=	1,85	
>	Wc masc	Area	>	1,85					=	1,85	
>	Lavatório	Area	>	3,20					=	3,20	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
8.1.4	**REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)**									**Total = 6,90**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Igual área de cerâmica	Area	>	6,90					=	6,90	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
8.2	**PISO EXTERNO**										
8.2.1	**CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO**									**Total = 19,68**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Pátio calçada 02	L1 x L2 x Quant.	>	16,40	0,60	2,00			=	19,68	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
8.3	**SOLEIRAS E PEITORIS**										
8.3.1	**SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm**									**Total = 2,40**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Porta - P6	Ext.x Quant.	>	0,80	3,00				=	2,40	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
8.3.2	**PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm**									**Total = 2,00**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Janela - J7	Ext.	>	0,50					=	0,50	
>	Janela - J9	Ext.	>	1,50					=	1,50	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.	**PINTURA**										
9.1	**PAREDES INTERNAS**										
9.1.1	**EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**									**Total = 841,14**	
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**		
>	Sala de aula 3	Perim. x H	>	28,52	1,50				=	42,78	
>	Sala de aula 4	Perim. x H	>	28,20	1,50				=	42,30	
>	Sala de aula 2	Perim. x H	>	28,40	1,50				=	42,60	
>	Sala de mídias	Perim. x H	>	23,20	1,50				=	34,80	
>	Sala de aula 1	Perim. x H	>	27,92	1,50				=	41,88	
>	Hall 1	Perim. x H	>	6,92	2,40				=	16,61	
>	Busca ativa	Perim. x H	>	16,10	1,50				=	24,15	
>	Déposito 2	Perim. x H	>	4,36	1,50				=	6,54	
>	Circulação 1	Perim. x H	>	16,64	1,50				=	24,96	
>	Sala de aula 5	Perim. x H	>	28,31	1,50				=	42,47	
>	Coord. Pedagógica	Perim. x H	>	14,40	1,50				=	21,60	
>	Circulação 2	Perim. x H	>	16,51	1,50				=	24,77	
>	Sala de aula 6	Perim. x H	>	26,87	1,50				=	40,31	
>	Sala de aula 7	Perim. x H	>	26,53	1,50				=	39,80	
>	Sala de aula 8	Perim. x H	>	26,53	1,50				=	39,80	
>	Sala de aula 9	Perim. x H	>	26,41	1,50				=	39,62	
>	Diretória	Perim. x H	>	16,56	1,50				=	24,84	
>	Hall de entrada	Perim. x H	>	14,45	2,40				=	34,68	
>	Secretaria	Perim. x H	>	16,97	1,50				=	25,46	
>	Depósito 1	Perim. x H	>	10,62	1,50				=	15,93	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Sala dos professores	Perim. x H	>	17,90	1,50				=	26,85	
>	Pátio 01	Perim. x H	>	59,27	1,50				=	88,91	
>	Pátio 02	Perim. x H	>	47,74	1,50				=	71,61	
>	Wc fem	Perim. x H	>	5,46	1,50				=	8,19	
>	Wc masc	Perim. x H	>	5,46	1,50				=	8,19	
>	Lavatorio	Perim. x H	>	7,66	1,50				=	11,49	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA									Total = 841,14	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mesma área de emassamento	Area	>	841,14					=	841,14	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.2	PAREDES EXTERNAS										
9.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS									Total = 446,38	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fachada eixo y	Perim. x H	>	20,67	2,95				=	60,98	
>	Fachada eixo x	Perim. x H	>	47,07	2,95				=	138,86	
>	Fachada eixo x	Perim. x H	>	47,07	2,95				=	138,86	
>	Fachada eixo x bloco superior	Perim. x H	>	29,50	3,65				=	107,68	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.3	TETOS										
9.3.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023									Total = 588,63	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sala de aula 3	Perim. x H	>	28,52	1,50				=	42,78	
>	Sala de aula 4	Perim. x H	>	28,20	1,50				=	42,30	
>	Sala de aula 2	Perim. x H	>	28,40	1,50				=	42,60	
>	Sala de mídias	Perim. x H	>	23,20	1,50				=	34,80	
>	Sala de aula 1	Perim. x H	>	27,92	1,50				=	41,88	
>	Busca ativa	Perim. x H	>	16,10	1,50				=	24,15	
>	Déposito 2	Perim. x H	>	4,36	1,50				=	6,54	
>	Circulação 1	Perim. x H	>	16,64	1,50				=	24,96	
>	Sala de aula 5	Perim. x H	>	28,31	1,50				=	42,47	
>	Coord. Pedagógica	Perim. x H	>	14,40	1,50				=	21,60	
>	Sala de aula 6	Perim. x H	>	26,87	1,50				=	40,31	
>	Sala de aula 7	Perim. x H	>	26,53	1,50				=	39,80	
>	Sala de aula 8	Perim. x H	>	26,53	1,50				=	39,80	
>	Sala de aula 9	Perim. x H	>	26,41	1,50				=	39,62	
>	Diretória	Perim. x H	>	16,56	1,50				=	24,84	
>	Secretaria	Perim. x H	>	16,97	1,50				=	25,46	
>	Sala dos professores	Perim. x H	>	17,90	1,50				=	26,85	
>	Wc fem	Perim. x H	>	5,46	1,50				=	8,19	
>	Wc masc	Perim. x H	>	5,46	1,50				=	8,19	
>	Lavatorio	Perim. x H	>	7,66	1,50				=	11,49	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.3.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA									Total = 588,63	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual emassamento de teto	Area	>	588,63					=	588,63	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.4	ESQUADRIAS										
9.4.1	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021									Total = 34,55	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Porta - P4	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	2,10	9,00			=	15,12	
>	Porta - P6	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	2,10	9,00			=	15,12	
>	Porta - P7	L1 x L2 x Quant.	>	0,85	2,85	1,00			=	2,42	
>	Porta - P20	L1 x L2 x Quant.	>	0,90	2,10	1,00			=	1,89	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.4.2	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS									Total = 34,55	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	igual área de lixamento	Area	>	34,55					=	34,55	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
9.4.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									Total = 34,55	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de emassamento de esquadrias	Area	>	34,55					=	34,55	
>			>						=	0,00	
>			>						=	0,00	
10.	SERVIÇOS DIVERSOS										
10.1	LIMPEZA GERAL										
10.1.1	LIMPEZA GERAL									Total = 925,70	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 06: **REFORMA SALAS EXISTENTES** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS		QUANT.	UN
>	Área total de reforma	Area	>	925,70	=	925,70	
>			>		=	0,00	
>			>		=	0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 07: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		Total = 100,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	%	> 100,00	= 100,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
2.1	TUBOS E CONEXÕES			
2.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 745,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ext.	> 745,00	= 745,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.1.2	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm		Total = 120,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ext.	> 120,00	= 120,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.1.3	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 170,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ext.	> 170,00	= 170,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2	QUADROS E CAIXAS			
2.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO		Total = 4,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLT 01 - Quadro Geral	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	QDLT - Auditório / Cantina	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	QDLT - Quadra	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO		Total = 4,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLT 02 - Quadro geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	QFAC 01	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	QFAC 02	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	QFAC 03	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quadro geral de bombas	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.4	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.5	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 63,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 63,00	= 63,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 204,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 204,00	= 204,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 10,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 10,00	= 10,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.8	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 2,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 2,00	= 2,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.9	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO		Total = 12,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 12,00	= 12,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 07: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
2.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		Total = 5.600,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ext.	> 5.600,00	= 5.600,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2		Total = 2.250,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ext.	> 2.250,00	= 2.250,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.3	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2		Total = 2.350,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ext.	> 2.350,00	= 2.350,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.4	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2		Total = 150,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ext.	> 150,00	= 150,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.5	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2		Total = 375,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ext.	> 375,00	= 375,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.6	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2		Total = 116,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ext.	> 116,00	= 116,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
2.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		Total = 52,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 52,00	= 52,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A		Total = 3,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 3,00	= 3,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4.6	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 8,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>		> 8,00	= 8,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.4.7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 24,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>		> 24,00	= 24,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.5	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS			
2.5.1	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		Total = 10,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 10,00	= 10,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.5.2	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		Total = 30,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Quant.	> 30,00	= 30,00	
>		>	= 0,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 07: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>		>						=	0,00	
2.5.3	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V								Total = 7,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	7,00					=	7,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.5.4	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V								Total = 4,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	4,00					=	4,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.5.5	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V								Total = 12,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	12,00					=	12,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.6	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS									
2.6.1	REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 12,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	12,00					=	12,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.6.2	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. F								Total = 6,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	6,00					=	6,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.6.3	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM AL								Total = 68,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	68,00					=	68,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.6.4	LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 7,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	7,00					=	7,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.6.5	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO (								Total = 131,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	131,00					=	131,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.6.6	REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 5,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	5,00					=	5,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.7	SUBESTAÇÃO AÉREA									
2.7.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO								Total = 1,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme indicado em projeto	Quant. >	1,00					=	1,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2,8.	ATERRAMENTO									
2.8.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M								Total = 6,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	6,00					=	6,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.8.2	SOLDA EXOTÉRMICA								Total = 6,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	6,00					=	6,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	
2.8.3	CABO COBRE NU 35MM2								Total = 20,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	20,00					=	20,00	
>		>						=	0,00	
>		>						=	0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		Total = 100,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	%	> 100,00	= 100,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
2.1	TUBOS E CONEXÕES			
2.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 57,51	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Ext.	> 35,54	= 35,54	
>	Reforma - Distribuição Ext.	> 21,97	= 21,97	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 47,58	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Ext.	> 30,77	= 30,77	
>	Reforma - Distribuição Ext.	> 16,25	= 16,25	
>	Reforma - Abastecimento Ext.	> 0,56	= 0,56	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 47,20	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Ext.	> 14,74	= 14,74	
>	Reforma - Distribuição Ext.	> 32,46	= 32,46	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		Total = 29,54	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Ext.	> 29,54	= 29,54	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
2.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")		Total = 6,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Quant.	> 6,00	= 6,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")		Total = 6,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Quant.	> 5,00	= 5,00	
>	Ampliação - Abastecimento Quant.	> 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Quant.	> 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.2.4	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR		Total = 10,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Distribuição Quant.	> 10,00	= 10,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3	LOUÇAS METAIS E ACESSÓRIOS			
2.3.1	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS		Total = 3,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 3,00	= 3,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.2	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)		Total = 14,60	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area	> 14,60	= 14,60	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.3	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 4,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		> 4,00	= 4,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
2.3.4	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO		Total = 7,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	> 7,00	= 7,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.5	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total = 4,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00 =	4,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.6	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A		Total = 1,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00 =	1,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.7	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)		Total = 5,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00 =	5,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.8	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		Total = 3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00 =	3,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.9	PORTA PAPEL METÁLICO		Total = 5,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00 =	5,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.10	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S		Total = 2,40	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 2,40 =	2,40	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.11	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		Total = 5,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00 =	5,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
2.3.12	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020		Total = 3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00 =	3,00	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
3.1	TUBOS E CONEXÕES			
3.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 35,99	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação	Ext. > 30,20 =	30,20	
>	Reforma	Ext. > 5,79 =	5,79	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 16,73	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação	Ext. > 9,40 =	9,40	
>	Reforma	Ext. > 7,33 =	7,33	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")		Total = 23,67	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação	Ext. > 23,67 =	23,67	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')		Total = 61,71	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação	Ext. > 26,89 =	26,89	
>	Reforma	Ext. > 34,82 =	34,82	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.1.5	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")		Total = 65,76	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Reforma	Ext. > 65,76 =	65,76	
>		> =	0,00	
>		> =	0,00	
3.1.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")		Total = 8,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 8,00	= 8,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.7	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")		Total = 8,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 3,00	= 3,00	
>	Ampliação - Ventilação	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 4,00	= 4,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")		Total = 5,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 5,00	= 5,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")		Total = 2,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.10	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 30,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 16,00	= 16,00	
>	Ampliação - Ventilação	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 12,00	= 12,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.11	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")		Total = 11,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 10,00	= 10,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.12	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS		Total = 2,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 2,00	= 2,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.13	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.		Total = 2,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 2,00	= 2,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.14	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS		Total = 5,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 4,00	= 4,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.15	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.		Total = 10,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 8,00	= 8,00	
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 2,00	= 2,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.16	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS		Total = 3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 3,00	= 3,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.17	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.		Total = 1,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.18	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 8,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Ventilação	Quant. > 8,00	= 8,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.19	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM		Total = 2,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ampliação - Ventilação	Quant. > 2,00	= 2,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.20	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")		Total = 73,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 73,00	= 73,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.21	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")		Total = 24,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 24,00	= 24,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.22	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 6,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ampliação - Ventilação	Quant. > 6,00	= 6,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.23	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS		Total = 8,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 8,00	= 8,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.24	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS		Total = 5,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 5,00	= 5,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.25	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")		Total = 22,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 22,00	= 22,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.26	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")		Total = 21,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 21,00	= 21,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.27	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.28	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.29	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.1.30	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Reforma - Esgoto geral	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.2	POÇOS E CAIXAS			
3.2.1	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 7,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ampliação	Quant. > 3,00	= 3,00	
>	Reforma	Quant. > 4,00	= 4,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.2.2	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		Total = 13,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ampliação	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	Reforma	Quant. > 9,00	= 9,00	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
3.2.3	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 1,00	
>	Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 / Var. 2 / Var. 3 / Var. 4 / Var. 5 / Var. 6		
>	Ampliação	Quant. > 1,00	= 1,00	
>		>	= 0,00	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>		>						=	0,00	
3.2.4	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm								Total = 16,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ampliação	Quant.	>	11,00						=	11,00
>	Reforma	Quant.	>	5,00						=	5,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.	INSTALAÇÕES PLUVIAIS E DRENAGEM DE AR CONDICIONADO										
4.1	TUBOS E CONEXÕES										
4.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								Total = 160,93	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ampliação - Dreno ar-condicionado	Ext.	>	53,25						=	53,25
>	Reforma - Dreno ar-condicionado	Ext.	>	107,68						=	107,68
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.2	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES								Total = 131,92	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ampliação - Pluvial	Ext.	>	69,93						=	69,93
>	Reforma - Pluvial	Ext.	>	61,99						=	61,99
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.3	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL								Total = 82,28	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ampliação - Pluvial	Ext.	>	49,80						=	49,80
>	Reforma - Pluvial	Ext.	>	32,48						=	32,48
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')								Total = 18,34	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ampliação - Pluvial	Ext.	>	18,34						=	18,34
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.5	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")								Total = 75,35	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Reforma - Pluvial	Ext.	>	75,35						=	75,35
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2	POÇOS, CAIXAS E RALOS										
4.2.1	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM								Total = 17,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ampliação	Quant.	>	9,00						=	9,00
>	Reforma	Quant.	>	8,00						=	8,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2.2	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM								Total = 6,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Reforma	Quant.	>	6,00						=	6,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.	REFORMA CISTERNA										
5.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO										
5.1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA								Total = 73,50	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Demolição de revestimento de cistena	Perim. x H	>	29,40	2,50					=	73,50
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.2	REFORMA CISTERNA										
5.2.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 73,50	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de demolição	Area	>	73,50						=	73,50
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3								Total = 73,50	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de demolição	Area	>	73,50						=	73,50
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.2.3	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m								Total = 38,35	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laje	L1 x L2	>	11,18	3,43					=	38,35
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
5.2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM								Total = 150,20	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 08: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis** >	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Área de paredes	Area >	73,50						=	73,50	
>	Área de piso e laje	Area x Quant. >	38,35	2,00					=	76,70	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 09: **ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA		Total = 100,00	%

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		%	>	100,00						=	100,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.	MOVIMENTO DE TERRA - EDIFICAÇÃO			
2.1	ESCAVAÇÃO EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÃO			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 63,03	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	S1	L1 x L2 x H	>	1,05	0,90	1,35				=	1,28
>	S2	L1 x L2 x H	>	0,85	1,00	1,35				=	1,15
>	S3	L1 x L2 x H	>	1,25	1,15	1,35				=	1,94
>	S4	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	1,35				=	1,35
>	S5	L1 x L2 x H	>	0,85	0,95	1,35				=	1,09
>	S6	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	1,35				=	1,35
>	S7	L1 x L2 x H	>	0,80	1,00	0,85				=	0,68
>	S8	L1 x L2 x H	>	1,35	1,45	1,35				=	2,64
>	S9	L1 x L2 x H	>	0,90	1,05	1,35				=	1,28
>	S10	L1 x L2 x H	>	0,75	0,90	1,35				=	0,91
>	S11	L1 x L2 x H	>	1,25	1,35	1,35				=	2,28
>	S12	L1 x L2 x H	>	1,25	1,35	1,35				=	2,28
>	S13	L1 x L2 x H	>	1,35	1,45	1,35				=	2,64
>	S14	L1 x L2 x H	>	0,90	1,05	1,35				=	1,28
>	S15	L1 x L2 x H	>	1,35	1,50	1,35				=	2,73
>	S16	L1 x L2 x H	>	1,30	1,15	1,35				=	2,02
>	S17	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	1,35				=	1,49
>	S18	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	1,35				=	1,49
>	S19	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	1,35				=	1,49
>	S20	L1 x L2 x H	>	1,20	1,25	1,35				=	2,03
>	S21	L1 x L2 x H	>	0,85	1,00	1,35				=	1,15
>	S22	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	1,35				=	1,49
>	S23	L1 x L2 x H	>	0,95	0,85	1,35				=	1,09
>	S24	L1 x L2 x H	>	0,85	0,95	1,35				=	1,09
>	S25	L1 x L2 x H	>	1,00	1,15	1,35				=	1,55
>	S26	L1 x L2 x H	>	0,75	0,90	1,35				=	0,91
>	S27	L1 x L2 x H	>	1,20	1,30	1,35				=	2,11
>	S28	L1 x L2 x H	>	0,80	0,95	1,35				=	1,03
>	S29	L1 x L2 x H	>	1,10	1,30	1,35				=	1,93
>	S30	L1 x L2 x H	>	1,10	1,25	1,35				=	1,86
>	S31	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	1,35				=	1,35
>	S32	L1 x L2 x H	>	1,05	1,25	1,35				=	1,77
>	S33	L1 x L2 x H	>	1,15	1,40	1,35				=	2,17
>	S34	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	1,35				=	1,35
>	S35	L1 x L2 x H	>	0,75	0,90	1,35				=	0,91
>	S36	L1 x L2 x H	>	1,20	1,30	1,35				=	2,11
>	S37	L1 x L2 x H	>	0,90	1,00	1,35				=	1,22
>	S38	L1 x L2 x H	>	0,65	0,75	1,35				=	0,66
>	S39	L1 x L2 x H	>	1,20	1,20	1,35				=	1,94
>	S40	L1 x L2 x H	>	1,20	1,20	1,35				=	1,94
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
2.2.1	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA									Total = 43,12	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de escavação	Volume	>	63,03						=	63,03
>	Desconto do vol. de concreto - fundações	Volume	>	-17,55						=	-17,55
>	Desconto volume de lastro de concreto	Volume	>	-2,36						=	-2,36
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

2.2.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG									Total = 47,02	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	S1	L1 x L2	>	1,05	0,90					=	0,95
>	S2	L1 x L2	>	0,85	1,00					=	0,85
>	S3	L1 x L2	>	1,25	1,15					=	1,44
>	S4	L1 x L2	>	0,95	1,05					=	1,00
>	S5	L1 x L2	>	0,85	0,95					=	0,81
>	S6	L1 x L2	>	0,95	1,05					=	1,00
>	S7	L1 x L2	>	0,80	1,00					=	0,80
>	S8	L1 x L2	>	1,35	1,45					=	1,96
>	S9	L1 x L2	>	0,90	1,05					=	0,95
>	S10	L1 x L2	>	0,75	0,90					=	0,68
>	S11	L1 x L2	>	1,25	1,35					=	1,69
>	S12	L1 x L2	>	1,25	1,35					=	1,69

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 09: **ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	S13	L1 x L2	>	1,35	1,45					=	1,96	
>	S14	L1 x L2	>	0,90	1,05					=	0,95	
>	S15	L1 x L2	>	1,35	1,50					=	2,03	
>	S16	L1 x L2	>	1,30	1,15					=	1,50	
>	S17	L1 x L2	>	1,00	1,10					=	1,10	
>	S18	L1 x L2	>	1,00	1,10					=	1,10	
>	S19	L1 x L2	>	1,00	1,10					=	1,10	
>	S20	L1 x L2	>	1,20	1,25					=	1,50	
>	S21	L1 x L2	>	0,85	1,00					=	0,85	
>	S22	L1 x L2	>	1,00	1,10					=	1,10	
>	S23	L1 x L2	>	0,95	0,85					=	0,81	
>	S24	L1 x L2	>	0,85	0,95					=	0,81	
>	S25	L1 x L2	>	1,00	1,15					=	1,15	
>	S26	L1 x L2	>	0,75	0,90					=	0,68	
>	S27	L1 x L2	>	1,20	1,30					=	1,56	
>	S28	L1 x L2	>	0,80	0,95					=	0,76	
>	S29	L1 x L2	>	1,10	1,30					=	1,43	
>	S30	L1 x L2	>	1,10	1,25					=	1,38	
>	S31	L1 x L2	>	0,95	1,05					=	1,00	
>	S32	L1 x L2	>	1,05	1,25					=	1,31	
>	S33	L1 x L2	>	1,15	1,40					=	1,61	
>	S34	L1 x L2	>	0,95	1,05					=	1,00	
>	S35	L1 x L2	>	0,75	0,90					=	0,68	
>	S36	L1 x L2	>	1,20	1,30					=	1,56	
>	S37	L1 x L2	>	0,90	1,00					=	0,90	
>	S38	L1 x L2	>	0,65	0,75					=	0,49	
>	S39	L1 x L2	>	1,20	1,20					=	1,44	
>	S40	L1 x L2	>	1,20	1,20					=	1,44	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.3	**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL**											
2.3.1	**CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE**										**Total = 19,91**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Volume de escavação	Volume	>	63,03						=	63,03	
>	Desconto volume de reaterro	Volume	>	-43,12						=	-43,12	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.3.2	**TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM**										**Total = 19,91**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual volume de carga manual	Volume	>	19,91						=	19,91	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.	**ESTRUTURAS EM CONCRETO - EDIFICAÇÃO**											
3.1	**INFRAESTRUTURA**											
3.1.1	**FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X**										**Total = 142,24**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Fundações	Area	>	71,04						=	71,04	
>	Vigas baldrames	Area	>	71,20						=	71,20	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.1.2	**ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm**										**Total = 185,90**	**KG**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Fundações - 5⌀	Peso	>	66,00						=	66,00	
>	Vigas baldrames - 5⌀	Peso	>	119,90						=	119,90	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.1.3	**ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**										**Total = 905,60**	**KG**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Fundações - 10⌀	Peso	>	755,40						=	755,40	
>	Vigas baldrames - 8⌀	Peso	>	46,40						=	46,40	
>	Vigas baldrames - 10⌀	Peso	>	103,80						=	103,80	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.1.4	**ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm**										**Total = 545,50**	**KG**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Fundações - 12.5⌀	Peso	>	208,30						=	208,30	
>	Vigas baldrames - 12.5⌀	Peso	>	337,20						=	337,20	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.1.5	**LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO**										**Total = 2,36**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	**>**	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	S1	L1 x L2 x H	>	1,05	0,90	0,05				=	0,05	
>	S2	L1 x L2 x H	>	0,85	1,00	0,05				=	0,04	
>	S3	L1 x L2 x H	>	1,25	1,15	0,05				=	0,07	
>	S4	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	0,05				=	0,05	

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 09: **ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	S5	L1 x L2 x H	>	0,85	0,95	0,05				=	0,04	
>	S6	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	0,05				=	0,05	
>	S7	L1 x L2 x H	>	0,80	1,00	0,05				=	0,04	
>	S8	L1 x L2 x H	>	1,35	1,45	0,05				=	0,10	
>	S9	L1 x L2 x H	>	0,90	1,05	0,05				=	0,05	
>	S10	L1 x L2 x H	>	0,75	0,90	0,05				=	0,03	
>	S11	L1 x L2 x H	>	1,25	1,35	0,05				=	0,08	
>	S12	L1 x L2 x H	>	1,25	1,35	0,05				=	0,08	
>	S13	L1 x L2 x H	>	1,35	1,45	0,05				=	0,10	
>	S14	L1 x L2 x H	>	0,90	1,05	0,05				=	0,05	
>	S15	L1 x L2 x H	>	1,35	1,50	0,05				=	0,10	
>	S16	L1 x L2 x H	>	1,30	1,15	0,05				=	0,07	
>	S17	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	0,05				=	0,06	
>	S18	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	0,05				=	0,06	
>	S19	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	0,05				=	0,06	
>	S20	L1 x L2 x H	>	1,20	1,25	0,05				=	0,08	
>	S21	L1 x L2 x H	>	0,85	1,00	0,05				=	0,04	
>	S22	L1 x L2 x H	>	1,00	1,10	0,05				=	0,06	
>	S23	L1 x L2 x H	>	0,95	0,85	0,05				=	0,04	
>	S24	L1 x L2 x H	>	0,85	0,95	0,05				=	0,04	
>	S25	L1 x L2 x H	>	1,00	1,15	0,05				=	0,06	
>	S26	L1 x L2 x H	>	0,75	0,90	0,05				=	0,03	
>	S27	L1 x L2 x H	>	1,20	1,30	0,05				=	0,08	
>	S28	L1 x L2 x H	>	0,80	0,95	0,05				=	0,04	
>	S29	L1 x L2 x H	>	1,10	1,30	0,05				=	0,07	
>	S30	L1 x L2 x H	>	1,10	1,25	0,05				=	0,07	
>	S31	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	0,05				=	0,05	
>	S32	L1 x L2 x H	>	1,05	1,25	0,05				=	0,07	
>	S33	L1 x L2 x H	>	1,15	1,40	0,05				=	0,08	
>	S34	L1 x L2 x H	>	0,95	1,05	0,05				=	0,05	
>	S35	L1 x L2 x H	>	0,75	0,90	0,05				=	0,03	
>	S36	L1 x L2 x H	>	1,20	1,30	0,05				=	0,08	
>	S37	L1 x L2 x H	>	0,90	1,00	0,05				=	0,05	
>	S38	L1 x L2 x H	>	0,65	0,75	0,05				=	0,02	
>	S39	L1 x L2 x H	>	1,20	1,20	0,05				=	0,07	
>	S40	L1 x L2 x H	>	1,20	1,20	0,05				=	0,07	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.1.6	**CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**										**Total = 22,45**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Fundações	Volume	>	17,55						=	17,55	
>	Vigas baldrames	Volume	>	4,90						=	4,90	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.1.7	**LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO**										**Total = 22,45**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual volume de concreto	Volume	>	22,45						=	22,45	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2	**SUPERESTRUTURA**											
3.2.1	**FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X**										**Total = 353,16**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Pilares	Area	>	123,26						=	123,26	
>	Vigas	Area	>	229,90						=	229,90	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.2	**ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm**										**Total = 350,90**	**KG**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Pilares - 5⌀	Peso	>	168,00						=	168,00	
>	Vigas - 5⌀	Peso	>	182,90						=	182,90	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.3	**ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**										**Total = 1.122,30**	**KG**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Pilares - 10⌀	Peso	>	230,30						=	230,30	
>	Vigas - 6.3⌀	Peso	>	1,30						=	1,30	
>	Vigas - 8⌀	Peso	>	198,80						=	198,80	
>	Vigas - 10⌀	Peso	>	194,10						=	194,10	
>	Lajes - 6.3⌀	Peso	>	180,80						=	180,80	
>	Vigotas - 6.3⌀	Peso	>	170,10						=	170,10	
>	Vigotas - 8⌀	Peso	>	146,90						=	146,90	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.4	**ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm**										**Total = 911,40**	**KG**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 09: **ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Pilares - 12.5⌀	Peso	>	465,40						=	465,40	
>	Vigas - 12.5⌀	Peso	>	446,00						=	446,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.5	**CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**										**Total = 24,58**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Pilares	Volume	>	6,70						=	6,70	
>	Vigas	Volume	>	14,30						=	14,30	
>	Complemento capeado lajes até 2.80m	Volume	>	31,54	0,02					=	0,63	
>	Complemento capeado lajes 2.81m-3,80m	Volume	>	117,47	0,02					=	2,35	
>	Complemento capeado lajes 3.81m-4.80m	Volume	>	29,82	0,02					=	0,60	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.6	**LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO**										**Total = 24,58**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual volume de concreto	Volume	>	24,58						=	24,58	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.7	**LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m**										**Total = 31,54**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	L4	L1 x L2	>	2,72	7,02					=	19,09	
>	L13	L1 x L2	>	2,73	4,56					=	12,45	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.8	**LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m**										**Total = 117,47**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	L9	L1 x L2	>	3,25	6,03					=	19,60	
>	L11	L1 x L2	>	2,84	8,28					=	23,52	
>	L12	L1 x L2	>	2,88	8,28					=	23,85	
>	L14	L1 x L2	>	3,09	8,32					=	25,71	
>	L15	L1 x L2	>	2,98	8,32					=	24,79	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.9	**LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m**										**Total = 29,82**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	L3	L1 x L2	>	3,95	7,55					=	29,82	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
3.2.10	**LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m**										**Total = 214,93**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	L1	L1 x L2	>	5,03	6,09					=	30,63	
>	L2	L1 x L2	>	5,03	6,09					=	30,63	
>	L5	L1 x L2	>	5,33	6,05					=	32,25	
>	L6	L1 x L2	>	5,33	6,05					=	32,25	
>	L7	L1 x L2	>	5,03	5,60					=	28,17	
>	L8	L1 x L2	>	5,03	5,60					=	28,17	
>	L10	L1 x L2	>	5,33	6,16					=	32,83	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
4.	**ESCADA EM ESTRUTURA METÁLICA**											
4.1	**ESCAVAÇÕES**											
4.1.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**										**Total = 2,00**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	N56	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,90	1,45	0,40	1,00			=	0,52	
>	N57	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,85	0,85	0,40	1,00			=	0,29	
>	N58	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,80	1,25	0,40	1,00			=	0,90	
>	N34	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,85	0,85	0,40	1,00			=	0,29	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
4.1.2	**APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG**										**Total = 4,16**	**M2**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>		L1 x L2	>	0,80	1,35					=	1,08	
>		L1 x L2	>	0,75	0,75					=	0,56	
>		L1 x L2	>	1,70	1,15					=	1,96	
>		L1 x L2	>	0,75	0,75					=	0,56	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
4.1.3	**REATERRO APILOADO**										**Total = 0,23**	**M3**
>	**Observação**	**Fórmula Aplicada e Variáveis**	>	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**	**Var. 6**			
>	Igual ao volume de escavação	Volume	>	2,00						=	2,00	
>	Deconto do volume de concreto	Volume	>	-1,77						=	-1,77	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
4.2	**FUNDAÇÕES EM CONCRETO**											
4.2.1	**FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X**										**Total = 6,40**	**M2**

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

CÓD: 09: **ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA** **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS							QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	N56	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,40	2,00				=	0,64	
>	N57	L1 x L2 x Quant. >	0,75	0,40	2,00				=	0,60	
>	N58	L1 x L2 x Quant. >	1,70	0,40	2,00				=	1,36	
>	N34	L1 x L2 x Quant. >	0,75	0,40	2,00				=	0,60	
>	N56	L1 x L2 x Quant. >	1,35	0,40	2,00				=	1,08	
>	N57	L1 x L2 x Quant. >	0,75	0,40	2,00				=	0,60	
>	N58	L1 x L2 x Quant. >	1,15	0,40	2,00				=	0,92	
>	N34	L1 x L2 x Quant. >	0,75	0,40	2,00				=	0,60	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.2.2	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									Total = 54,60	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Peso >	54,60						=	54,60	
>	Confome quadro de arranques	>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.2.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									Total = 1,77	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	N56	L1 x L2 x H x Quant. >	0,80	1,35	0,40	1,00			=	0,43	
>	N57	L1 x L2 x H x Quant. >	0,75	0,75	0,40	1,00			=	0,23	
>	N58	L1 x L2 x H x Quant. >	1,70	1,15	0,40	1,00			=	0,78	
>	N34	L1 x L2 x H x Quant. >	0,75	0,75	0,40	1,00			=	0,23	
>	Arranque	>							=	0,00	
>		L1 x L2 x H x Quant. >	0,20	0,20	0,50	5,00			=	0,10	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.2.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									Total = 1,77	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual ao volume de concreto	Volume >	1,77						=	1,77	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3	ESTRUTURA METÁLICA DA ESCADA										
4.3.1	ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ, INCLUSO GUARDA CORPO - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	1,00						=	1,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.2	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO									Total = 59,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Area >	59,36						=	59,36	
>	Conforme quantitativos de superficie a pintar								=	0,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
4.3.3	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER									Total = 59,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual a área de jateamento ao metal	Area >	59,36						=	59,36	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.4	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER									Total = 59,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual a área de tinta epoxi	Area >	59,36						=	59,36	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar

Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Comercial	150x60x20x3.00, Caixa dupla soldada	0.543	42.205	22.913
	50x50x2.00	0.193	42.845	8.268
Z	Z 280x40x4.75	0.698	22.320	15.579
COMERCIAIS	1 1/4X0.80	0.100	115.000	11.471
	2X1.20	0.160	7.086	1.131
			Total	**59.362**

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE — **LOCAL: QUIXADÁ-CE**

DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO DE ALVENARIAS — **Nº DA TABELA:** 1

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO		UNIDADE	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
ALVENARIA		M2	493,25	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTO/ NÍVEL	AMBIENTE	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA BRUTA (m²)	DESCONTO DE VÃOS (m²)	ESPECIFICAÇÃO 01 (ALVENARIA)	EIXO	OBSERVAÇÃO
TÉRREO	LAB. INFORMÁTICA / BIBLIOTECA	11,92	4,00	47,68		47,68	EIXO Y	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	LAB. INFORMÁTICA / BIBLIOTECA	10,15	3,00	30,45		30,45	EIXO X	ALVENARIA
TÉRREO	BIBLIOTECA	10,15	4,00	40,60		40,60	EIXO X	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	LAB. INFORMÁTICA / BIBLIOTECA / SALA DE AULA	11,92	4,00	47,68		47,68	EIXO Y	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	SALA DE AULA	7,50	4,00	30,00		30,00	EIXO X	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	SALA AEE	7,15	1,00	7,15		7,15	EIXO X	PLATIBANDA
TÉRREO	SALA AEE	7,15	1,00	7,15		7,15	EIXO X	PLATIBANDA
TÉRREO	SALA AEE	6,30	1,00	6,30		6,30	EIXO Y	PLATIBANDA
TÉRREO	SALA AEE	6,30	1,00	6,30		6,30	EIXO Y	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	SALA DE AULA / LAB. CIÊNCIAS	2,70	4,00	10,80		10,80	EIXO Y	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	SALA DE AULA / LAB. CIÊNCIAS	10,74	4,00	42,96		42,96	EIXO X	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	SALA DE AULA	6,00	4,00	24,00		24,00	EIXO Y	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	SALA DE AULA	8,81	4,00	35,24		35,24	EIXO X	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	LAB INFORMÁTICA / SALA DE AULA / LAB CIÊNCIAS	36,16	4,00	144,64		144,64	EIXO X	ALVENARIA E PLATIBANDA
TÉRREO	LAB CIÊNCIAS / SALA DE AULA	12,30	1,00	12,30		12,30	EIXO Y	PLATIBANDA
TOTAL						**493,25**	0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS	**168.689,93**	6,5%	84.344,97	84.344,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	SETOR A - REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA E DESPENSA	**169.804,62**	6,5%	84.902,31	168.689,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.	SETOR QUADRA	**121.326,91**	4,6%	60.663,45	60.663,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.	AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE	**475.967,16**	18,2%	0,00	0,00	118.991,79	118.991,79	118.991,79	118.991,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5.	REFORMA BANHEIROS	**228.672,97**	8,8%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137.203,78	91.469,19	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6.	REFORMA SALAS EXISTENTES	**666.780,00**	25,5%	66.678,00	66.678,00	133.356,00	133.356,00	66.678,00	66.678,00	66.678,00	66.678,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.	REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	**310.788,79**	11,9%	0,00	0,00	0,00	0,00	93.236,64	62.157,76	62.157,76	93.236,64	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	20,00%	20,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8.	REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	**161.289,20**	6,2%	0,00	0,00	32.257,84	32.257,84	32.257,84	16.128,92	24.193,38	24.193,38	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	15,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9.	ESTRUTURAS DE CONCRETO E ESTRUTURA METÁLICA	**307.066,63**	11,8%	0,00	0,00	0,00	0,00	46.059,99	76.766,66	76.766,66	107.473,32	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%	25,00%	25,00%	35,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		**2.610.386,22**	100,00%	**296.588,73**	**380.376,35**	**284.605,63**	**284.605,63**	**357.224,26**	**340.723,13**	**366.999,58**	**383.050,53**	0,00	0,00	0,00	0,00
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				11,36%	14,57%	10,90%	10,90%	13,68%	13,05%	14,06%	14,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUB TOTAL ACUMULADO				**296.588,73**	**676.965,09**	**961.570,72**	**1.246.176,35**	**1.603.400,61**	**1.944.123,73**	**2.311.123,31**	**2.694.173,84**	**2.694.173,84**	**2.694.173,84**	**2.694.173,84**	**2.694.173,84**
% ACUMULADO				11,36%	25,93%	36,84%	47,74%	61,42%	74,48%	88,54%	103,21%	103,21%	103,21%	103,21%	103,21%

OBS: AS FRENTES DE OBRA DESTE CRONOGRAMA TEM CARÁTER ORIENTATIVO, CABENDO À CONSTRUTORA ANALISAR E AJUSTAR, CASO NECESSÁRIO, AS FRENTES DE SERVIÇO DESDE QUE ATENDA O PRAZO ESTIMADO PELA CONTRATANTE.

LEONARDO SILVEIRA LIMA

ENG. CIVIL RNP 060158106-7

GEOPAC

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	***MIN***	***MED***	***MÁX***	***BDI S/ CPRB***	***BDI C/ CPRB***
		20,34%	22,12%	25,00%	**21,15%**	**26,06%**

ITEM	**DESCRIÇÃO**	***MIN***	***MED***	***MÁX***	**ADOTADO**
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	**3,00%**
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	**0,80%**
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	**0,97%**
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	**0,59%**
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	**6,16%**

ITEM	**DESCRIÇÃO**	**TOTAL DE IMPOSTOS**	**7,65%**
IMPOSTOS	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =	4,00%

FÓRMULA INDICADA PELO TCU

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + 3{,}00\% + 0{,}80\% + 0{,}97\% + -) \times (1 + 0{,}59\%) \times (1 + 6{,}16\%)}{1 - (0{,}65\% + 3{,}00\% + 4{,}00\%)} - 1 = \mathbf{21{,}15\%}$$

CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB — **PERCENTUAL DA CPRB** **3,60%**

$$BDI = \frac{(1 + 3{,}00\% + 0{,}80\% + 0{,}97\% + 0{,}00\%) \times (1 + 0{,}59\%) \times (1 + 6{,}16\%)}{1 - (0{,}65\% + 3{,}00\% + 4{,}00\% + 3{,}60\%)} - 1 = \mathbf{26{,}06\%}$$

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**16,80**	**16,80**	**36,80**	**36,80**
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	**ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A**	**48,36**	**19,04**	**48,36**	**19,04**
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
C	**ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A**	**10,70**	**8,09**	**10,70**	**8,09**
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
D	**REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**8,58**	**3,55**	**18,29**	**7,38**
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO **A** SOBRE GRUPO **B**	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO **A** SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		**84,44**	**47,48**	**114,15**	**71,31**

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	Não incide	1,64%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**49,06%**	**19,46%**	**49,06%**	**19,46%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	**Total**	**10,70%**	**8,05%**	**10,70%**	**8,05%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%	18,05%	7,16%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**10,61%**	**4,19%**	**18,54%**	**7,53%**
TOTAL(A+B+C+D)		**92,17%**	**53,50%**	**115,10%**	**71,84%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

1.1.1. CPADM01 ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM01	ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS		%	1,00000000	R$ 64,46	R$ 64,46
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 64,46**
					VALOR:	**64,46**

1.1.2. CPADM02 ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM02	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO		%	1,00000000	R$ 65,70	R$ 65,70
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 65,70**
					VALOR:	**65,70**

1.1.3. CPADM03 ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM03	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA		%	1,00000000	R$ 47,42	R$ 47,42
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 47,42**
					VALOR:	**47,42**

1.1.4. CPADM04 ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM04	ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE		%	1,00000000	R$ 177,82	R$ 177,82
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 177,82**
					VALOR:	**177,82**

1.1.5. CPADM05 ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM05	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS		%	1,00000000	R$ 86,44	R$ 86,44
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 86,44**
					VALOR:	**86,44**

1.1.6. CPADM06 ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM06	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES		%	1,00000000	R$ 189,69	R$ 189,69
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 189,69**
					VALOR:	**189,69**

1.1.7. CPADM07 ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM07	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		%	1,00000000	R$ 120,41	R$ 120,41
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 120,41**
					VALOR:	**120,41**

1.1.8. CPADM08 ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM08	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		%	1,00000000	R$ 61,99	R$ 61,99
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 61,99**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

VALOR:	**61,99**

1.1.9. CPADM09 ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPADM09	ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA		%	1,00000000	R$ 73,10	R$ 73,10
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 73,10**
					VALOR:	**73,10**

2.1.1. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,6150**
					VALOR:	**4,62**

2.1.2. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R$ 18,4600	R$ 443,0400
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 443,0400**
					VALOR:	**443,04**

2.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	**R$ 146,4941**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 36,9200**
					VALOR:	**183,41**

2.3.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 21,7300	R$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R$ 16,0900	R$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R$ 17,0000	R$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R$ 36,6400	R$ 0,3298
					TOTAL Material:	**R$ 1,6120**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1600	R$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 18,4600	R$ 2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,5406**
					VALOR:	**7,15**

2.4.1. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,4600	R$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 62,6280
					VALOR:	62,63

2.4.2. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R$ 24,1600	R$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,5256
					VALOR:	12,53

2.4.3. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 18,4600	R$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,9380
					VALOR:	34,94

2.4.4. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 24,1600	R$ 31,4080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	R$ 18,4600	R$ 239,9800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 271,3880
					VALOR:	271,39

2.4.5. C1052 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 19,1000	R$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1600	R$ 3,1408
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 27,9708
					VALOR:	27,97

2.4.6. C1061 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 23,4800	R$ 4,6960
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 20,6040
					VALOR:	20,60

2.4.7. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,1600	R$ 1,6912
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 18,4600	R$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,6132
					VALOR:	14,61

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

2.4.8. C1069 DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39000000	R$ 24,1600	R$ 9,4224
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 55,5724**
					VALOR:	**55,57**

2.4.9. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 24,1600	R$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 18,4600	R$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 10,4380**
					VALOR:	**10,44**

2.4.10. C3040 RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 8,5240**
					VALOR:	**8,52**

2.4.11. C3041 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R$ 24,1600	R$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,5256**
					VALOR:	**12,53**

2.4.12. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,4600	R$ 14,7680
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 16,7008**
					VALOR:	**16,70**

3.1.1. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 62,8491	R$ 12,5698
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 12,5698**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 11,0760**
					VALOR:	**23,65**

3.1.2. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R$ 173,7102	R$ 38,5984

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 38,5984**
VALOR:	**38,60**

3.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R$ 18,4600	R$ 48,9190
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 48,9190**
					VALOR:	**48,92**

3.3.1. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R$ 18,4600	R$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 31,3820**
					VALOR:	**31,38**

3.3.2. C0096 REATERRO APILOADO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 29,1300	R$ 2,9130
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 49,0630**
					VALOR:	**49,06**

3.3.3. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R$ 18,4600	R$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 31,3820**
					VALOR:	**31,38**

4.1.1. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	R$ 119,5800	R$ 137,5170
					TOTAL Material:	**R$ 137,5170**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 18,4600	R$ 23,9980
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 23,9980**
					VALOR:	**161,52**

4.1.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R$ 83,5800	R$ 58,3388
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R$ 100,5000	R$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R$ 0,7100	R$ 156,2000
					TOTAL Material:	**R$ 302,7778**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 18,4600	R$ 295,3600
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 343,6800**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

VALOR:	**646,46**

5.1.1. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 15,8600	R$ 15,8600
					TOTAL Material:	**R$ 15,8600**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 24,1600	R$ 4,3488
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R$ 18,4600	R$ 6,6456
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 10,9944**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 631,2900	R$ 0,6313
					TOTAL Serviço:	**R$ 0,6313**
					VALOR:	**27,49**

6.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R$ 8,4500	R$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 14,2000	R$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R$ 6,0500	R$ 3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 12,7700	R$ 12,7700
					TOTAL Material:	**R$ 21,3050**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 19,1000	R$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 24,1600	R$ 31,4080
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 56,2380**
					VALOR:	**77,54**

6.1.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	**R$ 65,1618**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 58,4010**
					VALOR:	**123,56**

6.2.1. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,1000	R$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 16,5300	R$ 0,4959
					TOTAL Material:	**R$ 8,6609**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,1000	R$ 1,9100
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1600	R$ 2,4160
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,3260**
					VALOR:	**12,99**

6.2.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,1000	R$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	**R$ 8,4956**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,1000	R$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,4608**
					VALOR:	**11,96**

6.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,5900	R$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	**R$ 9,0591**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,1000	R$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,1600	R$ 1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,0282**
					VALOR:	**12,09**

6.3.1. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 17,9764**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R$ 83,5800	R$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R$ 0,7100	R$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	**R$ 404,2635**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 110,7600**
					VALOR:	**533,00**

6.3.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 18,4600	R$ 147,6800

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

TOTAL Mão de Obra:	**R$ 268,4800**
VALOR:	**268,48**

6.3.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 159,0800**
					VALOR:	**159,08**

6.4.1. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 M (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 45,7300	R$ 45,7300
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	**R$ 86,8586**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,9170**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 495,6500	R$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 268,4800	R$ 10,7392
					TOTAL Serviço:	**R$ 30,5652**
					VALOR:	**132,34**

6.4.2. C4456 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 M (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8283	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 46,0000	R$ 46,0000
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	**R$ 87,1286**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,9170**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 495,6500	R$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 268,4800	R$ 10,7392

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

TOTAL Serviço:	**R$ 30,5652**
VALOR:	**132,61**

6.4.3. C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 M (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8284	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 54,7600	R$ 54,7600
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	**R$ 95,8886**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,9170**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 495,6500	R$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 268,4800	R$ 10,7392
					TOTAL Serviço:	**R$ 30,5652**
					VALOR:	**141,37**

6.4.4. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 M (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8285	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 77,3600	R$ 77,3600
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	**R$ 118,4886**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,9170**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05700000	R$ 495,6500	R$ 28,2521
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05700000	R$ 268,4800	R$ 15,3034
					TOTAL Serviço:	**R$ 43,5555**
					VALOR:	**176,96**

6.4.5. C4452 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 M (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8279	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 60,8200	R$ 60,8200

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	**R$ 101,9486**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,9170**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 495,6500	R$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 268,4800	R$ 10,7392
					TOTAL Serviço:	**R$ 30,5652**
					VALOR:	**147,43**

6.5.1. CPUE-15 ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-15	ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ		UN	1,00000000	R$ 19.455,11	R$ 19.455,11
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 19.455,11**
					VALOR:	**19.455,11**

6.5.2. C4409 PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	R$ 2,1400	R$ 0,5885
I2426	SOLVENTE P/RESINA POLIURETANA	SEINFRA	L	0,07000000	R$ 25,0700	R$ 1,7549
I2249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	SEINFRA	L	0,28000000	R$ 19,7900	R$ 5,5412
					TOTAL Material:	**R$ 7,8846**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,1000	R$ 1,7190
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1600	R$ 4,1072
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,8262**
					VALOR:	**13,71**

7.1.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,5800	R$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,9600	R$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	**R$ 18,1443**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,4600	R$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 44,8352**
					VALOR:	**62,98**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

7.2.1. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 119,5800	R$ 0,4783
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 4,1800	R$ 2,9260
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R$ 0,7100	R$ 1,1360
I7917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 347,2900	R$ 347,2900
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R$ 4,0300	R$ 5,2390
					TOTAL Material:	**R$ 357,0693**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 24,1600	R$ 57,9840
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R$ 18,4600	R$ 88,6080
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 146,5920**
					VALOR:	**503,66**

7.3.1. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 25,1770	R$ 0,5035
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 0,5035**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R$ 7,1000	R$ 9,5850
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 119,5800	R$ 4,7832
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 35,9500	R$ 35,9500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R$ 0,7100	R$ 12,3256
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R$ 100,5000	R$ 9,0450
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 17,0000	R$ 0,3400
					TOTAL Material:	**R$ 72,3594**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 63,7940**
					VALOR:	**136,66**

7.3.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 17,9764**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R$ 8,2300	R$ 493,8000
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 16,5300	R$ 19,8360
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R$ 83,5800	R$ 52,1121
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R$ 100,5000	R$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R$ 0,7100	R$ 232,5960
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R$ 16,0900	R$ 9,6540

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 14,2000	R$ 28,4000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R$ 12,7700	R$ 63,8500
					TOTAL Material:	**R$ 988,4871**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R$ 19,1000	R$ 234,9300
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R$ 24,1600	R$ 115,9680
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R$ 24,1600	R$ 181,2000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R$ 18,4600	R$ 221,5200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 801,9380**
					VALOR:	**1.808,40**

7.4.1. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	R$ 119,5800	R$ 0,2392
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,30000000	R$ 0,7100	R$ 1,6330
I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 271,6900	R$ 271,6900
					TOTAL Material:	**R$ 273,5622**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R$ 18,4600	R$ 13,8450
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,9250**
					VALOR:	**299,49**

7.4.2. C3674 SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0191	FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	SEINFRA	KG	0,50000000	R$ 9,2700	R$ 4,6350
					TOTAL Material:	**R$ 4,6350**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1600	R$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 18,4600	R$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 9,1620**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 1.045,7200	R$ 1,0457
					TOTAL Serviço:	**R$ 1,0457**
					VALOR:	**14,84**

7.4.3. CPUE-09 QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20M X 3,00M COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
CPUE-09	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 1.102,16	R$ 1.102,16
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 1.102,16**
					VALOR:	**1.102,16**

8.1.1. C3538 PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)M - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01600000	R$ 83,5800	R$ 1,3373
I6108	BATEDOR DE MADEIRA MISTA 2 X 2 CM (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	M	5,10000000	R$ 2,7700	R$ 14,1270

I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R$ 0,9600	R$ 1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R$ 0,7100	R$ 1,2212
I6114	DOBRADIÇA DE FERRO TIPO CRUZ (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 2,8700	R$ 11,4800
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 53,1200	R$ 53,1200
I6115	FERROLHO DE FERRO CHATO DE 3" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 3,5200	R$ 7,0400
I6109	FORRAMENTO LISO 10 X 3 CM MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	M	5,10000000	R$ 14,8200	R$ 75,5820
I6111	MATA JUNTA (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	M	0,80000000	R$ 4,2200	R$ 3,3760
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R$ 0,3400	R$ 2,7200
I6113	PORTA TIPO FICHA 0,80 X 2,10 M ROLADA MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 116,1700	R$ 116,1700
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 17,0000	R$ 4,2500
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 1,7600	R$ 10,5600
					TOTAL Material:	**R$ 302,6347**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R$ 19,1000	R$ 71,6250
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R$ 24,1600	R$ 90,6000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,1600	R$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 18,4600	R$ 25,8440
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 221,8930**
					VALOR:	**524,53**

8.1.2. CPUE-07 PORTA TIPO PARANÁ 0.90 X 2.10 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-07	PORTA TIPO PARANÁ 0.90 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 1.034,05	R$ 1.034,05
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 1.034,05**
					VALOR:	**1.034,05**

8.1.3. CPUE-08 PORTA TIPO PARANÁ 1.00 X 2.10 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-08	PORTA TIPO PARANÁ 1.00 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 1.065,61	R$ 1.065,61
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 1.065,61**
					VALOR:	**1.065,61**

8.1.4. CPUE-11 PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-11	PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX		UN	1,00000000	R$ 2.023,76	R$ 2.023,76
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 2.023,76**
					VALOR:	**2.023,76**

8.2.1. C3681 GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6748	GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA C/BARRA CHATA DE FERRO 2"X3/8"	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 318,9000	R$ 318,9000
					TOTAL Material:	**R$ 318,9000**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1600	R$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,4600	R$ 55,3800

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

					TOTAL Mão de Obra:	R$ 127,8600
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01000000	R$ 631,2900	R$ 6,3129
					TOTAL Serviço:	**R$ 6,3129**
					VALOR:	**453,07**

8.2.2. 94569 JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇAO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇAO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 335,03	R$ 697,96
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,26	R$ 6,34
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,16875000	R$ 26,59	R$ 31,07
					TOTAL Material:	**R$ 735,37**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,01041390	R$ 28,20	R$ 28,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50520690	R$ 21,93	R$ 11,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 39,56**
					VALOR:	**774,93**

8.2.3. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I8337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 311,9500	R$ 311,9500
					TOTAL Material:	**R$ 311,9500**
					VALOR:	**311,95**

8.2.4. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R$ 119,5800	R$ 0,8610
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 25,1700	R$ 62,9250
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R$ 0,9600	R$ 0,4704
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R$ 0,7100	R$ 1,4413
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R$ 20,8600	R$ 37,1308
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R$ 66,9800	R$ 39,5182
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 162,3300	R$ 162,3300
					TOTAL Material:	**R$ 304,6767**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 82,3900**
					VALOR:	**387,07**

8.2.5. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R$ 83,5800	R$ 0,2424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R$ 0,7100	R$ 0,8307

I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 556,6400	R$ 556,6400
					TOTAL Material:	R$ 557,7131

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 82,3900
					VALOR:	640,10

8.2.6. C4514 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8338	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 404,3900	R$ 404,3900
					TOTAL Material:	R$ 404,3900
					VALOR:	404,39

9.1.1. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4MM, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 179,4300	R$ 179,4300
					TOTAL Material:	R$ 179,4300
					VALOR:	179,43

9.1.2. C2673 VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4MM, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2252	VIDRO COMUM FUMÊ, E = 4MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 239,2400	R$ 239,2400
					TOTAL Material:	R$ 239,2400
					VALOR:	239,24

10.1.1. C1336 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7M (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,18000000	R$ 13,9100	R$ 2,5038
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 3.162,7100	R$ 79,0678
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R$ 17,0000	R$ 2,0400
					TOTAL Material:	R$ 83,6116

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,1000	R$ 22,9200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,9120
					VALOR:	135,52

10.2.1. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R$ 119,5800	R$ 0,2990
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R$ 0,9600	R$ 0,3110
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R$ 0,7100	R$ 0,2300
					TOTAL Material:	R$ 0,8400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R$ 18,4600	R$ 5,9072

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

TOTAL Mão de Obra:	**R$ 13,1552**
VALOR:	**14,00**

10.2.2. C0995 CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA CANALETE 49 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	4,28000000	R$ 0,5500	R$ 2,3540
I0919	CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL (CANALETE 49)	SEINFRA	UN	2,04000000	R$ 51,0300	R$ 104,1012
I1514	MASSA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	KG	0,82000000	R$ 37,7300	R$ 30,9386
I1576	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X250MM	SEINFRA	UN	4,28000000	R$ 3,9400	R$ 16,8632
					TOTAL Material:	**R$ 154,2570**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,1000	R$ 1,3370
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,1600	R$ 1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,0282**
					VALOR:	**157,29**

10.2.3. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,5600	R$ 7,6800
					TOTAL Material:	**R$ 7,6800**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 18,4600	R$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,3100**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R$ 556,7700	R$ 1,1135
					TOTAL Serviço:	**R$ 1,1135**
					VALOR:	**30,10**

10.2.4. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 0,7100	R$ 4,2600
					TOTAL Material:	**R$ 4,2600**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 24,1600	R$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 46,8820**
					VALOR:	**51,14**

10.2.5. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R$ 0,7100	R$ 23,4300
					TOTAL Material:	**R$ 23,4300**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 24,1600	R$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 46,8820**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

VALOR:	**70,31**

10.2.6. C4827 TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,2900	R$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 0,3400	R$ 1,0200
I9141	TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = *18* MM, E = 0,7 MM	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 50,5200	R$ 55,5720
					TOTAL Material:	**R$ 63,4620**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,9780**
					VALOR:	**76,44**

10.2.7. C2437 TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49 INCLINAÇÃO 3% (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	0,59000000	R$ 0,5500	R$ 0,3245
I1575	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM	SEINFRA	UN	0,59000000	R$ 5,2500	R$ 3,0975
I2054	TELHA FIBROCIMENTO CANALETE 49	SEINFRA	M2	1,06000000	R$ 106,9500	R$ 113,3670
					TOTAL Material:	**R$ 116,7890**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,63000000	R$ 19,1000	R$ 12,0330
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 24,1600	R$ 5,0736
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 17,1066**
					VALOR:	**133,90**

10.3.1. C0388 BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)CM, INCLUSIVE PINTURA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,06000000	R$ 31,8800	R$ 1,9128
I1826	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 4,5300	R$ 4,5300
					TOTAL Material:	**R$ 6,4428**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,4500**
					VALOR:	**31,89**

10.3.2. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R$ 23,2300	R$ 23,9269
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R$ 15,9900	R$ 1,4391
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 63,0700	R$ 2,5228
I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 128,1200	R$ 5,1248
					TOTAL Material:	**R$ 33,0136**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,1000	R$ 22,9200

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 23,4800	R$ 28,1760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,0960
					VALOR:	84,11

10.3.3. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	R$ 15,3300	R$ 15,7899
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R$ 15,9900	R$ 1,1193
					TOTAL Material:	R$ 16,9092

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,2900
					VALOR:	38,20

10.3.4. 94228 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R$ 27,60	R$ 0,50
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R$ 28,68	R$ 0,37
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,87

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	SINAPI	M	1,05000000	R$ 40,14	R$ 42,14
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01300000	R$ 13,95	R$ 0,18
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00240000	R$ 70,37	R$ 0,16
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,08100000	R$ 40,24	R$ 3,25
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,09000000	R$ 235,00	R$ 21,15
					TOTAL Material:	R$ 66,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37100000	R$ 21,93	R$ 8,13
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700000	R$ 27,54	R$ 7,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 15,75
					VALOR:	83,50

10.3.5. 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R$ 27,60	R$ 0,50
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R$ 28,68	R$ 0,37
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,87

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040784	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	SINAPI	M	1,05000000	R$ 78,52	R$ 82,44
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 13,95	R$ 0,34

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00490000	R$ 70,37	R$ 0,34
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,16100000	R$ 40,24	R$ 6,47
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,18000000	R$ 235,00	R$ 42,30
					TOTAL Material:	**R$ 131,89**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R$ 21,93	R$ 13,88
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53900000	R$ 27,54	R$ 14,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 28,72**
					VALOR:	**161,48**

11.1.1. C1472 IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2089	TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,02000000	R$ 11,3900	R$ 11,6178
					TOTAL Material:	**R$ 11,6178**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,4600	R$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 7,3840**
					VALOR:	**19,00**

11.2.1. C5029 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1218	GAS	SEINFRA	KG	0,52000000	R$ 7,6400	R$ 3,9728
I9505	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=3MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	R$ 34,9500	R$ 40,1925
I9506	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	R$ 36,7800	R$ 42,2970
I9509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	R$ 9,9100	R$ 3,9640
					TOTAL Material:	**R$ 90,4263**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 19,1000	R$ 26,7400
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 43,6520**
					VALOR:	**134,08**

12.1.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,7100	R$ 1,7253
					TOTAL Material:	**R$ 2,2351**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1600	R$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,1850**
					VALOR:	**7,42**

12.2.1. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R$ 2,4200	R$ 19,3600
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,9000	R$ 58,1900
					TOTAL Material:	**R$ 77,5500**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R$ 24,1600	R$ 17,3952
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R$ 18,4600	R$ 13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 30,6864**
					VALOR:	**108,24**

12.3.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	R$ 83,5800	R$ 0,6018
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	R$ 0,7100	R$ 2,0732
					TOTAL Material:	**R$ 2,6750**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 18,4600	R$ 5,7226
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 11,7626**
					VALOR:	**14,44**

12.4.1. C4285 FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8291	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 54,6900	R$ 54,6900
					TOTAL Material:	**R$ 54,6900**
					VALOR:	**54,69**

13.1.1. C4437 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 25,9500	R$ 28,5450
					TOTAL Material:	**R$ 28,5450**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,4600	R$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 51,1440**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,9800	R$ 18,1596
					TOTAL Serviço:	**R$ 18,1596**
					VALOR:	**97,85**

13.2.1. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	R$ 833,8900	R$ 150,1002
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R$ 36,7100	R$ 19,0892
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R$ 48,9200	R$ 5,8704

C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	R$ 646,4600	R$ 45,2522
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	R$ 11,4000	R$ 5,9280
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 50,8000	R$ 50,8000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	R$ 31,3800	R$ 3,7656
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R$ 26,1200	R$ 13,5824
					TOTAL Serviço:	**R$ 294,3880**
					VALOR:	**294,39**

14.1.1. C0676 CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75MM - SOLD. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	R$ 63,3600	R$ 1,0771
I1682	PLUG PVC ESGOTO DE 75MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 5,1500	R$ 5,1500
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02600000	R$ 61,0200	R$ 1,5865
					TOTAL Material:	**R$ 7,8136**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,1000	R$ 1,7190
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 23,4800	R$ 2,1132
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,8322**
					VALOR:	**11,65**

14.1.2. C0677 CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100MM C/ANÉIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,9900	R$ 2,9900
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02300000	R$ 43,0100	R$ 0,9892
I1680	PLUG PVC ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,3600	R$ 8,3600
					TOTAL Material:	**R$ 12,3392**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,1000	R$ 2,2920
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 23,4800	R$ 2,8176
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,1096**
					VALOR:	**17,45**

14.1.3. C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	R$ 63,3600	R$ 0,6336
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,3600	R$ 2,3600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	R$ 61,0200	R$ 0,9153
					TOTAL Material:	**R$ 3,9089**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 19,1000	R$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 23,4800	R$ 6,5744
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 11,9224**
					VALOR:	**15,83**

14.1.4. C1552 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	R$ 63,3600	R$ 0,9504
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,2500	R$ 3,2500
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	R$ 61,0200	R$ 1,3424
					TOTAL Material:	R$ 5,5428

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 19,1000	R$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 23,4800	R$ 6,5744
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,9224
					VALOR:	17,47

14.1.5. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R$ 63,3600	R$ 3,1680
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,8200	R$ 8,8200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 61,0200	R$ 4,8816
					TOTAL Material:	R$ 16,8696

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 23,4800	R$ 10,5660
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,1610
					VALOR:	36,03

14.1.6. C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40MM (1 1/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02800000	R$ 63,3600	R$ 1,7741
I8240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,4800	R$ 2,4800
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04300000	R$ 61,0200	R$ 2,6239
					TOTAL Material:	R$ 6,8780

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 23,4800	R$ 7,0440
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,7740
					VALOR:	19,65

14.1.7. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50MM (2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 63,3600	R$ 1,9008
I6235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,0200	R$ 4,0200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	R$ 61,0200	R$ 2,8679
					TOTAL Material:	R$ 8,7887

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 23,4800	R$ 7,0440
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,7740
					VALOR:	21,56

14.1.8. C4389 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75MM (3") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03400000	R$ 63,3600	R$ 2,1542
I8241	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 75mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7,0200	R$ 7,0200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05200000	R$ 61,0200	R$ 3,1730
					TOTAL Material:	R$ 12,3472

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	R$ 19,1000	R$ 6,8760
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	R$ 23,4800	R$ 8,4528
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,3288
					VALOR:	27,68

14.1.9. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 1.045,7200	R$ 20,9144
					TOTAL Serviço:	R$ 20,9144
					VALOR:	46,49

14.1.10. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04200000	R$ 63,3600	R$ 2,6611
I8242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,8300	R$ 8,8300
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	R$ 61,0200	R$ 3,8443
					TOTAL Material:	R$ 15,3354

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	R$ 19,1000	R$ 8,0220
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	R$ 23,4800	R$ 9,8616
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,8836
					VALOR:	33,22

14.1.11. C1574 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÉIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,9900	R$ 5,9800
I1326	JUNÇÃO COM INSPEÇÃO PVC BRANCO ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,7600	R$ 20,7600
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	R$ 43,0100	R$ 1,9785
					TOTAL Material:	R$ 28,7185

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 19,1000	R$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 23,4800	R$ 10,8008
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,5868
					VALOR:	48,31

14.1.12. C1580 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50MM (3"X2")-C/ANÉIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,8400	R$ 1,8400
I0077	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,3400	R$ 4,6800

I1318	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 3X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 14,7200	R$ 14,7200
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 43,0100	R$ 1,7204
					TOTAL Material:	R$ 22,9604

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 19,1000	R$ 7,0670
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 23,4800	R$ 8,6876
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,7546
					VALOR:	38,72

14.1.13. C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,9900	R$ 5,9800
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,8400	R$ 1,8400
I1319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,8600	R$ 19,8600
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,05600000	R$ 43,0100	R$ 2,4086
					TOTAL Material:	R$ 30,0886

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 19,1000	R$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 23,4800	R$ 10,8008
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,5868
					VALOR:	49,68

14.1.14. C3120 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 873,1900	R$ 17,4638
					TOTAL Serviço:	R$ 17,4638
					VALOR:	43,04

14.1.15. C1761 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50MM (2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	R$ 63,3600	R$ 0,9504
I1459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,5100	R$ 3,5100
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	R$ 61,0200	R$ 1,3424
					TOTAL Material:	R$ 5,8028

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R$ 19,1000	R$ 2,6740
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R$ 23,4800	R$ 3,2872
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,9612
					VALOR:	11,76

14.1.16. C1762 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75MM (3") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03400000	R$ 63,3600	R$ 2,1542
I1460	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 75MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7,1200	R$ 7,1200

I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05200000	R$ 61,0200	R$ 3,1730
					TOTAL Material:	R$ 12,4472

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 19,1000	R$ 3,4380
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 23,4800	R$ 4,2264
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,6644
					VALOR:	20,11

14.1.17. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100MM (4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R$ 63,3600	R$ 3,1680
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,9600	R$ 6,9600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 61,0200	R$ 4,8816
					TOTAL Material:	R$ 15,0096

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 19,1000	R$ 4,3930
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 23,4800	R$ 5,4004
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,7934
					VALOR:	24,80

14.1.18. C1759 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150MM (6") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,10000000	R$ 63,3600	R$ 6,3360
I1461	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO DE 150MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 34,8200	R$ 34,8200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,15000000	R$ 61,0200	R$ 9,1530
					TOTAL Material:	R$ 50,3090

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 19,1000	R$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 23,4800	R$ 6,5744
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,9224
					VALOR:	62,23

14.1.19. C2358 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")-JUNTAS SOLD. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	R$ 63,3600	R$ 0,9504
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02250000	R$ 61,0200	R$ 1,3730
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,9300	R$ 3,9300
					TOTAL Material:	R$ 6,2534

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 23,4800	R$ 6,8092
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,3482
					VALOR:	18,60

14.1.20. C2359 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02250000	R$ 63,3600	R$ 1,4256
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,03300000	R$ 61,0200	R$ 2,0137

I2014	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7,9700	R$ 7,9700
					TOTAL Material:	R$ 11,4093
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 23,4800	R$ 6,8092
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,3482
					VALOR:	23,76

14.1.21. C2363 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3")-JUNTAS SOLD. (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05100000	R$ 63,3600	R$ 3,2314
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,07800000	R$ 61,0200	R$ 4,7596
I2015	TE PVC PARA ESGOTO DE 75MM (3")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 17,6300	R$ 17,6300
					TOTAL Material:	R$ 25,6210
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 19,1000	R$ 7,0670
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 23,4800	R$ 8,6876
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,7546
					VALOR:	41,38

14.1.22. C2356 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")-JUNTAS SOLD. (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,07500000	R$ 63,3600	R$ 4,7520
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 61,0200	R$ 7,3224
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 16,9800	R$ 16,9800
					TOTAL Material:	R$ 29,0544
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 19,1000	R$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 23,4800	R$ 10,8008
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,5868
					VALOR:	48,64

14.1.23. C2361 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50MM (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,8400	R$ 1,8400
I0077	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,3400	R$ 4,6800
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 43,0100	R$ 1,7204
I2011	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 75X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 13,1500	R$ 13,1500
					TOTAL Material:	R$ 21,3904
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 19,1000	R$ 7,0670
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 23,4800	R$ 8,6876
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,7546
					VALOR:	37,15

14.1.24. C2353 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50MM (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,9900	R$ 5,9800

I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,8400	R$ 1,8400
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,05600000	R$ 43,0100	R$ 2,4086
I2008	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 18,0500	R$ 18,0500
					TOTAL Material:	R$ 28,2786

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 19,1000	R$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 23,4800	R$ 10,8008
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,5868
					VALOR:	47,87

14.1.25. C2354 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75MM (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,9900	R$ 5,9800
I0077	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,3400	R$ 2,3400
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,61000000	R$ 43,0100	R$ 26,2361
I2009	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X75MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,7300	R$ 20,7300
					TOTAL Material:	R$ 55,2861

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 19,1000	R$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 23,4800	R$ 10,8008
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,5868
					VALOR:	74,87

14.1.26. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	R$ 63,3600	R$ 1,9642
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	R$ 61,0200	R$ 2,9290
I9096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 9,6900	R$ 9,6900
					TOTAL Material:	R$ 14,5832

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,1000	R$ 1,7190
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 23,4800	R$ 2,1132
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,8322
					VALOR:	18,42

14.1.27. C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,11000000	R$ 0,8800	R$ 0,9768
					TOTAL Material:	R$ 1,4866

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,68000000	R$ 18,4600	R$ 12,5528
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,6328
					VALOR:	26,12

14.1.28. C4823 TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03400000	R$ 63,3600	R$ 2,1542
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05200000	R$ 61,0200	R$ 3,1730
I9051	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 18,6200	R$ 18,6200
					TOTAL Material:	**R$ 23,9472**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,1000	R$ 1,7190
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 23,4800	R$ 2,1132
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,8322**
					VALOR:	**27,78**

14.1.29. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	R$ 63,3600	R$ 0,3168
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	R$ 61,0200	R$ 0,4577
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 6,9100	R$ 6,9791
					TOTAL Material:	**R$ 7,7536**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 19,1000	R$ 4,5840
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 23,4800	R$ 5,6352
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 10,2192**
					VALOR:	**17,97**

14.1.30. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R$ 63,3600	R$ 0,4752
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R$ 61,0200	R$ 0,6712
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 10,7500	R$ 10,8575
					TOTAL Material:	**R$ 12,0039**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 23,4800	R$ 7,0440
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,7740**
					VALOR:	**24,78**

14.1.31. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	R$ 63,3600	R$ 1,0771
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02600000	R$ 61,0200	R$ 1,5865
I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 14,9800	R$ 15,1298
					TOTAL Material:	**R$ 17,7934**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	R$ 19,1000	R$ 9,1680
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	R$ 23,4800	R$ 11,2704
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 20,4384**
					VALOR:	**38,23**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

14.1.32. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R$ 63,3600	R$ 1,5840
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R$ 61,0200	R$ 2,4408
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 15,8200	R$ 15,9782
					TOTAL Material:	**R$ 20,0030**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R$ 19,1000	R$ 9,9320
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R$ 23,4800	R$ 12,2096
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 22,1416**
					VALOR:	**42,14**

14.1.33. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150MM (6") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 41,3500	R$ 41,7635
					TOTAL Material:	**R$ 41,7635**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,1000	R$ 11,4600
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 23,4800	R$ 14,0880
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,5480**
					VALOR:	**67,31**

14.1.34. C3407 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,5720**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 458,7600	R$ 11,4690
					TOTAL Serviço:	**R$ 11,4690**
					VALOR:	**37,04**

14.1.35. C4760 TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00740000	R$ 63,3600	R$ 0,4689
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01130000	R$ 61,0200	R$ 0,6895
I6205	TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 48,9400	R$ 53,8340
					TOTAL Material:	**R$ 54,9924**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,1000	R$ 11,4600
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 23,4800	R$ 14,0880
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,5480**
					VALOR:	**80,54**

14.1.36. C4763 TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	R$ 3,3900	R$ 1,1187

I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,03300000	R$ 43,0100	R$ 1,4193
I6206	TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 150	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 92,4800	R$ 93,4048
					TOTAL Material:	R$ 95,9428

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,56000000	R$ 19,1000	R$ 10,6960
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,56000000	R$ 23,4800	R$ 13,1488
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 23,8448
					VALOR:	119,79

14.1.37. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25MM(3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	R$ 63,3600	R$ 0,0507
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R$ 61,0200	R$ 0,0183
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	R$ 4,3300	R$ 6,9280
					TOTAL Material:	R$ 6,9970

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,1000	R$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,4800	R$ 9,3920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,0320
					VALOR:	24,03

14.1.38. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 1.045,7200	R$ 26,1430
					TOTAL Serviço:	R$ 26,1430
					VALOR:	51,72

14.1.39. C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32MM(1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00110000	R$ 63,3600	R$ 0,0697
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	R$ 61,0200	R$ 0,0305
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 8,5600	R$ 12,8400
					TOTAL Material:	R$ 12,9402

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 23,4800	R$ 10,5660
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,1610
					VALOR:	32,10

14.1.40. C2627 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40MM (1 1/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	R$ 63,3600	R$ 0,0760
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	R$ 61,0200	R$ 0,0305
I2202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4')	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 12,4600	R$ 18,6900

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

					TOTAL Material:	**R$ 18,7965**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,2900**
					VALOR:	**40,09**

14.1.41. C2628 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50MM (1 1/2") (M)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00170000	R$ 63,3600	R$ 0,1077
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00070000	R$ 61,0200	R$ 0,0427
I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,40000000	R$ 14,2800	R$ 19,9920
					TOTAL Material:	**R$ 20,1424**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,1000	R$ 11,4600
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 23,4800	R$ 14,0880
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,5480**
					VALOR:	**45,69**

14.1.42. CPUE-02 RALO HEMISFÉRICO EM FOFO, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM (UN)

Não cadastrado		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
CPUE-02	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM		UN	1,00000000	R$ 42,58	R$ 42,58
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 42,58**
					VALOR:	**42,58**

14.1.43. CPUE-06 RALO HEMISFÉRICO EM FOFO, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM (UN)

Não cadastrado		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
CPUE-06	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM		UN	1,00000000	R$ 137,69	R$ 137,69
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 137,69**
					VALOR:	**137,69**

14.2.1. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20MM (3/4") (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R$ 0,3600	R$ 0,3384
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 34,4300	R$ 34,4300
					TOTAL Material:	**R$ 34,7684**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 22,9932**
					VALOR:	**57,76**

14.2.2. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25MM (1") (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 0,3600	R$ 0,4320
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,3500	R$ 54,3500
					TOTAL Material:	**R$ 54,7820**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 22,9932**
					VALOR:	**77,78**

14.2.3. C2160 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40MM (1 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,88000000	R$ 0,3600	R$ 0,6768
I1801	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 93,5100	R$ 93,5100
					TOTAL Material:	**R$ 94,1868**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 19,1000	R$ 16,2350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 23,4800	R$ 19,9580
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 36,1930**
					VALOR:	**130,38**

14.2.4. C3601 REGISTRO DE PRESSÃO D=20MM (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R$ 0,3600	R$ 0,3384
I6121	REGISTRO DE PRESSÃO SIMPLES 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,8600	R$ 19,8600
					TOTAL Material:	**R$ 20,1984**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 19,1000	R$ 11,6510
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 23,4800	R$ 14,3228
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,9738**
					VALOR:	**46,17**

14.2.5. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	R$ 6,5700	R$ 1,5308
					TOTAL Material:	**R$ 1,5308**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 8,5240**
					VALOR:	**10,05**

14.2.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,5700	R$ 1,1103
					TOTAL Material:	**R$ 1,1103**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 8,5240**
					VALOR:	**9,63**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

14.2.7. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2MM E 6MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	R$ 6,5700	R$ 2,7725
					TOTAL Material:	**R$ 2,7725**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 8,5240**
					VALOR:	**11,30**

14.3.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 237,2400	R$ 237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 260,6300	R$ 260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,5900	R$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R$ 0,3600	R$ 0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,4000	R$ 18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 36,9300	R$ 36,9300
					TOTAL Material:	**R$ 576,3916**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 23,4800	R$ 46,9600
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 85,1600**
					VALOR:	**661,55**

14.3.2. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3CM (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R$ 119,5800	R$ 0,9566
I1230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 539,2000	R$ 539,2000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R$ 0,7100	R$ 2,2720
					TOTAL Material:	**R$ 542,4286**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 65,9120**
					VALOR:	**608,34**

14.3.3. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7,2200	R$ 7,2200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	R$ 0,3600	R$ 0,1260
					TOTAL Material:	**R$ 7,3460**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 23,4800	R$ 5,8700
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,8700**
					VALOR:	**13,22**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

14.3.4. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 94,0600	R$ 94,0600
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,5900	R$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	R$ 0,3600	R$ 0,3024
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 164,5800	R$ 164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 98,6600	R$ 98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,1200	R$ 19,1200
					TOTAL Material:	**R$ 399,3124**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,1000	R$ 28,6500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 23,4800	R$ 35,2200
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 63,8700**
					VALOR:	**463,18**

14.3.5. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 51,4100	R$ 51,4100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,3600	R$ 0,1008
					TOTAL Material:	**R$ 51,5108**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,2900**
					VALOR:	**72,80**

14.3.6. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R$ 119,5800	R$ 0,0598
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,7100	R$ 0,1065
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 159,0700	R$ 159,0700
					TOTAL Material:	**R$ 159,2363**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 36,6610**
					VALOR:	**195,90**

14.3.7. C1903 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)M C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,60000000	R$ 7,5900	R$ 4,5540
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01900000	R$ 119,5800	R$ 2,2720
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	R$ 0,7100	R$ 6,9793
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,13000000	R$ 0,3600	R$ 0,4068
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	R$ 100,5000	R$ 2,6130
I1649	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1.50x0,58	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 269,0900	R$ 269,0900

I1863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 209,3700	R$ 209,3700
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 110,3800	R$ 110,3800
I2264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 56,2000	R$ 56,2000
					TOTAL Material:	R$ 661,8651

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 19,1000	R$ 66,8500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 23,4800	R$ 82,1800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,20000000	R$ 24,1600	R$ 53,1520
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,20000000	R$ 18,4600	R$ 40,6120
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 242,7940
					VALOR:	904,66

14.3.8. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,1800	R$ 22,1800
					TOTAL Material:	R$ 22,1800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,0800
					VALOR:	34,26

14.3.9. C2112 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,12000000	R$ 0,8800	R$ 0,9856
					TOTAL Material:	R$ 1,4954

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,78000000	R$ 18,4600	R$ 14,3988
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 28,8948
					VALOR:	30,39

14.3.10. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,2500	R$ 54,2500
					TOTAL Material:	R$ 54,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,0800
					VALOR:	66,33

14.3.11. C2502 TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,3600	R$ 0,1008
I2128	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 180,5800	R$ 180,5800
					TOTAL Material:	R$ 180,6808

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 19,1000	R$ 12,4150
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 23,4800	R$ 15,2620
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 27,6770
					VALOR:	208,36

14.3.12. 95471 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 14,24	R$ 14,24
00036520	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 692,12	R$ 692,12
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 31,17	R$ 62,34
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	R$ 144,69	R$ 12,74
					TOTAL Material:	R$ 781,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15400000	R$ 27,49	R$ 31,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55650000	R$ 21,93	R$ 12,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 43,92
					VALOR:	825,36

14.3.13. 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 44,99	R$ 44,99
					TOTAL Material:	R$ 44,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R$ 27,49	R$ 8,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R$ 21,93	R$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,87
					VALOR:	55,86

14.4.1. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 840,0000	R$ 840,0000
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 0,9000	R$ 1,8000
					TOTAL Material:	R$ 841,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,1000	R$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,4800	R$ 9,3920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,0320
					VALOR:	858,83

14.5.1. C0602 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	4,26800000	R$ 7,5900	R$ 32,3941
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,07200000	R$ 16,5300	R$ 1,1902
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,23100000	R$ 83,5800	R$ 19,3070

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,12000000	R$ 100,5000	R$ 12,0600
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	9,82800000	R$ 0,9600	R$ 9,4349
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,32400000	R$ 35,9500	R$ 11,6478
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	60,69600000	R$ 0,7100	R$ 43,0942
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,09700000	R$ 12,7700	R$ 1,2387
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	181,44000000	R$ 0,4700	R$ 85,2768
					TOTAL Material:	**R$ 215,6437**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	R$ 19,1000	R$ 7,8883
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	R$ 19,1000	R$ 37,4360
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	R$ 24,1600	R$ 9,9781
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	R$ 24,1600	R$ 47,3536
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,41100000	R$ 24,1600	R$ 130,7298
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,92100000	R$ 18,4600	R$ 201,6017
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 434,9875**
					VALOR:	**650,63**

14.5.2. C4926 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 38,2700	R$ 38,2700
					TOTAL Material:	**R$ 38,2700**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,2900**
					VALOR:	**59,56**

14.5.3. C4929 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9410	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 51,7500	R$ 51,7500
					TOTAL Material:	**R$ 51,7500**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,2900**
					VALOR:	**73,04**

15.1.1. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 4,5700	R$ 5,0270
					TOTAL Material:	**R$ 5,0270**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,9750**
					VALOR:	**18,00**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

15.1.2. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 7,1400	R$ 7,8540
					TOTAL Material:	**R$ 7,8540**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 24,1500	R$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 19,4625**
					VALOR:	**27,32**

15.1.3. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,9000	R$ 58,1900
					TOTAL Material:	**R$ 58,1900**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,4600	R$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 51,1440**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,9800	R$ 18,1596
					TOTAL Serviço:	**R$ 18,1596**
					VALOR:	**127,49**

15.1.4. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 75,8400	R$ 75,8400
					TOTAL Material:	**R$ 75,8400**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 16,6950**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R$ 720,1000	R$ 2,7004
					TOTAL Serviço:	**R$ 2,7004**
					VALOR:	**95,24**

15.1.5. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 1,9684	R$ 0,3937
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 1,3992	R$ 1,1194
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 1,5131**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R$ 0,4800	R$ 10,0800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 119,5800	R$ 3,5874
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 20,0000	R$ 3,0000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R$ 0,7100	R$ 18,8718

I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7'	SEINFRA	UN	0,03000000	R$ 23,7800	R$ 0,7134
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R$ 45,1100	R$ 4,5110
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R$ 45,9000	R$ 2,2950
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 1,6400	R$ 4,1000
					TOTAL Material:	R$ 47,1586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,4600	R$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 87,3840
					VALOR:	136,06

15.1.6. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 487,9500	R$ 487,9500
					TOTAL Serviço:	R$ 487,9500
					VALOR:	647,03

15.1.7. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 1,3992	R$ 0,8395
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,8395

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	R$ 20,0000	R$ 6,0000
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,60000000	R$ 4,1800	R$ 2,5080
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	R$ 0,7100	R$ 0,5680
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7'	SEINFRA	UN	0,15000000	R$ 23,7800	R$ 3,5670
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R$ 45,1100	R$ 4,5110
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R$ 45,9000	R$ 2,2950
					TOTAL Material:	R$ 19,4490

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R$ 19,1000	R$ 14,3250
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 24,1600	R$ 27,7840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 42,1090
					VALOR:	62,40

15.1.8. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R$ 83,5800	R$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R$ 0,7100	R$ 10,3518
					TOTAL Material:	R$ 13,4025

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R$ 18,4600	R$ 10,1530
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,1930
					VALOR:	29,60

15.1.9. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 75,8400	R$ 75,8400
					TOTAL Material:	R$ 75,8400
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,6950
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R$ 720,1000	R$ 2,7004
					TOTAL Serviço:	R$ 2,7004
					VALOR:	95,24

15.2.1. C1160 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)MM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1048	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X100)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 18,8200	R$ 18,8200
					TOTAL Material:	R$ 18,8200
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,1000	R$ 22,9200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1500	R$ 28,9800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,9000
					VALOR:	70,72

15.2.2. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 28,3800	R$ 28,3800
					TOTAL Material:	R$ 28,3800
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,1000	R$ 22,9200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1500	R$ 28,9800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,9000
					VALOR:	80,28

15.2.3. C1154 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)MM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1045	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X200)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 37,9000	R$ 37,9000
					TOTAL Material:	R$ 37,9000
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 19,1000	R$ 24,8300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 24,1500	R$ 31,3950
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 56,2250
					VALOR:	94,13

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

15.2.4. C3617 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6686	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=40mm (1 1/4"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 4,1000	R$ 4,5100
					TOTAL Material:	**R$ 4,5100**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1500	R$ 12,0750
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 21,6250**
					VALOR:	**26,14**

15.2.5. C3619 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6688	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=63mm (2"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 6,7500	R$ 7,4250
					TOTAL Material:	**R$ 7,4250**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,1000	R$ 13,3700
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1500	R$ 16,9050
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 30,2750**
					VALOR:	**37,70**

15.2.6. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R$ 32,3811	R$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R$ 49,0941	R$ 0,2013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2,6525**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R$ 83,5800	R$ 4,7473
I9099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00310000	R$ 40,7300	R$ 40,8563
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R$ 77,1300	R$ 0,5013
					TOTAL Material:	**R$ 46,1049**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 24,1600	R$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 18,4600	R$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 6,7979**
					VALOR:	**55,56**

15.3.1. C0592 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80X80X80CM (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	2,40000000	R$ 122,4300	R$ 293,8320
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,08000000	R$ 12,5200	R$ 26,0416
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,06000000	R$ 495,6500	R$ 29,7390
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,51200000	R$ 48,9200	R$ 25,0470
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,24000000	R$ 77,5400	R$ 18,6096
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,09600000	R$ 152,4900	R$ 14,6390

C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,56000000	R$ 25,7600	R$ 65,9456
					TOTAL Serviço:	**R$ 473,8538**
					VALOR:	**473,85**

15.3.2. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,3600	R$ 2,3600
					TOTAL Material:	**R$ 2,3600**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1500	R$ 3,6225
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 6,4875**
					VALOR:	**8,85**

15.3.3. C5175 CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10250	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,0000	R$ 19,0000
					TOTAL Material:	**R$ 19,0000**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 24,1500	R$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 19,4625**
					VALOR:	**38,46**

15.3.4. 92865 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010569	CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,77	R$ 2,77
					TOTAL Material:	**R$ 2,77**
Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R$ 23,42	R$ 5,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R$ 28,54	R$ 6,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 11,52**
					VALOR:	**14,29**

15.3.5. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	R$ 7,5900	R$ 9,9960
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R$ 16,5300	R$ 0,3637
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	R$ 83,5800	R$ 6,6864
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	R$ 100,5000	R$ 5,3868
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	R$ 0,9600	R$ 5,7600
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	R$ 35,9500	R$ 3,5950
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	R$ 0,7100	R$ 12,7800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R$ 12,7700	R$ 0,3831
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	R$ 0,4700	R$ 47,4700
					TOTAL Material:	**R$ 92,4210**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R$ 19,1000	R$ 2,1965
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R$ 19,1000	R$ 11,5555
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R$ 24,1600	R$ 2,7784
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R$ 24,1600	R$ 14,6168
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	R$ 24,1600	R$ 68,4936
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	R$ 18,4600	R$ 88,0173
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 187,6581**
					VALOR:	**280,08**

15.3.6. C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R$ 7,5900	R$ 19,5974
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R$ 16,5300	R$ 0,7273
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11780000	R$ 83,5800	R$ 9,8457
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,09800000	R$ 100,5000	R$ 9,8490
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R$ 0,9600	R$ 7,3382
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R$ 35,9500	R$ 7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,00000000	R$ 0,7100	R$ 19,8800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R$ 12,7700	R$ 0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,00000000	R$ 0,4700	R$ 66,2700
					TOTAL Material:	**R$ 141,4510**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R$ 19,1000	R$ 4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R$ 19,1000	R$ 22,6335
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R$ 24,1600	R$ 5,4360
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R$ 24,1600	R$ 28,6296
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,11000000	R$ 24,1600	R$ 99,2976
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,23400000	R$ 18,4600	R$ 133,5396
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 293,8338**
					VALOR:	**435,28**

15.3.7. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 41,3200	R$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 40,6500	R$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 33,6000	R$ 33,6000
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 112,2400	R$ 112,2400
					TOTAL Material:	**R$ 227,8100**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1500	R$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 86,5000**
					VALOR:	**314,31**

15.3.8. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 41,3200	R$ 41,3200

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 40,6500	R$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 33,6000	R$ 33,6000
I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 136,8400	R$ 136,8400
					TOTAL Material:	**R$ 252,4100**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 19,1000	R$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1500	R$ 72,4500
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 129,7500**
					VALOR:	**382,16**

15.3.9. C2061 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0055	AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 130,1300	R$ 390,3900
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 40,1700	R$ 40,1700
I0546	CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 94,7400	R$ 189,4800
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,2000	R$ 2,2000
I1476	LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 10,2200	R$ 30,6600
I1767	QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.216,6900	R$ 1.216,6900
I2155	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 500 - 800/5A	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 186,3600	R$ 559,0800
I2263	VOLTÍMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 144,2500	R$ 432,7500
					TOTAL Material:	**R$ 2.861,4200**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 19,1000	R$ 76,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 24,1500	R$ 96,6000
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 29,0600	R$ 116,2400
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 289,2400**
					VALOR:	**3.150,66**

15.3.10. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 63,0100	R$ 63,0100
					TOTAL Material:	**R$ 63,0100**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 19,1000	R$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1500	R$ 24,1500
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 43,2500**
					VALOR:	**106,26**

15.4.1. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 34,9100	R$ 35,6082
					TOTAL Material:	**R$ 35,6082**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 19,1000	R$ 4,0110
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 24,1500	R$ 5,0715
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 9,0825**
					VALOR:	**44,69**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

15.4.2. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 X 2,50 MM² (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 5,0400	R$ 5,0400
					TOTAL Material:	**R$ 5,0400**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 19,1000	R$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 24,1500	R$ 2,6565
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,7575**
					VALOR:	**9,80**

15.4.3. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 2,1100	R$ 2,1522
					TOTAL Material:	**R$ 2,1522**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 19,1000	R$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 24,1500	R$ 2,6565
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,7575**
					VALOR:	**6,91**

15.4.4. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 3,5000	R$ 3,5700
					TOTAL Material:	**R$ 3,5700**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,1000	R$ 2,2920
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 24,1500	R$ 2,8980
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,1900**
					VALOR:	**8,76**

15.4.5. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 4,1600	R$ 4,2432
					TOTAL Material:	**R$ 4,2432**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 19,1000	R$ 2,4830
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1500	R$ 3,1395
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 5,6225**
					VALOR:	**9,87**

15.4.6. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 9,3300	R$ 9,5166
					TOTAL Material:	**R$ 9,5166**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R$ 19,1000	R$ 2,6740
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R$ 24,1500	R$ 3,3810

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

TOTAL Mão de Obra:	**R$ 6,0550**
VALOR:	**15,57**

15.4.7. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 11,3700	R$ 11,5974
					TOTAL Material:	**R$ 11,5974**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R$ 19,1000	R$ 3,0560
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R$ 24,1500	R$ 3,8640
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 6,9200**
					VALOR:	**18,52**

15.4.8. C0538 CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0353	CABO ISOLADO EM PVC 70MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 46,2700	R$ 47,1954
					TOTAL Material:	**R$ 47,1954**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 19,1000	R$ 6,4940
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 24,1500	R$ 8,2110
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,7050**
					VALOR:	**61,90**

15.5.1. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	**R$ 11,0900**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,9750**
					VALOR:	**24,07**

15.5.2. C1116 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1015	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X175A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 222,1000	R$ 222,1000
					TOTAL Material:	**R$ 222,1000**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1500	R$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 86,5000**
					VALOR:	**308,60**

15.5.3. C1121 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	**R$ 60,1300**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 19,1000	R$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 24,1500	R$ 21,7350
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 38,9250
					VALOR:	99,06

15.5.4. C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1011	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 19,1000	R$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 24,1500	R$ 21,7350
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 38,9250
					VALOR:	99,06

15.5.5. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 104,8800	R$ 104,8800
					TOTAL Material:	R$ 104,8800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 19,1000	R$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 24,1500	R$ 21,7350
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 38,9250
					VALOR:	143,81

15.5.6. CPUE-01 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45KA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-01	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 119,44	R$ 119,44
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 119,44
					VALOR:	119,44

15.5.7. CPUE-10 INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30MA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-10	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 168,61	R$ 168,61
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 168,61
					VALOR:	168,61

15.6.1. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,4400	R$ 8,4400
					TOTAL Material:	R$ 8,4400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 19,1000	R$ 4,0110
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 24,1500	R$ 5,0715
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,0825
					VALOR:	17,52

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

15.6.2. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 14,9000	R$ 14,9000
					TOTAL Material:	R$ 14,9000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 19,1000	R$ 7,0670
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 24,1500	R$ 8,9355
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,0025
					VALOR:	30,90

15.6.3. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,7100	R$ 20,7100
					TOTAL Material:	R$ 20,7100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R$ 19,1000	R$ 10,1230
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R$ 24,1500	R$ 12,7995
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9225
					VALOR:	43,63

15.6.4. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,7400	R$ 10,7400
					TOTAL Material:	R$ 10,7400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 24,1500	R$ 7,0035
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,5425
					VALOR:	23,28

15.6.5. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,4800	R$ 3,4800
I9107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,3000	R$ 1,3000
I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 5,5900	R$ 11,1800
					TOTAL Material:	R$ 15,9600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 24,1500	R$ 7,0035
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,5425
					VALOR:	28,50

15.6.6. C4921 TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUSA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9398	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 36,7400	R$ 36,7400
					TOTAL Material:	R$ 36,7400

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20620000	R$ 19,1000	R$ 3,9384
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20620000	R$ 24,1500	R$ 4,9797
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 8,9181**
					VALOR:	**45,66**

15.6.7. C5191 TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUSA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9414	MÓDULO RJ45, 8 FIOS, CAT. 6E	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 35,2200	R$ 70,4400
I10272	PLACA E SUPORTE 4" X 2" PARA TOMADA RJ45 CAT. 6 - PARA 2 MÓDULOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,2900	R$ 6,2900
					TOTAL Material:	**R$ 76,7300**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 24,1500	R$ 7,0035
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,5425**
					VALOR:	**89,27**

15.6.8. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,80	R$ 10,80
					TOTAL Material:	**R$ 10,80**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05515620	R$ 23,42	R$ 1,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17650000	R$ 28,54	R$ 5,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 6,32**
					VALOR:	**17,12**

15.6.9. CPUE-12 REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-12	REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 544,31	R$ 544,31
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 544,31**
					VALOR:	**544,31**

15.6.10. CPUE-13 REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-13	REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 54,12	R$ 54,12
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 54,12**
					VALOR:	**54,12**

15.6.11. CPUE-14 LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-14	LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 96,40	R$ 96,40
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 96,40**
					VALOR:	**96,40**

15.7.1. C4801 BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMPLETA 15W OU 18W (UN)

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9116	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO PRENSADO, GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMP. 15W 220V 6500K TWIST E27	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 58,8800	R$ 58,8800
					TOTAL Material:	**R$ 58,8800**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,1000	R$ 22,9200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1500	R$ 28,9800
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 51,9000**
					VALOR:	**110,78**

15.7.2. C4799 LUMINARIA DE EMBUTIR CILINDRICA COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9114	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 103,4800	R$ 103,4800
					TOTAL Material:	**R$ 103,4800**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,1000	R$ 28,6500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1500	R$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 64,8750**
					VALOR:	**168,36**

15.7.3. C4797 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9112	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 101,7500	R$ 101,7500
					TOTAL Material:	**R$ 101,7500**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,1000	R$ 28,6500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1500	R$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 64,8750**
					VALOR:	**166,63**

15.8.1. C4940 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 62,0412	R$ 248,1648
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	12,00000000	R$ 169,7613	R$ 2.037,1356
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2.285,3004**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 8,2500	R$ 49,5000
I8213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 29,4700	R$ 88,4100
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	25,00000000	R$ 23,7100	R$ 592,7500
I0549	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 357,2800	R$ 1.071,8400
I0914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	5,00000000	R$ 80,0100	R$ 400,0500
I9066	ELO FUSIVEL	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,8200	R$ 8,4600

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

I8076	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 10,3900	R$ 31,1700
I1272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA	UN	9,00000000	R$ 96,5400	R$ 868,8600
I9067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA	UN	9,00000000	R$ 29,5500	R$ 265,9500
I8077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 10,0400	R$ 30,1200
I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 12,4100	R$ 37,2300
I1563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 192,5100	R$ 577,5300
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	10,00000000	R$ 13,7400	R$ 137,4000
I2390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 18,2600	R$ 73,0400
I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 1,0100	R$ 4,0400
I9421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.367,6600	R$ 1.367,6600
I7477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.324,1500	R$ 1.324,1500
I1768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 805,0300	R$ 805,0300
I2144	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014.	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 17.379,1000	R$ 17.379,1000
					TOTAL Material:	**R$ 25.112,2900**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 19,1000	R$ 305,6000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 24,1500	R$ 386,4000
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 29,0600	R$ 464,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 18,4600	R$ 295,3600
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 1.452,3200**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	35,00000000	R$ 64,1400	R$ 2.244,9000
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	2,00000000	R$ 18,6200	R$ 37,2400
C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	40,00000000	R$ 79,9200	R$ 3.196,8000
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 169,7900	R$ 1.018,7400
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 473,8500	R$ 473,8500
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,9300	R$ 19,8600
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 12,1800	R$ 24,3600
C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 9,7600	R$ 9,7600
C1026	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 66,7500	R$ 133,5000
C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 608,7400	R$ 608,7400
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	9,00000000	R$ 15,7900	R$ 142,1100
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M	12,00000000	R$ 65,8400	R$ 790,0800
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 128,1000	R$ 768,6000
C1606	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	M3	0,06000000	R$ 139,0600	R$ 8,3436
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 3,8100	R$ 15,2400
C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 31,7100	R$ 190,2600
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	7,00000000	R$ 39,7400	R$ 278,1800
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 28,8500	R$ 115,4000
					TOTAL Serviço:	**R$ 10.075,9636**
					VALOR:	**38.925,87**

15.9.1. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 23,7100	R$ 71,1300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 65,8700	R$ 65,8700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,8300	R$ 2,8300
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 82,0000	R$ 82,0000
					TOTAL Material:	**R$ 221,8300**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 19,1000	R$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1500	R$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 103,0750**
					VALOR:	**324,91**

15.9.2. C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0206	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DE 1 1/2" DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 56,5800	R$ 56,5800
I0341	CABO COBRE NU 70MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 65,7000	R$ 197,1000
I0850	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 111,4300	R$ 111,4300
I10254	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 152,4600	R$ 152,4600
I1898	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 17,6100	R$ 52,8300
					TOTAL Material:	**R$ 570,4000**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 19,1000	R$ 152,8000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 24,1500	R$ 193,2000
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 346,0000**
					VALOR:	**916,40**

15.9.3. C3909 SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 23,7400	R$ 23,7400
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,8000	R$ 4,8000
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	R$ 194,6800	R$ 7,7872
					TOTAL Material:	**R$ 36,3272**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1500	R$ 1,9320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 18,4600	R$ 1,4768
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,4088**
					VALOR:	**39,74**

15.9.4. CPUE-03 PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 MM, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CPUE-03	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA		UN	1,00000000	R$ 19,67	R$ 19,67
					TOTAL Não cadastrado:	**R$ 19,67**
					VALOR:	**19,67**

16.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 2,1200	R$ 1,4840
					TOTAL Material:	R$ 1,7640

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,0680
					VALOR:	12,83

16.1.2. 88494 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,04010000	R$ 0,79	R$ 0,03
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	0,72880000	R$ 2,34	R$ 1,70
					TOTAL Material:	R$ 1,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50540000	R$ 29,88	R$ 15,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16850000	R$ 21,93	R$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 18,79
					VALOR:	20,52

16.1.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 12,0800	R$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R$ 0,7000	R$ 0,1750
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R$ 18,2200	R$ 3,0974
					TOTAL Material:	R$ 4,7220

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,3490
					VALOR:	21,07

16.1.4. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	R$ 7,1400	R$ 1,3566
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	R$ 4,4700	R$ 1,3857
					TOTAL Material:	R$ 2,7423

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,0680
					VALOR:	13,81

16.2.1. C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R$ 12,2200	R$ 0,3666
					TOTAL Material:	R$ 0,3666

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 33,7100**
					VALOR:	**34,08**

16.2.2. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 6,9400	R$ 0,5552
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	R$ 22,2000	R$ 5,5500
					TOTAL Material:	**R$ 6,1052**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,4600	R$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 19,4640**
					VALOR:	**25,57**

16.2.3. C2466 TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2083	TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,30000000	R$ 22,2000	R$ 6,6600
					TOTAL Material:	**R$ 6,6600**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 34,7220**
					VALOR:	**41,38**

16.3.1. 102193 LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,79	R$ 0,31
					TOTAL Material:	**R$ 0,31**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05410000	R$ 29,88	R$ 1,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 1,61**
					VALOR:	**1,92**

16.3.2. C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R$ 0,7000	R$ 0,3500
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45000000	R$ 7,2500	R$ 3,2625
					TOTAL Material:	**R$ 3,6125**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 14,1860**
					VALOR:	**17,80**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

16.3.3. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R$ 20,2900	R$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R$ 16,1800	R$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
					TOTAL Material:	R$ 8,2958

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,3490
					VALOR:	24,64

16.4.1. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R$ 20,2900	R$ 0,6087
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R$ 2,1400	R$ 0,6420
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 28,8100	R$ 3,4572
					TOTAL Material:	R$ 9,8087

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,6080
					VALOR:	44,42

16.4.2. C1521 JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 135,2089	R$ 10,8167
I0751	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,16000000	R$ 44,3592	R$ 7,0975
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9142

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02890000	R$ 83,5800	R$ 2,4155
I0217	BICO DE JATO 5/16' P/JATEAMENTO DE AREIA	SEINFRA	UN	0,00030000	R$ 505,4800	R$ 0,1516
					TOTAL Material:	R$ 2,5671

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1278	JATISTA	SEINFRA	H	0,15300000	R$ 24,1600	R$ 3,6965
I1551	OPERADOR DE BOMBA A JATO	SEINFRA	H	0,07600000	R$ 21,2900	R$ 1,6180
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30600000	R$ 18,4600	R$ 5,6488
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,9633
					VALOR:	31,44

16.4.3. C2473 PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	R$ 2,1400	R$ 0,5885
I1890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,04400000	R$ 46,2500	R$ 2,0350
I2093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,20900000	R$ 63,5300	R$ 13,2778

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

					TOTAL Material:	**R$ 15,9013**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,1000	R$ 1,3370
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1600	R$ 3,1408
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,4778**
					VALOR:	**20,38**

16.5.1. C1621 LETREIRO - LETRA EM PAREDES (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,07000000	R$ 12,0800	R$ 0,8456
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R$ 0,7000	R$ 0,3500
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,30000000	R$ 2,1200	R$ 0,6360
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 18,2200	R$ 1,4576
					TOTAL Material:	**R$ 3,2892**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 13,2310**
					VALOR:	**16,52**

17.1.1. C0360 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M (UN)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.181,5200	R$ 1.181,5200
					TOTAL Material:	**R$ 1.181,5200**
					VALOR:	**1.181,52**

17.1.2. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SEINFRA	CJ	1,00000000	R$ 4.452,6700	R$ 4.452,6700
					TOTAL Material:	**R$ 4.452,6700**
					VALOR:	**4.452,67**

17.1.3. C1347 CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00000000	R$ 1.590,0000	R$ 1.590,0000
I1911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	R$ 3.510,4400	R$ 3.510,4400
					TOTAL Material:	**R$ 5.100,4400**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	R$ 412,4700	R$ 35,6787
					TOTAL Serviço:	**R$ 35,6787**
					VALOR:	**5.136,12**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

17.1.4. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1140	REDE PARA PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	CJ	1,00000000	R$ 2.703,1600	R$ 2.703,1600
					TOTAL Material:	**R$ 2.703,1600**
					VALOR:	**2.703,16**

17.1.5. C3451 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35CM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 281,9500	R$ 281,9500
					TOTAL Material:	**R$ 281,9500**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 18,4600	R$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 63,9300**
Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 487,9500	R$ 14,6385
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 159,0800	R$ 4,7724
					TOTAL Serviço:	**R$ 19,4109**
					VALOR:	**365,29**

17.2.1. C0112 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0105	ARBUSTO ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 44,5600	R$ 44,5600
					TOTAL Material:	**R$ 44,5600**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,16960000	R$ 20,8600	R$ 3,5379
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,5379**
					VALOR:	**48,10**

17.2.2. C0229 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 48,0600	R$ 48,0600
					TOTAL Material:	**R$ 48,0600**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,58300000	R$ 20,8600	R$ 12,1614
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 12,1614**
					VALOR:	**60,22**

17.2.3. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	R$ 8,1900	R$ 7,3710
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	R$ 136,6900	R$ 10,2518
					TOTAL Material:	**R$ 17,6228**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	R$ 19,1000	R$ 3,9690

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

TOTAL Mão de Obra:	**R$ 3,9690**
VALOR:	**21,59**

18.1.1. C3436 ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01900000	R$ 16,5300	R$ 0,3141
I6220	CORDA DE NYLON DE 4mm	SEINFRA	M	0,85700000	R$ 0,2900	R$ 0,2485
I6221	GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	SEINFRA	UN	0,40800000	R$ 3,8600	R$ 1,5749
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,43000000	R$ 2,1400	R$ 0,9202
I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 13,6600	R$ 13,6600
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,29400000	R$ 15,8200	R$ 4,6511
					TOTAL Material:	**R$ 21,3688**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R$ 24,1600	R$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,42000000	R$ 18,4600	R$ 7,7532
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 25,8732**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	0,08200000	R$ 11,9600	R$ 0,9807
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 487,9500	R$ 1,9518
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,50000000	R$ 48,9200	R$ 24,4600
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 268,4800	R$ 1,0739
C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	SEINFRA	M2	0,06100000	R$ 24,3800	R$ 1,4872
					TOTAL Serviço:	**R$ 29,9536**
					VALOR:	**77,20**

19.1.1. C4776 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 3,8300	R$ 5,7450
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0,02190000	R$ 71,6500	R$ 1,5691
I1596	PASTA PARA SOLDAR 450G	SEINFRA	UN	0,00030000	R$ 49,9000	R$ 0,0150
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00210000	R$ 147,1300	R$ 0,3090
I9077	TUBO COBRE DE 1/4", FLEXÍVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,80000000	R$ 17,8800	R$ 32,1840
					TOTAL Material:	**R$ 39,8221**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 23,4800	R$ 5,8700
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 10,6450**
					VALOR:	**50,47**

19.1.2. C4778 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 3,8300	R$ 5,7450
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0,04390000	R$ 71,6500	R$ 3,1454
I1596	PASTA PARA SOLDAR 450G	SEINFRA	UN	0,00060000	R$ 49,9000	R$ 0,0299
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00420000	R$ 147,1300	R$ 0,6179
I9082	TUBO COBRE DE 1/2", FLEXÍVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 37,3000	R$ 41,0300
					TOTAL Material:	**R$ 50,5682**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 19,1000	R$ 6,3030
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 23,4800	R$ 7,7484
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,0514
					VALOR:	64,62

20.1.1. C4633 REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R$ 119,5800	R$ 0,9566
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R$ 0,7100	R$ 2,2720
I8633	DISCO DIAMANTADO PARA MÁQUINA DE CORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 84,3900	R$ 84,3900
					TOTAL Material:	R$ 87,6186

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 24,1600	R$ 20,5360
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,1560
					VALOR:	150,77

20.2.1. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R$ 12,2200	R$ 0,3666
					TOTAL Material:	R$ 0,3666

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,5200
					VALOR:	51,89

21.1.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 18,4600	R$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9220
					VALOR:	12,92

21.1.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845
					VALOR:	1,38

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: **PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE**

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE 09/2025

CPADM01	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E ÁREAS EXTERNAS				UNIDADE:	%
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0368	17.326,01	693,04
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,4128	6.171,03	2.530,12
01.01.03					TOTAL SIMPLES:		3.223,16
01.01.04					TOTAL PARA	2 MESES	6.446,32
01.01.05					FRAÇÃO 100%		64,46
01.01.06					BDI	26,06%	81,26
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		64,46

OBSERVAÇÃO: CONFORME ALÍNEA "A" DO PARÁGRAFO 28 DO ACÓRDÃO TC Nº 2639 "A) O PAGAMENTO DO ITEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL DEVE SER FEITO NA PROPORÇÃO DA EXECUÇÃO FINANCEIRA DOS SERVIÇOS, DE FORMA A GARANTIR QUE A OBRA CHEGUE AO FIM JUNTAMENTE COM A MEDIÇÃO E O PAGAMENTO DE 100% DA PARCELA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL"

CPADM02	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA AUDITÓRIO, CANTINA, DESPENSA E REFEITÓRIO				UNIDADE:	%
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0370	17.326,01	693,04
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,4153	6.171,03	2.591,83
01.01.03					TOTAL SIMPLES:		3.284,87
01.01.04					TOTAL PARA	2 MESES	6.569,74
01.01.05					FRAÇÃO 100%		65,70
01.01.06					BDI	26,06%	82,82
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		65,70

0,2606

CPADM03	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA DA QUADRA				UNIDADE:	%
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0264	17.326,01	519,78
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,2966	6.171,03	1.851,31
01.01.03					TOTAL SIMPLES:		2.371,09
01.01.04					TOTAL PARA	2 MESES	4.742,18
01.01.05					FRAÇÃO 100%		47,42
01.01.06					BDI	26,06%	59,78
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		47,42

CPADM04	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DE SALAS E REFORMA DA SALA AEE				UNIDADE:	%
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0519	17.326,01	866,30
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,5830	6.171,03	3.579,20
01.01.03					TOTAL SIMPLES:		4.445,50
01.01.04					TOTAL PARA	4 MESES	17.782,00
01.01.05					FRAÇÃO 100%		177,82
01.01.06					BDI	26,06%	224,16
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		177,82

CPADM05	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA BANHEIROS				UNIDADE:	%
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0499	17.326,01	866,30
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,5599	6.171,03	3.455,78
01.01.03					TOTAL SIMPLES:		4.322,08
01.01.04					TOTAL PARA	2 MESES	8.644,16
01.01.05					FRAÇÃO 100%		86,44
01.01.06					BDI	26,06%	108,97
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		86,44

CPADM06	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA SALAS EXISTENTES				UNIDADE:	%
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0264	17.326,01	519,78
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,2967	6.171,03	1.851,31
01.01.03					TOTAL SIMPLES:		2.371,09

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: **PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE**

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE **09/2025**

01.01.04					**TOTAL PARA**	**8 MESES**	18.968,72
01.01.05					**FRAÇÃO 100%**		189,69
01.01.06					**BDI**	**26,06%**	239,12
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**189,69**

CPADM07	**PRÓPRIA**	**ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				**UNIDADE:**	**%**
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0451	17.326,01	866,30
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,5067	6.171,03	3.147,23
01.01.03					**TOTAL SIMPLES:**		4.013,53
01.01.04					**TOTAL PARA**	**3 MESES**	12.040,59
01.01.05					**FRAÇÃO 100%**		120,41
01.01.06					**BDI**	**26,06%**	151,78
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**120,41**

CPADM08	**PRÓPRIA**	**ADMINISTRAÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**				**UNIDADE:**	**%**
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0351	17.326,01	693,04
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,3946	6.171,03	2.406,70
01.01.03					**TOTAL SIMPLES:**		3.099,74
01.01.04					**TOTAL PARA**	**2 MESES**	6.199,48
01.01.05					**FRAÇÃO 100%**		61,99
01.01.06					**BDI**	**26,06%**	78,15
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**61,99**

CPADM09	**PRÓPRIA**	**ADMINISTRAÇÃO DE ESTRUTURA**				**UNIDADE:**	**%**
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0214	17.326,01	346,52
01.01.02	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,2402	6.171,03	1.481,05
01.01.03					**TOTAL SIMPLES:**		1.827,57
01.01.04					**TOTAL PARA**	**4 MESES**	7.310,28
01.01.05					**FRAÇÃO 100%**		73,10
01.01.06					**BDI**	**26,06%**	92,15
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**73,10**

CPUE-01	**PRÓPRIA**	**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNCECIMENTO E INSTALAÇÃO**				**UNIDADE:**	**UN**
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SINAPI-I	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,0000	106,66	106,66
01.01.02	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,46	5,54
01.01.03	SEINFRA-I	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,15	7,25
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**119,44**

OBS:INSUMOS E COEFICIENTES BASEADOS NA TABELA ORSE - SE - 2025/09, CÓDIGO S08894

CPUE-02	**PRÓPRIA**	**RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM**				**UNIDADE:**	**UN**
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,48	11,74
01.01.02	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,46	9,23
01.01.03	SINAPI-I	11708	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,0000	21,61	21,61
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**42,58**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: S04283 DA 2025/07.

CPUE-03	**PRÓPRIA**	**PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 254 X 126 mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA**				**UNIDADE:**	**UN**
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,46	9,23
01.01.02	ORSE	I13660	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga	UN	1,0000	10,44	10,44

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: **PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE**

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE 09/2025

VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**19,67**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: S12884 DA ORSE - 2025/07, SENDO SUBSTITUIDO O INSUMO DA MÃO-DE-OBRA: I06111S PELO

CPUE-04	PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 150 X 200 mm, EM PVC, COM INDICATIVA DE EXTINTOR				UNIDADE:	UN
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,46	9,23
01.01.02	ORSE	I12138	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	UN	1,0000	24,92	24,92
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		**34,15**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: S12884 DA ORSE - 2025/07, SENDO SUBSTITUIDO O INSUMO DA MÃO-DE-OBRA: I06111S PELO

CPUE-05	PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, EM PVC, COM RISCOS E PROIBIÇÕES				UNIDADE:	UN
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,46	9,23
01.01.02	ORSE	I37559S	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *12 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UN	1,0000	14,18	14,18
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		**23,41**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: S12884 DA ORSE - 2025/07, SENDO SUBSTITUIDO O INSUMO DA MÃO-DE-OBRA: I06111S PELO

CPUE-06	PRÓPRIA	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 200 MM				UNIDADE:	UN
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-I	I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,48	11,74
01.01.02	SEINFRA-I	I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,46	9,23
01.01.03	SINAPI-I	11710	RALO FOFO SEMIESFERICO, 200 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,0000	116,72	116,72
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		**137,69**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: S04283 DA 2025/07.

CPUE-07	PRÓPRIA	PORTA TIPO PARANÁ 0.90 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-S	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	1,8900	150,28	284,03
01.01.02	SEINFRA-I	I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	UN	3,0000	16,63	49,89
01.01.03	SEINFRA-I	I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	66,98	66,98
01.01.04	SEINFRA-S	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	586,20	586,20
01.01.05	SEINFRA-S	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	1,0000	46,95	46,95
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		**1.034,05**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: C4428, SEINFRA-CE.

CPUE-08	PRÓPRIA	PORTA TIPO PARANÁ 1.00 x 2.10 m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	SEINFRA-S	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	2,1000	150,28	315,59
01.01.02	SEINFRA-I	I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	UN	3,0000	16,63	49,89
01.01.03	SEINFRA-I	I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	66,98	66,98
01.01.04	SEINFRA-S	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	586,20	586,20
01.01.05	SEINFRA-S	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	1,0000	46,95	46,95
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		**1.065,61**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICENTES DA COMPOSIÇÃO COM CÓDIGO: C4428, SEINFRA-CE.

CPUE-09	PRÓPRIA	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	**REF.**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**UN**	**COEF.**	**P. UNIT.**	**VALOR**
01.01.01	COTAÇÃO	COT01	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20 X 3,00, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	UN	1,0000	1.093,92	1.093,92
01.01.02	SEINFRA-I	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,3330	19,10	6,30
01.01.03	SEINFRA-I	I0498	CARPINTEIRO	H	0,0833	24,16	1,93
					VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>		**1.102,16**

OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO DA TABELA SP OBRAS - SP - 198 SEM DESONERAÇÃO - CÓDIGO: 23.08.170.

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: **PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE**

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE **09/2025**

CPUE-10	PRÓPRIA	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SINAPI-I	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,0000	142,66	142,66
01.01.02	SEINFRA-I	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	19,10	11,46
01.01.03	SEINFRA-I	I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	24,15	14,49
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**168,61**
OBS: ESTA COMPOSIÇÃO FOI BASEADA NA TABELA 28 - SEINFRA / CE - CÓDIGO: C1121, SENDO SUBSTITUÍDO O CÓDIGO: I1007 PELO INSUMO DA SINAPI - CÓDIGO: 39445							

CPUE-11	PRÓPRIA	PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (1,00 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-S	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	1,0000	1.013,52	1.013,52
01.01.02	SINAPI-S	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0000	456,71	913,42
01.01.03	SEINFRA-S	C4621	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	0,8000	121,02	96,82
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**2.023,76**

CPUE-12	PRÓPRIA	REFLETOR LED 150W, 3 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	COTAÇÃO	COT02	REFLETOR LED 150W	UN	1,0000	524,98	524,98
01.01.02	SEINFRA-I	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,10	5,73
01.01.03	SEINFRA-I	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	24,15	12,08
01.01.04	ORSE	1691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	UN	2,0000	0,76	1,52
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**544,31**
OBS: OS COEFICIENTES DESTA COMPOSIÇÃO FORAM BASEADOS NO CÓDIGO: 12577, ORSE-SE.							

CPUE-13	PRÓPRIA	REFLETOR LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	COTAÇÃO	COT03	REFLETOR LED 50W	UN	1,0000	34,79	34,79
01.01.02	SEINFRA-I	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,10	5,73
01.01.03	SEINFRA-I	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	24,15	12,08
01.01.04	ORSE	1691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	UN	2,0000	0,76	1,52
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**54,12**
OBS: OS COEFICIENTES DESTA COMPOSIÇÃO FORAM BASEADOS NO CÓDIGO: 12577, ORSE-SE.							

CPUE-14	PRÓPRIA	LUMINÁRIA PLAFON 15W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	COTAÇÃO	COT04	LUMINÁRIA PLAFON 15W	UN	1,0000	47,56	47,56
01.01.02	SEINFRA-I	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8500	19,10	16,24
01.01.03	SEINFRA-I	I2312	ELETRICISTA	H	1,3500	24,15	32,60
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**96,40**
OBS: OS COEFICIENTES DESTA COMPOSIÇÃO FORAM BASEADOS NO CÓDIGO: C2044, SEINFRA-CE.							

CPUE-15	PRÓPRIA	ESCADA METÁLICA C/PISO EM CHAPA XADREZ, INCLUSO GUARDA CORPO - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	KG	861,1800	9,43	8.120,93
01.01.02	ORSE	I00582	Chapa xadrez 3/16" - 4,75mm - (38,00kg/m2)	KG	315,1500	24,68	7.777,90
01.01.03	SEINFRA-I	I1061	ELETRODOS	KG	35,2899	32,44	1.144,81
01.01.02	SEINFRA-I	I1858	SERRALHEIRO	H	35,5800	24,16	859,61
01.01.03	SEINFRA-I	I1879	SOLDADOR	H	49,3700	25,00	1.234,25
01.01.04	SEINFRA-I	I0772	TALHA TIRFOR 1,6 T (CHP)	H	588,1650	0,54	317,61
						VALOR DA CPU SEM BDI (R$) >>	**19.455,11**

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: **PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE**

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44% | 2. SINAPI/CE 09/2025 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 92,17% | 3. PESQUISAS DE PREÇO	DATA BASE **09/2025**

OBS 1 : OS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA DESTA COMPOSIÇÃO FORAM BASEADOS NO COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE, CODIGO: S13048 - Escada metálica c/piso em chapa xadrez 3.0mm, h = 1,50m, Viga W200 x 15 e Pilar W150 x 13, incluso guarda corpo ø 1.1/2" , esp = 2,65mm, rodízios industrial, c/ pint fundo e acab. 2 demão (Projeto Esquemátco- Obra: Constâncio) - fornec. e montagem

OBS 2 : OS COEFICIENTES DE MATERIAIS DESTA COMPOSIÇÃO FORAM BASEADOS NA TABELA RESUMO DE QUANTITATIDE DE MATERIAIS DO PROJETO, CONSIDERANDO-SE 10% DE PERDA PARA O ITENS DE AÇO

Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
			150x60x20x3.00, Caixa dupla soldada	42.205			0.073			576.67		
			50x50x2.00	42.845			0.016			125.60		
		Comercial			85.050			0.089			702.27	
			Z 280x40x4.75	22.320			0.036			286.50		
		Z			22.320			0.036			286.50	
			1 1/4X0.80	115.000			0.009			70.22		
			2X1.20	7.086			0.001			10.40		
		COMERCIAIS			122.086			0.010			80.62	
Aço dobrado	A-36					229.456			0.136			1069.39

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

GEOPAC

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM COTADO					UNID.	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT01	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20 X 3,00, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO					UN	1.108,65	1.093,92	1.093,92
FORNEC.	FORNECEDOR - (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE			PREÇO
A	CINETELAS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	15/09/2025	11.278.225/0001-20	(11) 2651-4553	SITE	www.luminaarte.com.br			1225,00
B	LOUSAS BRASIL COMERCIO DE QUADROS E ARTIGOS ESCOLARES LTDA	15/09/2025	40.801.863/0001-82	(41) 3334-2061	SITE	www.lousasbrasil.com.br			948,10
C	OPA MOVEIS COMERCIAIS LTDA	15/09/2025	31.479.149/0001-29	(11) 99858-6797	SITE	opamoveis.com.br			1108,65
D									
E									

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM COTADO					UNID.	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT02	REFLETOR LED 150W					UN	524,98	576,63	524,98
FORNEC.	FORNECEDOR - (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE			PREÇO
A	RJ INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	30/11/2025	33.339.927/0003-71	(14) 99102-1969	SITE	www.vgiluminacao.com.br			719,90
B	Magazine Luiza S/A	30/11/2025	47.960.950/1088-36	0800 773 3838	SITE	www.magazineluiza.com.br			524,98
C	RJE ILUMINACAO EIRELI	30/11/2025	22.321.121/0001-78	(16) 3353-7525	SITE	www.rjeiluminacao.com.br			485,00
D									
E									

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM COTADO					UNID.	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT03	REFLETOR LED 50W					UN	34,99	34,79	34,79
FORNEC.	FORNECEDOR - (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE			PREÇO
A	Leroy Merlin Cia Brasileira de Bricolagem	30/11/2025	01.438.784/0048-60	(11) 4007-1380	SITE	www.leroymerlin.com.br			31,81
B	Imperia Led Iluminação Comercial LTDA	30/11/2025	23.409.688/0001-63	(11) 5142-4087	SITE	innovartled.com.br			34,99
C	TEK Atacado Distribuidor de Segurança Eletrônica	30/11/2025	27.316.854/0001-38	(62) 3324-0908	SITE	www.tekdistribuidor.com.br			37,57
D									
E									

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM COTADO					UNID.	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
COT04	LUMINÁRIA PLAFON 15W					UN	48,83	47,56	47,56
FORNEC.	FORNECEDOR - (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE			PREÇO
A	Leroy Merlin Cia Brasileira de Bricolagem	30/11/2025	01.438.784/0048-60	(11) 4007-1380	SITE	www.leroymerlin.com.br			48,83
B	PJNeblina - Loja Materiais Elétricos	30/11/2025	57.158.057/0001-30	(11) 97320-9409	SITE	www.pjneblina.com.br			69,90
C	Magazine Luiza S/A	30/11/2025	47.960.950/1088-36	0800 773 3838	SITE	www.magazineluiza.com.br			23,95
D									
E									

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

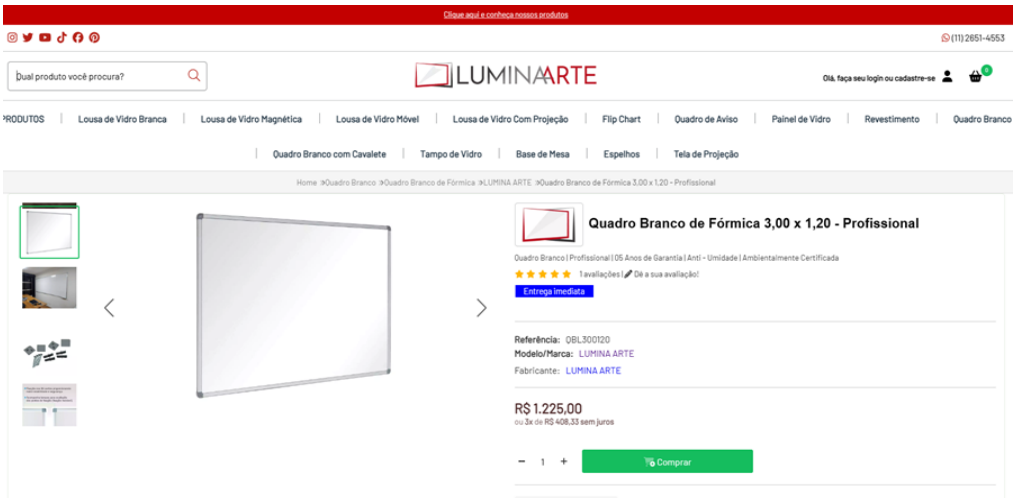
GEOPAC

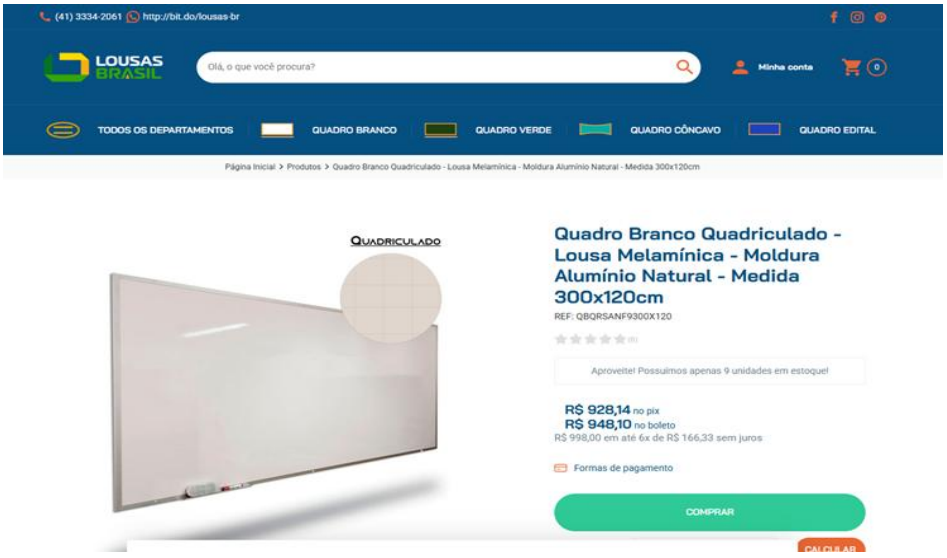
COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

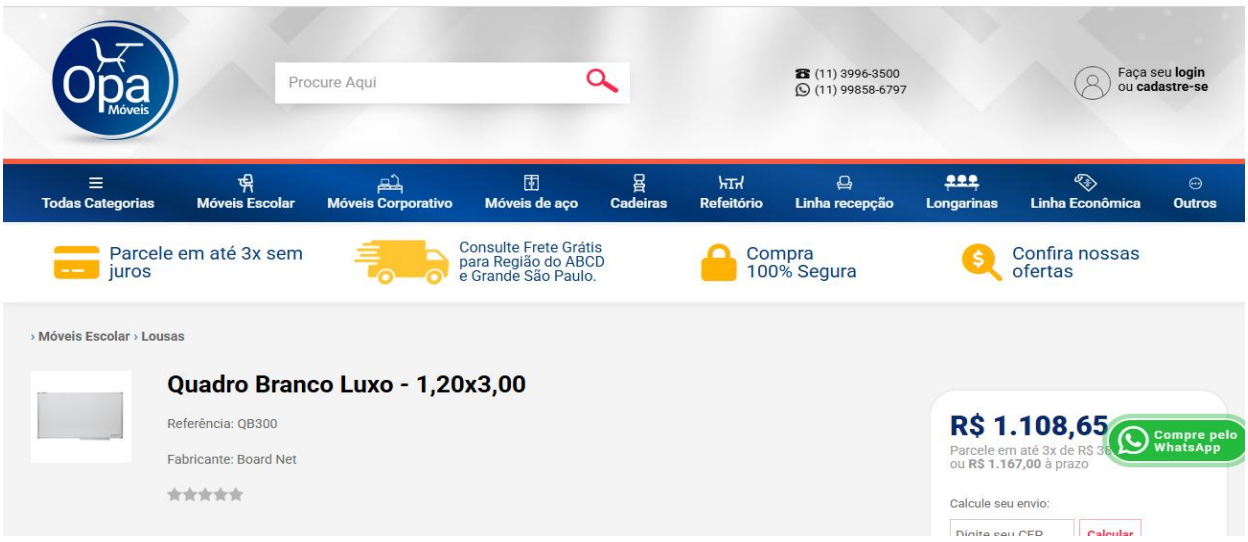
OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

COT01	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20 X 3,00, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	UNIDADE:	UN







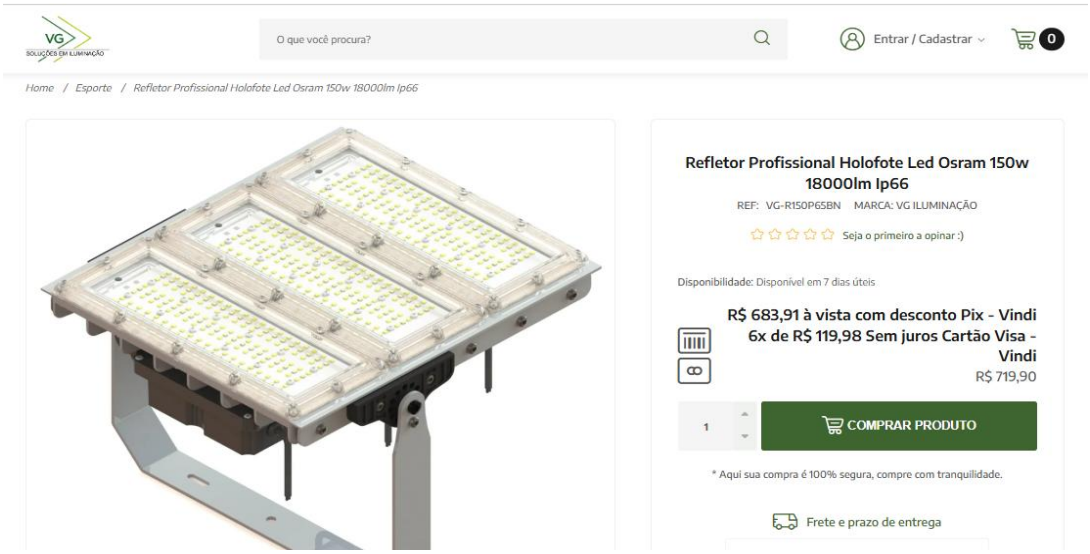
GEOPAC

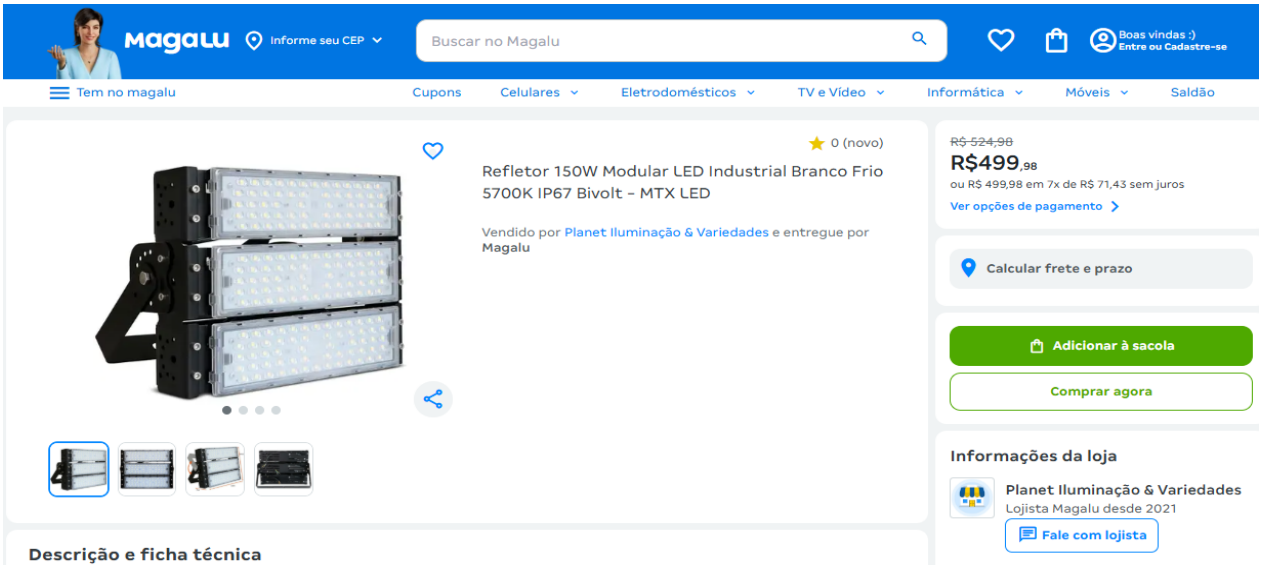
COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

COT02	REFLETOR LED 150W	UNIDADE:	UN





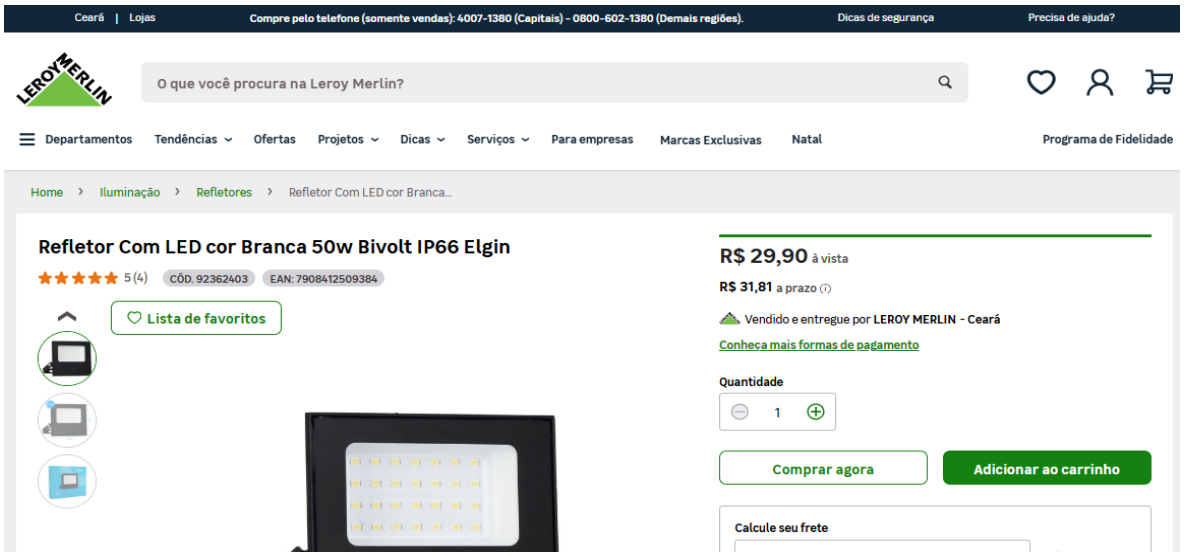
GEOPAC

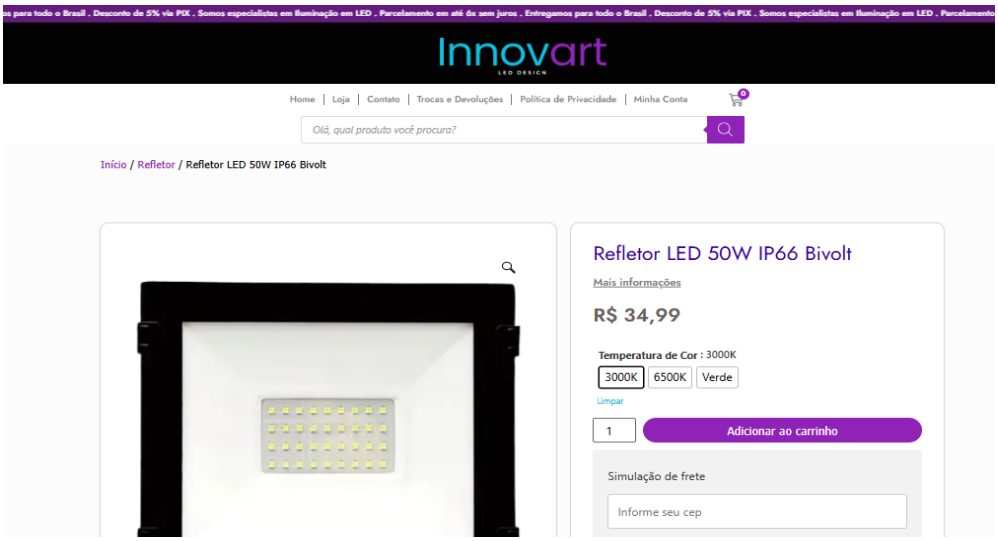
COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

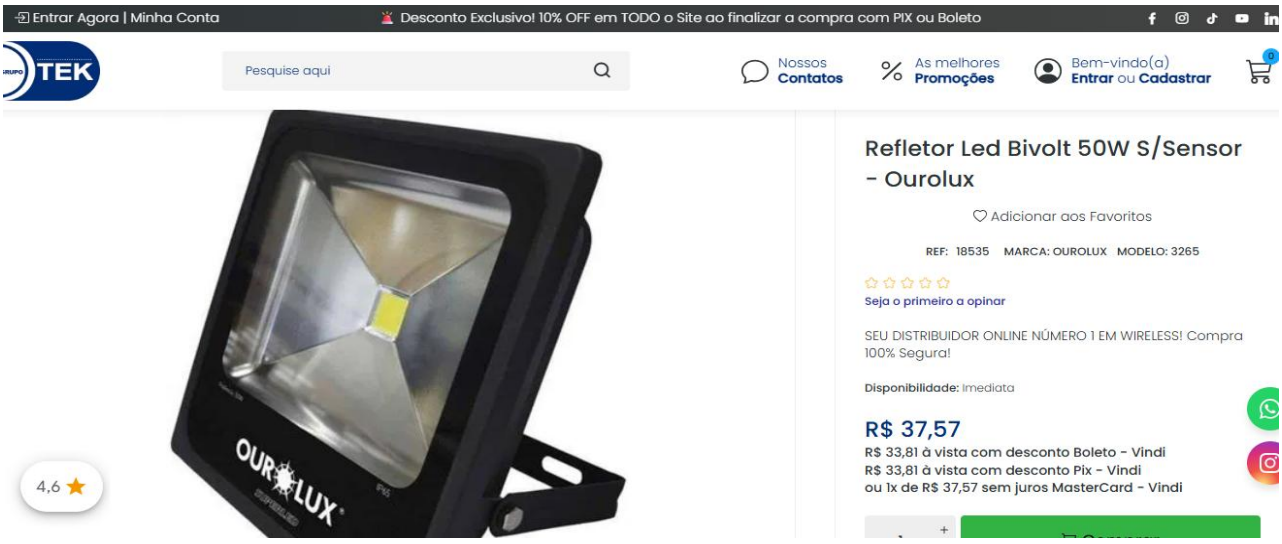
OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

COT03	REFLETOR LED 50W	UNIDADE:	UN







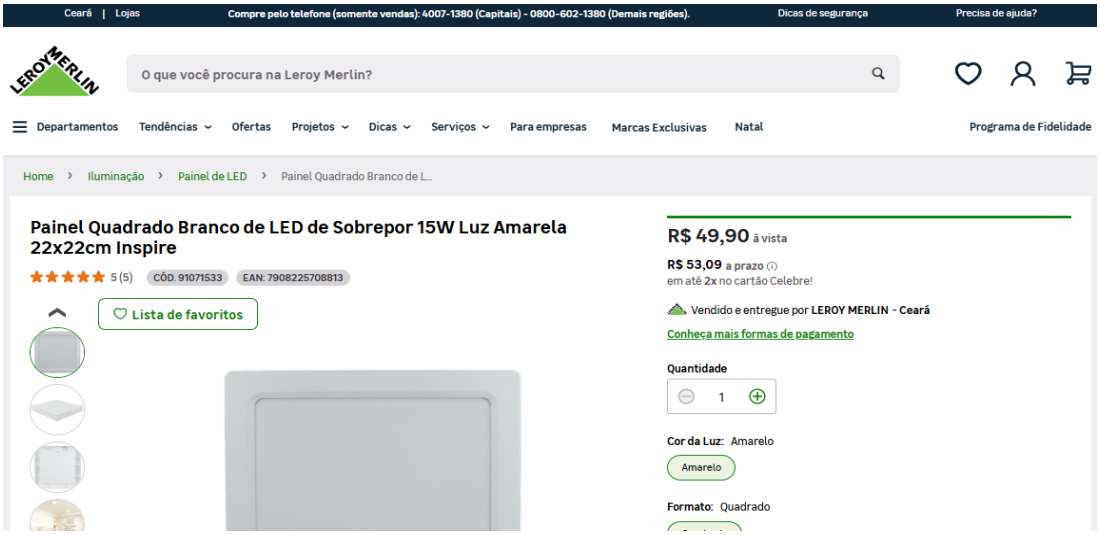
GEOPAC

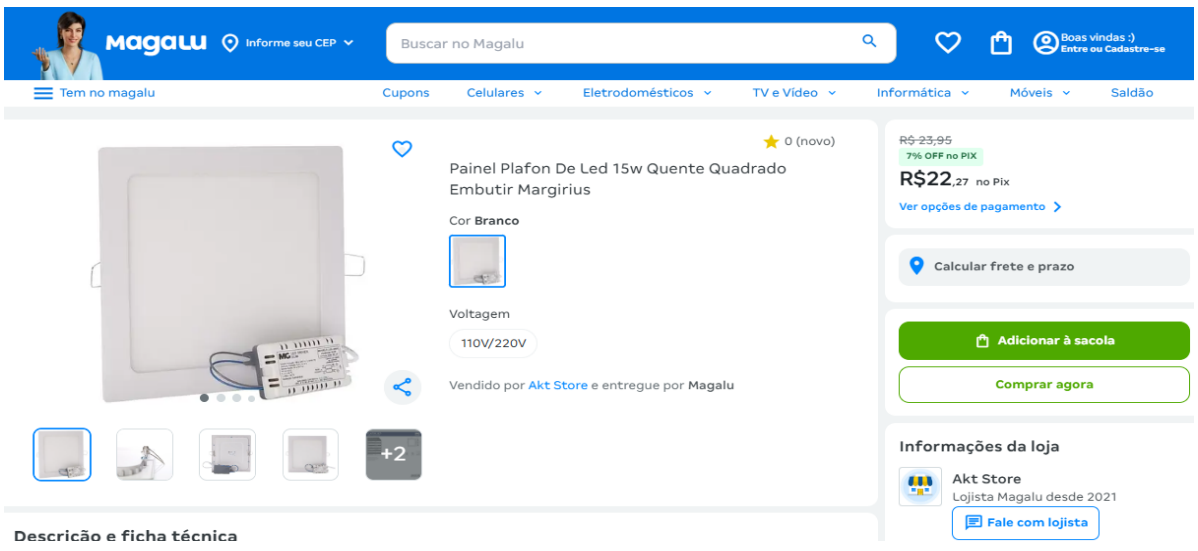
COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

LOCAL: **QUIXADÁ - CEARÁ**

COT04	LUMINÁRIA PLAFON 15W	UNIDADE:	UN





LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEF JOSÉ JUCÁ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE

VOLUME I
RELATÓRIO E PEÇAS GRÁFICAS

12/2025

GEOPAC

ÍNDICE

1.0 APRESENTAÇÃO 3
2.0 EQUIPE TÉCNICA DE PROJETO 3
3.0 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO 4
3.2 Planta de Situação de Obra 5
4.0 ASPECTOS GERAIS DA OBRA 6
5.0 ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS 6
5.1 Considerações Gerais 6
5.2 Projeto Arquitetônico 6
5.3 Projeto de Estruturas de Concreto 8
6.0 PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS 10
6.1 Orçamento Básico 10
6.2 Fonte de Preços e Tabelas utilizadas 10
6.3 Curva ABC 10
6.4 Cronograma Físico Financeiro 10
6.5 Memória de Cálculo dos Quantitativos 10
6.6 Administração Local 10
6.7 Composição do BDI 10
6.8 Encargos Sociais 11
6.9 Composições de Preços Unitários 11
7.0 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA 12
8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA 14
ANEXO I - ART 40
ANEXO II – RELATÓRIO DE ABSORÇÃO E SONDAGEM 41
ANEXO III - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS 42
ANEXO IV - PEÇAS GRÁFICAS 43

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

1.0 APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo tem por finalidade apresentar as informações técnicas referentes à elaboração dos projetos executivos e orçamentação da **Reforma e Ampliação da Escola José Jucá**, localizada no Município de **Quixadá – CE.** O trabalho foi elaborado com **apresentação dos produtos em etapas e validações constantes em todas as fases do processo**, garantindo a conformidade técnica entre os projetos, a compatibilização das disciplinas e o atendimento integral às exigências da Contratante.

A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, a Lei 14.133/21 e o edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O relatório tem como finalidades:
Apresentar soluções técnicas, econômicas e viáveis para a execução do projeto;
Fornecer estimativas de quantidades e custos dos serviços;
Disponibilizar peças gráficas, memorial de cálculo e especificações técnicas.

O presente relatório foi elaborado em conformidade com as normas e diretrizes da SOP/CE e ABNT, contendo os seguintes capítulos:

- **1.0 Apresentação**: Apresenta a estrutura do Relatório;
- **2.0 Equipe Técnica** responsável pelo presente Relatório;
- **3.0 Localização e Situação**: Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- **4.0 Resumo dos Serviços a serem executados:** expõe sucintamente os serviços a serem executados;
- **5.0 Estudos e Projetos Elaborados**: Descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos;
- **6.0 Premissas Para Elaboração dos Orçamentos:** Discorre sobre as planilhas que compõem a orçamentação da obra, em anexo, tais quais composição BDI utilizada, Composição dos Encargos Sociais, Orçamento Básico, Fonte de Preços Básicos utilizados, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Composições de Preço Unitário
- **7.0 Condições Gerais para Execução da Obra;**
- **8.0 Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- **Anexo I:** ART do Responsável Técnico Projeto;
- **Anexo II:** Planilhas Orçamentárias e demais documentos relacionados aos custos da obra;
- **Peças Gráficas:** Peças Gráficas integrantes do Projeto.

2.0 EQUIPE TÉCNICA DE PROJETO

Empresa
Geopac Engenharia e Consultoria

Endereço e Contato
Rua Calixto Machado, 27, sala 04, Pires Façanha, Eusébio - CE. Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br

Coordenador e Engenheiro responsável
Eng. Leonardo Silveira Lima

Equipe de Apoio:

Responsável(eis)	Cargo/Função	Nº do registro
Leonardo Silveira Lima (Coordenação)	Engenheiro Civil	CREA 0601581067
Antônio Rubens Benevides Filho	Arquiteto e Urbanista	CAU/BR A254450-4
Leonardo Rebouças de Almeida	Arquiteto e Urbanista	CAU/BR A284459-1
Ingrid Santos de Araújo	Engenheira Civil	-

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

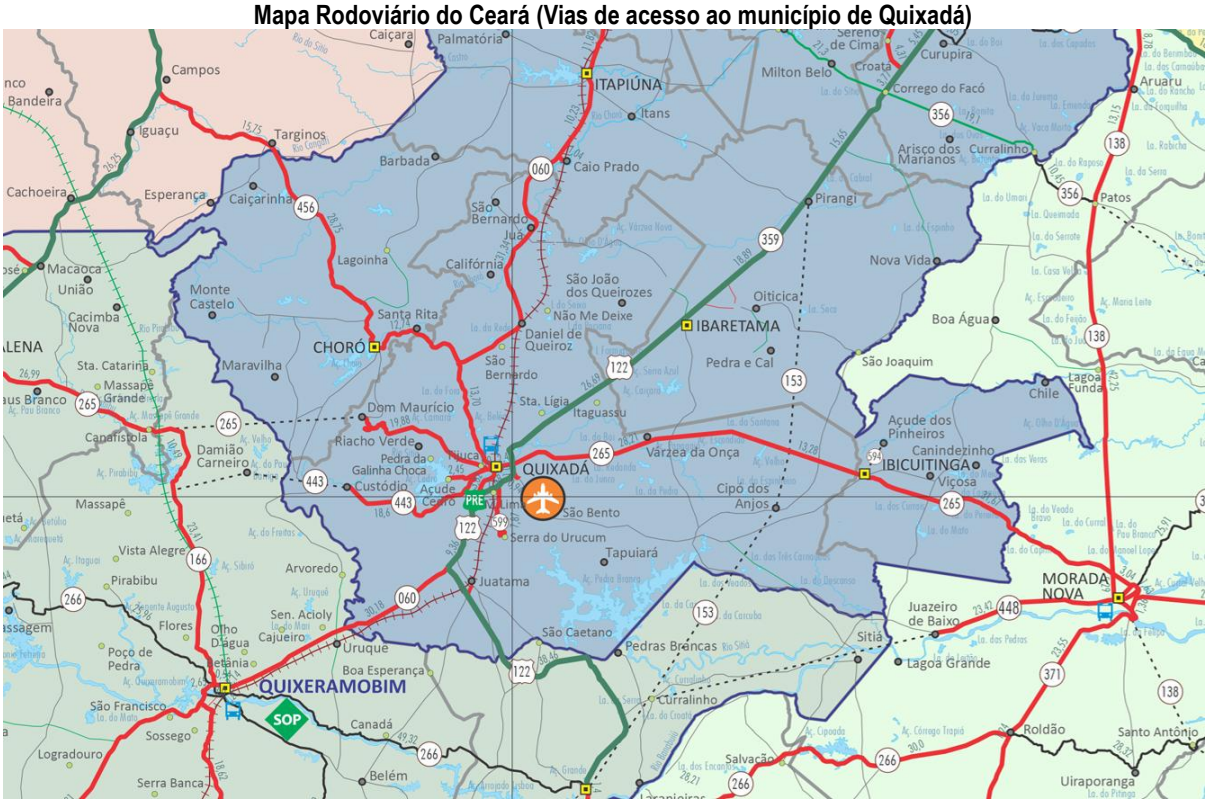
3.0 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

O Município está localizada conforme os mapas abaixo:

Mapa de localização do município de Quixadá no estado do Ceará

Mapa de localização do município

Mapa Rodoviário do Ceará (Vias de acesso ao município de Quixadá)



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

3.2 Planta de Situação de Obra

A Escola Municipal, está localizada na Rua Epitácio Pessoa , nº 1351, Centro – Quixadá/CE, conforme imagens abaixo:

Localização do terreno no município de Quixadá

Localização do terreno

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Edificação	Serviços a serem executados	Coordenadas
ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ JUCÁ	Reforma e Ampliação da Escola	498316.66 m E 9450765.58 m S

4.0 ASPECTOS GERAIS DA OBRA

O projeto arquitetônico foi fornecido pela **Prefeitura Municipal de Quixadá**, o projeto definiu o layout, dimensionamento dos ambientes e diretrizes de uso, ventilação, iluminação e acessibilidade, conforme as normas vigentes.

Os projetos complementares foram desenvolvidos pela Geopac Engenharia. Todos os projetos complementares foram elaborados em compatibilização com o projeto arquitetônico fornecido, garantindo a execução racional, econômica e tecnicamente adequada da obra.

A execução deverá seguir integralmente os projetos e especificações apresentadas, observando:

- Normas técnicas da **ABNT** e regulamentações dos órgãos competentes;
- Boas práticas de engenharia e segurança do trabalho (**NR-18** e **NR-35**);
- Fiscalização e acompanhamento pela **Prefeitura Municipal de Quixadá**;
- Utilização de materiais novos, de primeira qualidade, com certificação de origem;
- Garantia de acessibilidade e adequação às normas vigentes de conforto térmico e acústico.

5.0 ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS

5.1 Considerações Gerais

Para se chegar ao resultado deste projeto foram elaborados os seguintes projetos:

- Projeto Arquitetônico (Fornecido pelo contratante);
- Projeto de Estrutura de concreto;
- Projeto de Instalações Elétricas;
- Projeto de Climatização;
- Projeto de instalações Hidráulicas, Sanitárias e Água pluviais;
- Projeto de Proteção e Combate a incêndio;
- Projeto de cabeamento e Lógica;
- Orçamento.

5.2 Projeto Arquitetônico

O projeto arquitetônico foi fornecido pela **Prefeitura Municipal de Quixadá** ,e foi desenvolvido com base nas necessidades apresentadas pela Secretaria da Educação do Município de Quixadá, considerando os requisitos funcionais, pedagógicos e de conforto ambiental adequados ao uso educacional.

A nova Creche tem como objetivo proporcionar um ambiente acolhedor, seguro e eficiente, atendendo às demandas de alunos, professores e servidores. O conjunto arquitetônico contempla salas de aula, refeitório, cozinha, banheiros, área administrativa e espaços de convivência, todos planejados para favorecer a integração, o aprendizado e o bem-estar dos usuários.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

PLANTA BAIXA E COBERTA

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

5.3 Projeto de Estruturas de Concreto

O **Projeto Estrutural** da Creche foi concebido em atendimento às normas técnicas vigentes, em especial **ABNT NBR 6118 (Estruturas de Concreto Armado)**, **NBR 6122 (Fundações)**, **NBR 14931 (Execução de Estruturas)**, **NBR 12655 (Concreto – Preparo e Controle)** e demais legislações correlatas.

O sistema estrutural adotado é composto por **fundações diretas do tipo sapatas isoladas**, pilares e vigas em concreto armado, e laje treliçada, distribuídos conforme as pranchas. O projeto segue a norma ABNT NBR 6118/2014.

5.4. Projeto de Instalações Hidráulicas:
O projeto de instalações hidráulicas foi elaborado de forma a alimentar os novos pontos de consumo. A rede de distribuição de água fria será executada com tubos, peças e conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, dimensionados de acordo com as recomendações da NBR 5626/20. As instalações hidráulicas deverão ser executadas pelo piso e sobre a laje evitando-se a perfuração de elementos estruturais quando possível.

As instalações de água foram projetadas de modo:

- Garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização.
- O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrossanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:
- NBR-5626/20 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção

5.5. Projeto de Instalações Sanitárias
As instalações sanitárias serão responsáveis por coletar o esgoto dos pontos de contribuição da área ampliada e encaminhar para ao sistema de tratamento sanitário já existente na unidade. As instalações sanitárias deverão ser executadas pelo piso evitando-se a perfuração de elementos estruturais quando possível.

As instalações de esgoto sanitário foram projetadas de modo a:

- Permitir rápido escoamento dos despejos e fáceis desobstrução;
- Vedar a passagem de gases, insetos ou pequenos animais das canalizações para o interior das edificações;
- Não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações;
- O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:
- NBR-8160/99 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução

5.7. Projeto de Instalações Elétricas
No projeto de instalações elétricas foram projetados sistemas que alimentam eletricamente os diversos equipamentos projetados, como condensadoras, luminárias, tomadas de uso comum e tomadas para equipamentos de uso especial. As instalações elétricas deverão ser executadas pelo piso e sob a laje evitando-se a perfuração de elementos estruturais quando possível. Deve-se utilizar os seguintes eletrodutos e conexões:

- Eletroduto PVC Roscado com bitola de 3/4";
- Eletroduto PVC Roscado com bitola de 1";
- Eletroduto flexível tipo garganta;
- Duto perfurado de 100x100mm;
- Duto Flexível em PEAD com bitola de 1 1/4";

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da ENEL e das normas da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento.
- NBR 5410 – ABNT - Instalações elétricas de baixa tensão

5.8. Projeto de Climatização
Na elaboração do projeto de climatização foram adotados ar-condicionado do tipo Split. A potência de cada condensadora foi determinada a partir das características o ambiente, quantidade de pessoas e dos equipamentos utilizados no ambiente e do uso do mesmo.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

As evaporadoras devem ser alimentadas eletricamente com cabo EPR e com linhas de líquido e sucção previstas em projeto.

O projeto foi elaborado e deverá ser executado conforme normas da ABNT:

- NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado: sistemas centrais e unitários.

5.9. Projeto de Telefonia e Logica

Os projetos foram desenvolvidos em coordenação com os projetos de arquitetura e compatibilizados com os demais complementares.

Para a elaboração do projeto foram adotados pontos de dados para todos os ambientes com previsão de computadores, além de pontos de Wi-Fi a fim de possibilitar o uso da internet em toda a edificação.

A execução dos cabeamentos de lógica e telefonia, deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do O projeto foi desenvolvido de acordo com a norma da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:

• NBR 14565 – ABNT – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

6.0 PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS

6.1 Orçamento Básico

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

6.2 Fonte de Preços e Tabelas utilizadas

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais preconizadas pelo Cliente e/ou órgão convenente. As tabelas utilizadas estão explícitas no cabeçalho da planilha de orçamento básico.

Quando serviços ou insumos a serem utilizados não constarem nas Tabelas Oficiais recorremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

6.3 Curva ABC

A curva ABC é a categorização dos serviços de maiores valores ao de menores valores, classificando-os de A a C, onde na coluna "A" são os serviços de maiores valores, na coluna B os serviços de valor médio e na coluna C os serviços de menor valor.

6.4 Cronograma Físico Financeiro

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro define os desembolsos mensais para fins de planejamento.

O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas nos anexos deste relatório e é de carácter sugestivo, não sendo a contratante responsável pelo planejamento de desembolsos a serem realizados pelo contratante.

6.5 Memória de Cálculo dos Quantitativos

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas nos anexos do relatório.

6.6 Administração Local

A administração local da obra foi orçada de acordo com os percentuais admitidos e estimados pelos órgãos de controle e aprovados pela Prefeitura Municipal desde o início à conclusão das obras.

A administração local deverá ser paga proporcionalmente à execução financeira da obra. Em caso de necessidade de aditivos de prazo, o ônus referente ao custo da Administração Local ficará a cargo da Contratada.

6.7 Composição do BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE n° 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário. O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

6.8 Encargos Sociais

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

6.9 Composições de Preços Unitários

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

7.0 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.
Caso julgue necessário, a Fiscalização e a Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.
A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

As especificações técnicas descrevem as características dos materiais, equipamentos e os procedimentos de execução a serem adotados na construção, com vistas a complementar a parte gráfica do projeto e estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Administração Local representa todos os custos locais que não são diretamente relacionados com os itens da planilha. Os editais de licitação devem estabelecer critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, pagamentos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.
A Administração Local foi orçada de acordo com premissas estabelecidas pela Administração proprietária da obra.

SERVIÇOS PRELIMINARES
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

O serviço deverá ser feito mediante a demolição controlada da alvenaria de tijolos existente, sem qualquer reaproveitamento dos materiais resultantes. A execução deverá iniciar com o isolamento e a sinalização da área, garantindo segurança aos trabalhadores e às estruturas vizinhas. A demolição será realizada com ferramentas manuais e/ou equipamentos mecânicos adequados, conforme as características da parede, assegurando a queda segura dos elementos demolidos. Todo o entulho deverá ser recolhido, acondicionado, removido e transportado para destinação final em local devidamente licenciado. Durante a operação, deverão ser adotadas todas as medidas de proteção coletiva e individual, bem como o controle de poeira e ruído. Ao término dos trabalhos, a área deverá ser deixada limpa e livre de resíduos, apta para continuidade das etapas seguintes da obra.

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL

Deverá ser executado o serviço de retirada da pavimentação em blokret, abrangendo a remoção lateral das peças, por meio de métodos manuais e/ou mecânicos, conforme as condições da área. A execução deverá iniciar com a sinalização e o isolamento do local, garantindo a segurança dos trabalhadores e do entorno. As peças serão desprendidas cuidadosamente com ferramentas adequadas, assegurando controle da operação e evitando danos às áreas adjacentes. Todo o material removido deverá ser recolhido, carregado e transportado para destinação final apropriada, conforme a legislação ambiental vigente. Durante o serviço, deverão ser adotadas todas as normas de segurança, com uso obrigatório de EPIs e medidas de proteção coletiva. Ao término da atividade, a área deverá ser entregue limpa, nivelada e livre de resíduos, apta para o prosseguimento das etapas subsequentes da obra.

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

Deverá ser executado o serviço de demolição de concreto simples, realizado por método manual e/ou mecânico, conforme a espessura, resistência e condições da estrutura existente. Antes do início das atividades, a área deverá ser devidamente isolada e sinalizada, garantindo segurança aos trabalhadores e às estruturas adjacentes. A demolição será conduzida de maneira controlada, utilizando ferramentas e equipamentos adequados, assegurando o fracionamento gradual do concreto e evitando danos às partes que permanecerão. Todo o material resultante deverá ser recolhido, carregado e transportado para destinação final em local ambientalmente licenciado, conforme normas vigentes. Durante a execução, deverão ser adotadas medidas de proteção coletiva e individual, com uso obrigatório de EPIs e controle de poeira, ruído e vibrações. Ao final, a superfície deverá ser deixada limpa, desobstruída e em condições adequadas para continuidade dos demais serviços previstos na obra.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Deverá ser executado o serviço de demolição de revestimento com argamassa, realizado de forma manual e/ou mecânica, conforme a aderência, espessura e condições da superfície existente. Antes do início das atividades, a área deverá ser devidamente isolada e sinalizada, garantindo a segurança dos trabalhadores e evitando riscos ao entorno. A remoção do revestimento deverá ser feita de maneira controlada, utilizando ferramentas apropriadas para desprender a argamassa sem causar danos às estruturas que permanecerão. Todo o material retirado deverá ser recolhido, acondicionado e transportado para destinação final em local ambientalmente licenciado, conforme normas vigentes. Durante a execução, deverão ser adotadas as medidas de proteção coletiva e individual, com uso obrigatório de EPIs e controle de poeira e ruído. Ao término do serviço, a

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

superfície deverá ser deixada limpa, regularizada e apta para receber os próximos tratamentos ou revestimentos previstos no projeto.

RETIRADA DE ÁRVORES

A retirada de árvores será executada de forma controlada, conforme autorização prévia dos órgãos ambientais competentes. O serviço compreenderá o corte, destoca, remoção e transporte dos resíduos vegetais, observando as normas de segurança e as boas práticas ambientais. A execução deverá ser realizada por equipe especializada, utilizando ferramentas e equipamentos adequados para evitar danos a estruturas próximas e à vegetação remanescente.

O material resultante do corte será destinado conforme orientação do órgão fiscalizador, podendo ser reaproveitado ou encaminhado para local de descarte ambientalmente correto. A área afetada deverá ser devidamente limpa e regularizada após a conclusão dos serviços, deixando o terreno em condições adequadas para o prosseguimento das demais etapas da obra.

CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

PLACAS PADRÃO DE OBRA

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO

Deverá ser instalado em todo o perímetro da obra garantindo proteção para toda a área de intervenção impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

LOCAÇÃO DA OBRA

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

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

Os fundos das valas deveram ser compactados manualmente e nivelados de forma a se adaptarem às cotas previstas em projeto. O apiloamento deverá ser feito até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Os reaterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manualmente com maço de 10 a 20kg, após o apiloamento e regularização do fundo da vala.
O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala.
As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e compactadas a um grau de 100 a 95%, conforme NBR 5681.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO
Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.
Os materiais para aterro deverão apresentar CBR 20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE
A carga manual de terra será executada por equipe especializada, utilizando pás, carrinhos e ferramentas adequadas, de forma a garantir segurança e eficiência na movimentação do material. O terreno e os pontos de carregamento deverão estar devidamente sinalizados e organizados, evitando acidentes e preservando a integridade de pessoas e equipamentos. O material será depositado cuidadosamente em caminhão basculante, garantindo completa remoção da terra e evitando perdas durante o transporte.

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA, EM CAMINHÃO ATÉ 10 km
O transporte do material, excluindo-se rochas, será realizado em caminhões apropriados, com capacidade compatível com a quantidade a ser transportada. O percurso deverá ser planejado e executado de maneira a evitar acidentes e perdas de material, respeitando as normas de trânsito e segurança vigentes. Todo o serviço inclui carregamento, transporte e descarga no local de destino, garantindo a integridade do material e a preservação do canteiro de obras.

ESTRUTURA DE CONCRETO
INFRAESTRUTURA
FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X
As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.
As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.
As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.
Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.
O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles.
Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.
Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas.
As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.
Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (Ec) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.
Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:
Faces laterais: 3 dias
Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.
Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias
A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm
As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.
A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.
Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.
As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.
Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm
As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.
A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.
Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.
As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.
Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm
As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO
Dentro da vala será executado lastro de concreto de modo a proteger a tubulação em caso de perfuração futura.

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2014 e o projeto estrutural.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 25 MPa.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento intervalo superior a uma hora, se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação com o uso de retardadores de pega e o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Neste caso a fiscalização deverá ser informada e tão somente com o aceite e concordância dos fiscais poderá ser utilizado tal concreto. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. E não será admitido o uso de concreto "remisturado". O concreto ainda não poderá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator de água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial. Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser retirada, as formas deverão estar limpas sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras. Deverão ser tomadas precauções, para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2m.

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²

A superfície que será aplicada a emulsão asfáltica deve estar seca e então aplica-se duas demãos da emulsão asfáltica, seguindo a recomendação do fabricante do intervalo entre uma demão e outra.

SUPERESTRUTURA

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL 5X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas.

As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (Ec) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.
A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.
Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.
As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.
Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.
A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.
Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.
As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.
Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2014 e o projeto estrutural.
O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 25 MPa.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.
Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado.
Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.
O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.
Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10ºC ou superior a 40ºC.
O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.
Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

PAREDES E PAINÉIS
ALVENARIA DE ELEVAÇÃO
ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)
A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto.
Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.
Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm2, satisfazendo a EB-19 e EB20, assentados com argamassa de cimento e areia.
Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

ELEMENTOS VAZADOS
Os elementos vazados do tipo cobogó, com dimensões de acordo com projeto, serão assentados de forma alinhada e nivelada, compondo fechamento ventilado com proteção complementar contra a entrada direta de chuva. As peças serão executadas em cerâmica ou concreto, conforme padrão definido em projeto, devendo apresentar uniformidade dimensional, ausência de trincas e acabamento regular. O assentamento será realizado com argamassa mista de cimento e areia, traço adequado à fixação e ao prumo do conjunto, garantindo estabilidade, aderência e vedação parcial das juntas. As juntas de assentamento serão preenchidas integralmente, mantendo espaçamentos uniformes e acabamento desempenado. A interface entre os elementos e a estrutura de apoio deverá assegurar estanqueidade e resistência mecânica, empregando selamentos ou reforços quando indicado. A execução deverá garantir que a paginação adotada reduza a incidência de chuva para o interior, mantendo a funcionalidade de ventilação natural característica do sistema.

VERGAS E CHAPIM
VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO
Embaixo das aberturas de todas as janelas, será construída uma viga de concreto armado (contra-verga), que impedirá o surgimento de trincas a 45º. Na elaboração do projeto arquitetônico, deverão ser evitadas as situações em que a face superior da janela, fique distante da viga estrutural, tornando necessária a execução de uma verga. Nos casos em que isto ocorrer, será executada verga. As vergas e contra-vergas serão pré-fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria. As peças terão 10cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (10, 15 ou 20 cm). O comprimento será o tamanho da janela, acrescido de 40 cm (20 cm para cada lado). Para compor a diferença ente a altura da verga e a do bloco, será executado um complemento com tijolos maciços, acima da verga e abaixo da contra-verga, evitando se a perda de material com o corte de blocos. As verga sobre portas seguirão o mesmo procedimento descrito para as janelas, devendo-se alertar para a necessidade de execução do complemento com tijolos maciços. Seu comprimento será o tamanho do vão da porta acrescido de 40 cm (20 cm para cada lado). As vergas e contra-vergas serão executadas em concreto, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. = 2 CM E SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO
As prateleiras serão confeccionadas em granito cinza polido, com espessura de 2 cm, apresentando bordas retas e acabamento liso e uniforme. O assentamento será realizado sobre suportes metálicos em barra chata de ferro, devidamente engastados na parede e fixados com argamassa de cimento e areia, garantindo firmeza e estabilidade ao conjunto. A instalação deverá assegurar o perfeito nivelamento das peças, resistência às cargas usuais de uso e acabamento compatível com o padrão estético do ambiente.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ESQUADRIAS E FERRAGENS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto.

Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito encaixe das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1:3, havendo no mínimo 3 tacos para cada montante do batente.

Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destes com a parede, através de pregos sem cabeça.

Para assentar a folha da porta, os alisares já devem ter sido colocados, bem como a soleira, da porta deve estar selada ou com tinta de fundo. As condições da porta devem ser verificadas de acordo com suas especificações, das dobradiças e dos parafusos.

Os locais das dobradiças devem ser marcados na porta e aduela e, em seguida, devem ser feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Os locais onde são parafusadas as dobradiças devem ser furados com broca e, em seguida, estas devem ser fixadas na porta.

A porta é pendurada na aduela e as dobradiças devem ser aparafusadas. A folga entre a porta e o portal deve ser uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas.

Deve ser verificada a folga, a espessura da porta com a largura do rebaixo e o funcionamento da porta.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias devem obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens devem ser embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote devem ser incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens deve ser realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deve ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura devem ser protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

ESQUADRIAS METÁLICAS

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno.

Os perfis estruturais e contramarco deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm.

As esquadrias serão assentadas em contramarco de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

O contramarco servirão de guia para os arremates da obra, os quais procederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/ OU PEITORAL, SEM VIDRO – FORNECIMENTO E MONTAGEM

As esquadrias de metal devem ser fabricadas seguindo os critérios pré-estabelecidos pelo projeto e sua instalação deve ser executada por pessoal especializado do fabricante.

As dimensões devem atender as exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO.

As esquadrias de metal devem ser fabricadas seguindo os critérios pré-estabelecidos pelo projeto e sua instalação deve ser executada por pessoal especializado do fabricante.

As dimensões devem atender as exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

GRADE DE FERRO TUBULAR COM MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO

As grades serão confeccionadas em tubos de ferro galvanizado ou aço carbono, conforme especificações do projeto, com moldura perimetral executada em barra chata de ferro dimensionada de acordo com o vão e a função do elemento. Todas as peças deverão ser devidamente soldadas, garantindo rigidez, estabilidade e segurança à estrutura.

A fixação será feita por meio de chumbadores metálicos ou engastamento na alvenaria, assegurando o correto prumo e alinhamento. Após a montagem, as superfícies metálicas deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento com esmalte sintético, garantindo durabilidade, proteção contra intempéries e bom aspecto estético.

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

Item já especificado.

COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA

ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO – VÃOS DE 7 A 10 m (TESOURAS, TERÇAS, CONTRAVENTAMENTOS E FERRAGENS)

A estrutura de madeira será composta por tesouras, terças, contraventamentos e ferragens, dimensionados de acordo com o vão livre e as cargas atuantes, observando-se as prescrições da NBR 7190 – Projeto de Estruturas de Madeira. Deverão ser utilizadas madeiras de boa qualidade, secas, isentas de nós e rachaduras, devidamente tratadas contra cupins e fungos. As ligações serão executadas com ferragens galvanizadas e parafusos zincados, garantindo estabilidade, rigidez e segurança estrutural. A montagem deverá ser feita de modo a assegurar o correto prumo e alinhamento da cobertura, com perfeito encaixe das peças e amarração entre os elementos.

TELHAS

TELHA CERÂMICA

A cobertura será executada com telhas cerâmicas do tipo colonial ou similar, de primeira qualidade, bem queimadas e com superfície regular. As telhas deverão ser assentadas sobre estrutura de madeira devidamente nivelada, com caimento adequado para o escoamento das águas pluviais. O encaixe entre as peças deve garantir estanqueidade e ventilação natural sob a cobertura. Todas as telhas danificadas ou com defeitos de fabricação serão rejeitadas, garantindo-se o padrão estético e a durabilidade do sistema de cobertura.

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

As beiras e bicas serão executadas com telhas cerâmicas do tipo colonial, devidamente alinhadas e fixadas sobre a estrutura de madeira, garantindo o correto acabamento dos beirais e a proteção das fachadas contra o escorrimento de águas. A instalação deverá assegurar o escoamento eficiente e a perfeita integração com o conjunto da cobertura, preservando o padrão arquitetônico do projeto.

CUMEEIRA EM TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

A cumeeira será formada por telhas cerâmicas apropriadas, devidamente alinhadas e fixadas com argamassa de cimento e areia, garantindo a vedação e o acabamento superior da cobertura. O emboçamento deverá ser homogêneo, contínuo e bem desempenado, evitando infiltrações e destacamentos, além de assegurar o correto acabamento estético.

EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA DE TELHA CERÂMICA

O emboçamento da última fiada de telhas cerâmicas será executado com argamassa de cimento e areia, de forma a garantir o perfeito fechamento da cobertura e a proteção contra a ação de ventos e águas pluviais. O acabamento deverá ser uniforme e contínuo, acompanhando o alinhamento das telhas e integrando-se harmonicamente ao conjunto da cobertura.

OUTROS ELEMENTOS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

BEIRAL DE MADEIRA DE (2 x 8) cm, INCLUSIVE PINTURA

O beiral será executado em madeira de seção 2 x 8 cm, devidamente seca, aparelhada e tratada contra cupins e fungos, garantindo resistência e durabilidade. As peças deverão ser fixadas à estrutura da cobertura com ferragens galvanizadas, assegurando o perfeito prumo, alinhamento e nivelamento em relação ao conjunto do telhado.

O acabamento será realizado com aplicação de fundo preparador e pintura com tinta esmalte sintético em duas demãos, proporcionando proteção contra intempéries e um aspecto estético uniforme. A execução deverá seguir rigorosamente os detalhes do projeto, garantindo a harmonia visual e a estanqueidade da cobertura.

FORROS

FORRO PVC – LAMBRI (100x6000 OU 200x6000 mm) – FORNECIMENTO E MONTAGEM

O forro em PVC tipo lambril será fornecido e instalado conforme dimensões especificadas, sobre estrutura de suporte adequada, garantindo nivelamento, alinhamento e fixação segura. As peças deverão ser cortadas e montadas com precisão, proporcionando acabamento uniforme e contínuo. A instalação deve permitir ventilação e fácil manutenção futura, atendendo aos requisitos estéticos e funcionais do projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA (3 DEMÃOS)

A impermeabilização será executada com aplicação de argamassa polimérica ou membrana acrílica flexível, em três demãos cruzadas, conforme as especificações do fabricante e as normas técnicas vigentes. A superfície deverá ser previamente limpa, regularizada e isenta de partículas soltas, garantindo perfeita aderência do produto. As demãos deverão ser aplicadas de forma uniforme, respeitando o tempo de cura entre cada camada. O sistema assegurará estanqueidade, resistência a fissuras e durabilidade frente à exposição solar e intempéries.

IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA (CONSUMO 2 kg/m²)

A impermeabilização com emulsão asfáltica será aplicada sobre superfícies previamente preparadas e secas, em número de demãos suficientes para atingir o consumo de 2 kg/m². A aplicação deverá ser uniforme, sem falhas ou bolhas, garantindo total cobertura e aderência ao substrato. Esse sistema será utilizado em áreas de menor exposição, como bases de pisos, baldrames e elementos enterrados, proporcionando proteção eficaz contra a umidade ascendente e infiltrações no concreto ou alvenaria.

REVESTIMENTOS

ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6

O emboço será executado com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:6, aplicada sobre superfícies previamente chapiscadas e limpas. A camada deverá ser uniforme, com espessura adequada para regularizar a superfície, corrigindo pequenas imperfeições da alvenaria. A execução seguirá normas técnicas, garantindo boa aderência, resistência e acabamento liso, pronto para receber pintura ou revestimento posterior.

REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:6

O reboco será realizado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:6, aplicada sobre o emboço ou diretamente sobre a alvenaria preparada. A camada deverá ser uniforme e contínua, proporcionando acabamento regular e adequado para posterior pintura ou revestimento. A execução exigirá cuidado no nivelamento, prumo e alinhamento, garantindo resistência, aderência e durabilidade do revestimento final.

ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) – PEI-5/PEI-4 – PARA PAREDE

As cerâmicas esmaltadas retificadas serão assentadas em paredes sobre argamassa pré-fabricada, garantindo perfeita aderência, nivelamento e alinhamento das peças. As superfícies deverão estar previamente chapiscadas e regularizadas,

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

assegurando a estanqueidade e a durabilidade do revestimento. Todas as peças danificadas ou com defeitos serão rejeitadas, garantindo acabamento uniforme e qualidade estética.

REJUNTAMENTO EM CERÂMICA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) – PAREDE/PISO

O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada, com junta máxima de 2 mm, aplicada em cerâmicas de parede e piso. A operação deverá assegurar preenchimento completo das juntas, acabamento liso e uniforme, sem falhas ou fissuras, garantindo a estética, impermeabilidade e durabilidade do revestimento cerâmico.

PISOS

PISOS INTERNOS

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

O concreto deverá ter um fck = 13,5 Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

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

A camada de regularização será executada e medida separadamente quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir.

A base para o recebimento da regularização e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície.

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contra-piso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI4 P/ PISO

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;

Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.
Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardoz e a argamassa. Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90º.
A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimindo-a contra a parede num ângulo de 45º. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.
Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:
O tardoz das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez.
As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.
Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:
O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ocos, que deverão ser retiradas.
Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.
Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.
A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.
Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.
A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, dever-se-á usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:
O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ocos, que deverão ser removidas.
Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.
Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas.
A argamassa deve mistura em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.
A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

PISO EXTERNO

PISO INTERTRAVADO

O piso intertravado tipo tijolinho será executado em área externa sobre base devidamente preparada, garantindo estabilidade e nivelamento conforme projeto. A área receberá regularização e compactação mecânica do subleito, seguida da aplicação de camada de areia niveladora, distribuída de forma homogênea. As peças de concreto intertravado serão assentadas manualmente, mantendo o padrão de paginação, alinhamento e esquadrejamento definidos. O rejuntamento será realizado com areia fina seca, aplicada e vibrada até o completo preenchimento das juntas. O perímetro da área pavimentada contará com meio-fio pré-moldado, assentado sobre berço de concreto e alinhado para garantir contenção lateral do pavimento e evitar deslocamentos. Após o

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

assentamento, será executada vibração mecânica com placa vibratória apropriada, assegurando o travamento das peças e o acabamento final uniforme. Todo o processo deverá garantir resistência, durabilidade e adequada drenagem superficial.

SOLEIRAS E PEITORIS

SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Peça com 15 cm de largura, com rebaixo e calha, assente com argamassa, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias. Ou de acordo com projeto e detalhes apresentado como outras soluções.

PEITORIL DE GRANITO – LARGURA 15 cm

O peitoril será confeccionado em granito de primeira qualidade, com largura de 15 cm, corte e polimento adequados para acabamento liso e uniforme. A instalação deverá ser realizada sobre base regularizada e nivelada, utilizando argamassa de cimento e areia para assentamento, garantindo perfeita aderência e estabilidade.

O alinhamento e o prumo do peitoril devem ser conferidos durante a execução, assegurando que a peça esteja corretamente posicionada em relação à parede e à esquadria da abertura. Após a fixação, o acabamento final incluirá limpeza da superfície e conferência da uniformidade e estética do granito.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBOS E CONEXÕES DE PVC

TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")

A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede.

Tubulação Enterrada

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e a elevação indicados no projeto.

Para o assentamento de tubulações em valas, observar o seguinte:

Nenhuma tubulação deve ser instalada enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas eficazes de proteção devem ser adotadas;

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo etc.;

A largura das valas deve ser de 15 cm para cada lado da canalização, ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho;

O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de descontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes. No reaterro das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterro e o tipo de tubulação;

As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada;

Todos os tubos serão assentados com uma cobertura mínima possível de 30 cm.

TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Item especificado anteriormente.

TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")

Item especificado anteriormente.

REGISTROS E VÁLVULAS

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providos de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada.

A altura de instalação (quando não indicado) do registro de gaveta deverá ser de 1,80m medidos do piso acabado;

Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros. A altura de instalação (quando não indicado) do registro de pressão para chuveiro deverá ser de 1,10m medidos do piso acabado; verificar setas indicativas no corpo da válvula de pressão para a correta instalação;

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Item especificado anteriormente.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")
Item especificado anteriormente.

REGISTRO DE ESFERA EM PVC SOLDÁVEL COM VOLANTE – DN 25 mm
O registro de esfera será fornecido em PVC, com conexão soldável e volante para acionamento manual. A instalação deverá ser realizada em ramais hidráulicos previamente preparados, garantindo alinhamento, prumo e estanqueidade do sistema. O serviço inclui fixação adequada, teste de funcionamento e verificação de vedação, conforme especificação.

REGISTRO DE ESFERA EM PVC SOLDÁVEL COM VOLANTE – DN 40 mm
Item especificado anteriormente.

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS
As louças, metais e acessórios devem ser instalados cuidadosamente e montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção e evitar a possibilidade de contaminação de água potável. Deve-se tomar precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações durante a montagem das peças. Deverão ser seguidas as normas NBR 9050, NBR 10283, NBR 11535, NBR 11815; NBR 12483; NBR 12904; NBR 15097; NBR 1549.

BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 3cm (COLOCADO)
Os materiais utilizados nas bancadas, prateleiras e seus arremates (rodabancas e testeiras) só serão aceitos se isentos de nós, defeitos de fabricação e falhas de polimento. As emendas, quando necessárias, serão realizadas sobre apoios já executados. Considerando-se a possibilidade de variações de cor e tonalidade, em materiais rochosos (granito e mármore), será exigida a maior uniformidade possível. O assentamento das bancadas e prateleiras deverá obedecer os seguintes passos: • Posicionar a peça com a face inferior voltada para cima, sobre superfície lisa ou previamente forrada, para evitar danos; • Marcar as posições dos consoles, definidas em projeto, atentando para possíveis interferências e para um espaçamento máximo de 70 cm; • Colar os consoles com massa plástica, de forma a garantir 7 cm de embutimento e um afastamento de 10 cm da face frontal da peça; • Executar o rasgo na parede, observando a altura correta e o nivelamento. A profundidade deverá ser de aproximadamente 3 cm ao longo de todo o rasgo e 7 cm nas posições dos consoles. A largura deverá prever uma folga que permita a introdução da argamassa de assentamento tanto por cima, como por baixo da bancada ou prateleira; • Posicionar a peça, utilizando cavaletes para o perfeito escoramento. No caso de prateleiras altas, utilizar peças de madeira apoiadas no piso; • Nivelar criteriosamente a peça, conferindo o nível, inclusive durante o assentamento. Qualquer falha nesta etapa, acarretará no futuro, a inconveniência de empoçamentos ou escorrimentos e desconforto visual; • Efetuar a fixação com argamassa 1:3 (cimento e areia), preenchendo todos os espaços; • Remover o excesso de argamassa e dar acabamento à mesma; • Limpar cuidadosamente as peças; • O escoramento deverá ser mantido
no mínimo por 3 dias. Poderão ocorrer situações em que, devido a definições de projeto, as bancadas ou prateleiras, sejam embutidas ou apoiadas em paredes, de tal forma que, o uso de consoles metálicos seja desnecessário.

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS
TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")
A torneira de bóia com diâmetro nominal de 20 mm (3/4") será instalada em reservatórios para controle automático de nível. O equipamento será ajustado para fechamento e abertura conforme especificação do fabricante, garantindo funcionamento seguro, economia de água e atendimento às normas técnicas vigentes.

CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS, 1000 LITROS, COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
A caixa d'água em fyberglass, com capacidade de 1000 litros, será fornecida e instalada em laje estruturalmente dimensionada, nivelada e impermeabilizada. O reservatório será provido de tampa hermética e conexões para entrada de água com registro de gaveta, saída inferior, extravasor e dispositivo de limpeza. A instalação seguirá rigorosamente as recomendações da ABNT e as exigências da concessionária de abastecimento, garantindo potabilidade da água e segurança da estrutura.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
Este item tem por objetivo estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços de instalações hidráulicas de esgotos sanitários domésticos, em respeito às prescrições contidas na NBR-8160 – "Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução" da ABNT.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidrossanitário, as normas da ABNT e as exigências e/ou recomendações da concessionária de serviços de água.
Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas

TUBOS E CONEXÕES

As tubulações devem ter suas extremidades vedadas com plugs ou tampões, que devem ser removidos na ligação final. Não é permitido o uso de papel ou de madeira para a vedação das extremidades.
Não é permitida a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas ou outros elementos estruturais, e deve ser observada a NBR 6118, quanto a abertura e canalização embutida.
Permite-se passagens curtas através de estrutura de concreto, desde que previstas no projeto estrutural. Estas passagens devem ser executadas nas formas com dimensões pouco superior ao da tubulação, para que estas possam ser instalada após a concretagem e não fiquem solidária à estrutura.
As buchas, bainhas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações, através elementos estruturais, devem ser executadas e colocadas antes da concretagem.
Recomendações gerais para instalação das tubulações hidráulicas:
Quando enterrado, as tubulações hidráulicas sejam posicionadas acima do Nível do lençol freático para diminuir o risco de contaminação da água Potável em uma circunstância acidental de não estanqueidade e de pressão
Negativa no interior da tubulação (conforme item 5.2.3.5 da NBR 5626);
Quando enterrado, o alimentador predial deve-se estar a uma distância mínima horizontal de 3,0m de qualquer fonte potencialmente poluidora, como fossas negras, sumidouros, valas de infiltração, etc. (conforme item 5.2.3.4 da NBR 5626);
Recomenda-se que as tubulações horizontais sejam instaladas com uma leve declividade, tendo em vista reduzir o risco de formação de bolhas de ar no seu interior. Pela mesma razão, elas devem ser instaladas livres de calços e guias que possam provocar ondulações localizadas;
As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo, etc (conforme item 5.4.2.5);
Caimento mínimo da tubulação de esgoto:
- DN menor ou igual a 75 mm = 2% - DN maior ou igual a 100 mm = 1%
Os tubos de quedas devem, sempre que possível, ser instalados emum único alinhamento. Quando necessários, os desvios devem ser feitos com curvas de raio longo ou dois joelhos de 45º;

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

Item especificado anteriormente.

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Item especificado anteriormente.

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")

Item especificado anteriormente.

ANEL DE VEDAÇÃO PARA ESGOTO – 40 mm

O anel de vedação será fornecido em material elastomérico de alta qualidade, compatível com tubos de esgoto de 40 mm, garantindo estanqueidade e resistência a esforços mecânicos e químicos comuns em sistemas de drenagem.
A instalação deverá ser realizada conforme normas técnicas, assegurando posicionamento correto, compressão adequada do anel e perfeita vedação entre os elementos do sistema de esgoto. O procedimento incluirá verificação do alinhamento e teste de estanqueidade, garantindo o funcionamento seguro e durável da tubulação.

ANEL DE VEDAÇÃO PARA ESGOTO – 50 mm

Item especificado anteriormente.

JUNÇÃO SIMPLES PVC – SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 mm, JUNTA SOLDÁVEL

A junção simples será fornecida em PVC série R, aplicada em ramais de água pluvial de 40 mm. A união será soldável, garantindo resistência mecânica, estanqueidade e alinhamento adequado do sistema de encaminhamento. A instalação será conforme AF_06/2022 e normas técnicas aplicáveis.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

LUVA SIMPLES PVC BRANCO PARA ESGOTO – D=50 mm, 75 mm E 100 mm C/ ANÉIS

As luvas simples serão fornecidas em PVC branco, com diâmetros de 50 mm (2”), 75 mm (3”) e 100 mm (4”), equipadas com anéis de vedação para garantir estanqueidade entre tubos de esgoto. A instalação deverá assegurar correto alinhamento, fixação adequada e verificação da vedação antes da operação do sistema.

TÊ PVC BRANCO PARA ESGOTO – D=75 mm E 100 mm, JUNTA C/ ANÉIS

Os tês serão fornecidos em PVC branco com juntas de anéis de vedação, permitindo a conexão de ramais de esgoto com diâmetros de 75 mm (3”) e 100 mm (4”). A instalação deve garantir perfeito alinhamento, estanqueidade total e resistência mecânica adequada ao sistema de esgoto.

JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO – D=40 mm (1 1/4”)

O joelho será fornecido em PVC branco de 45°, compatível com tubos de esgoto de 40 mm. A instalação deverá assegurar encaixe correto, alinhamento do ramal e vedação eficiente por meio do anel, garantindo funcionalidade e durabilidade do sistema.

CAIXA EM ALVENARIA (80 x 80 x 60 cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

A caixa será construída em alvenaria de tijolo comum, meia fiada (1/2 tijolo), sobre lastro de concreto regularizado e compactado, garantindo estabilidade e durabilidade. A tampa será executada em concreto armado, permitindo acesso seguro e proteção do conteúdo. A execução deve observar prumo, alinhamento e nivelamento da caixa, além de adequada compactação do lastro, assegurando resistência estrutural e estanqueidade.

CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. As paredes das caixas serão executadas com alvenaria.

CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)

É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos. Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hídrico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com certa facilidade.

Basicamente a caixa sifonada é composta de:

- Corpo Monobloco Em PVC;
- Anel De Fixação Do Porta-Grelha em PVC;
- Porta-Grelha E A Grelha Deverão Ser Em Metal (Inox), Com Fecho-Giratório;
- Prolongamento em PVC;
- Tampa-Cega em metal (inox).

FOSSA SÉPTICA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m

Item especificado anteriormente.

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Item especificado anteriormente.

CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Item especificado anteriormente.

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

Item especificado anteriormente.

ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D= 2,50M, H= 0,50M INCLUSIVE INSTALAÇÃO

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

A laje pré-fabricada será composta por elementos treliçados de concreto armado, dimensionados para vãos de 1,81 a 2,80 m, garantindo resistência estrutural, estabilidade e distribuição uniforme das cargas. A execução deve observar normas técnicas de pré-fabricação, transporte, manuseio e assentamento, assegurando prumo, nivelamento e perfeita integração com a estrutura existente.

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO
Item especificado anteriormente.

ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92
Item especificado anteriormente.

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE
Item especificado anteriormente.

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm
Item especificado anteriormente.

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²
Item especificado anteriormente.

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')
Item especificado anteriormente.

CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS
Item especificado anteriormente.

TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIs
Item especificado anteriormente.

TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M
A tampa será executada em concreto armado com espessura de 0,08 m, dimensionada para suportar cargas normais de trânsito ou uso previsto. A instalação deverá garantir correto posicionamento sobre a laje, prumo, alinhamento e estanqueidade, evitando infiltrações ou deslocamentos durante a operação.

PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO
O puxador será confeccionado em aço CA-25, devidamente instalado na tampa de concreto, permitindo abertura e fechamento seguros e ergonômicos. A fixação deve ser firme e alinhada, garantindo durabilidade, resistência mecânica e funcionalidade adequada para uso diário.

FILTRO ANERÓBICO
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m
Item especificado anteriormente.

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA
Item especificado anteriormente.

CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE
Item especificado anteriormente.

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM
Item especificado anteriormente.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D= 2,00M, H= 0,50M INCLUSIVE INSTALAÇÃO
Item especificado anteriormente.

MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=0,60m, h=0,50m
Item especificado anteriormente.

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO
Item especificado anteriormente.

FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA
ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92
Item especificado anteriormente.

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
Item especificado anteriormente.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO
Item especificado anteriormente.

MONTAGEM DE TAMPA PRÉ-MOLDADA PARA DECANTO/FILTRO/FUNDO FALSO
A montagem da tampa pré-moldada será realizada sobre estruturas de concreto ou alvenaria, conforme projeto, garantindo perfeito encaixe, nivelamento e estabilidade da peça. A tampa deverá suportar as cargas previstas, incluindo movimentação de pessoal e manutenção, sem deformações ou deslocamentos. A execução seguirá normas técnicas de instalação de elementos pré-moldados, assegurando estanqueidade, durabilidade e segurança operacional do sistema de decanto, filtro ou fundo falso.

LASTRO DE BRITA
O lastro de brita será executado com material selecionado, uniformemente espalhado e compactado sobre a base destinada, servindo como camada de apoio para fundações, pisos ou elementos pré-moldados. A espessura e granulometria deverão atender ao projeto, garantindo drenagem adequada, estabilidade estrutural e suporte eficiente às cargas transmitidas pelo sistema instalado.

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE
Item especificado anteriormente.

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm
Item especificado anteriormente.

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²
Item especificado anteriormente.

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m
Item especificado anteriormente.

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')
Item especificado anteriormente.

CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS
Item especificado anteriormente.

TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS
Item especificado anteriormente.

TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M
Item especificado anteriormente.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO
Item especificado anteriormente.

SUMIDOURO EM ALVENARIA
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m
A escavação será executada manualmente em solo de primeira categoria, com profundidade compreendida entre 3,01 e 4,50 metros, observando rigorosamente as normas de segurança e técnicas de engenharia aplicáveis. O terreno será previamente delimitado, sinalizado e protegido, garantindo condições de circulação seguras para operários, pedestres e veículos.
Durante a execução, as paredes das valas ou poços escavados deverão ser apoiadas ou escoradas quando necessário, prevenindo desmoronamentos e acidentes. A remoção do material escavado será feita de forma organizada, evitando contaminação do entorno e facilitando transporte ou reaproveitamento. Medidas de drenagem deverão ser adotadas para evitar acúmulo de água e erosões, assegurando a estabilidade do solo e a continuidade dos serviços sem retrabalhos.

APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG
Item especificado anteriormente.

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA
Item especificado anteriormente.

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X
Item especificado anteriormente.

ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M
O escoramento contínuo será executado utilizando pranchas metálicas de 4,00 m de comprimento, adequadamente posicionadas para garantir a estabilidade das paredes da vala durante a escavação. O sistema de escoramento deverá ser montado de forma sequencial, contínua e firme, prevenindo desmoronamentos e assegurando segurança total para os operários e para o entorno da obra.
A instalação incluirá travamentos e dispositivos de fixação conforme normas técnicas vigentes, permitindo resistência às pressões do solo e cargas acidentais. Durante todo o período de escavação, o escoramento será inspecionado regularmente para manutenção de sua integridade e alinhamento, garantindo a execução segura e eficiente dos serviços de movimentação de terra.

CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE
Item especificado anteriormente.

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM
Item especificado anteriormente.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm
Item especificado anteriormente.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm
Item especificado anteriormente.

CONCRETO P/VIBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
Item especificado anteriormente.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO
Item especificado anteriormente.

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²
Item especificado anteriormente.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Item especificado anteriormente.

LASTRO DE BRITA
Item especificado anteriormente.

TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M
Item especificado anteriormente.

PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO
Item especificado anteriormente.

SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO
EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS
EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG
Os extintores não poderão ser colocados nas paredes das escadas e rampas. Somente serão aceitos extintores que possuírem o selo de "marca de conformidade", ABNT, seja de vistoria ou inspecionado, respeitadas as datas de vigência. Para a instalação da peça, executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará, em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos e encaixa-se o extintor ao suporte.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
As luminárias de emergência são denominadas de bloco autônomo pois possuem autonomia para permanecer em funcionamento após algumas horas sem energia elétrica. Estes equipamentos possuem lâmpada fluorescente de baixa potência e bateria recarregável.

SINALIZAÇÃO
SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR
A sinalização para extintores será executada por meio de pintura, utilizando tinta de alta durabilidade, resistência a intempéries e contrastante com a superfície de aplicação, garantindo perfeita visibilidade. As demarcações incluirão pictogramas, símbolos e legendas padronizadas, conforme normas de segurança contra incêndio e pânico.
A execução da pintura será realizada com rigor técnico, observando alinhamento, dimensões e cores especificadas, assegurando uniformidade e nitidez da sinalização. Todas as superfícies deverão ser previamente preparadas, limpas e, quando necessário, receber primer ou fundo adequado para garantir aderência e durabilidade do serviço.

PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO
Placa em acrílico adesivado, fornecida e instalada conforme normas NBR 13434 e NBR 9077, com pictogramas padronizados indicando rotas de fuga. Deverá ser fixada em altura e posição de fácil visualização, utilizando adesivo industrial ou parafusos com buchas, garantindo durabilidade e eficiência.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ELETRODUTOS E CONEXÕES
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")
O eletroduto será fornecido em PVC rígido de alta resistência mecânica e química, com diâmetro nominal de 25 mm (3/4"), adequado para proteção de condutores elétricos em instalações internas e externas. O conjunto inclui todas as conexões roscadas necessárias, como joelhos, tês e luvas, permitindo montagem contínua e estanqueidade completa do sistema.
A instalação será realizada com alinhamento preciso, respeitando curvas e desvios projetados, de forma a evitar esforços excessivos ou deformações nos condutos. Todos os eletrodutos deverão ser cortados com ferramentas apropriadas, garantindo bordas lisas e sem rebarbas, de modo a não danificar os cabos durante a passagem.
As conexões roscadas serão apertadas conforme especificações do fabricante, assegurando resistência mecânica e vedação contra infiltração de umidade, poeira e agentes corrosivos. O sistema será fixado em pontos estratégicos, evitando deslocamentos e garantindo durabilidade e funcionalidade da instalação elétrica. Todo o serviço obedecerá às normas técnicas brasileiras aplicáveis à condução de cabos elétricos em eletrodutos de PVC.

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Item especificado anteriormente.

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")
Item especificado anteriormente.

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA
O eletroduto flexível tipo garganta será fornecido em material resistente e durável, projetado para acomodar cabos elétricos em trajetos com curvas, ajustes de nível ou locais de difícil acesso, proporcionando flexibilidade sem comprometer a integridade dos condutores. O diâmetro do eletroduto será compatível com a quantidade e bitola dos cabos a serem instalados, atendendo às normas técnicas de segurança e capacidade elétrica.
A instalação deverá garantir posicionamento firme e contínuo, evitando dobras excessivas que possam comprometer a passagem dos cabos. Todas as extremidades serão devidamente fixadas em caixas, eletrodutos rígidos ou equipamentos, utilizando conectores e abraçadeiras apropriadas para assegurar estanqueidade, proteção mecânica e prevenção de deslocamentos. O sistema flexível permitirá manutenção e substituição de cabos de forma prática, garantindo durabilidade e confiabilidade da instalação elétrica.

DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) – DIÂMETRO 1 1/4", INCLUSO CONEXÕES
Os dutos flexíveis serão confeccionados em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), material resistente à corrosão, impacto e agentes químicos, garantindo longa durabilidade e proteção eficaz aos cabos elétricos ou telecomunicações. O diâmetro nominal será de 1 1/4", compatível com a passagem dos condutores previstos no projeto.
O fornecimento incluirá todas as conexões necessárias, como joelhos, tês e luvas, permitindo montagem contínua e estanqueidade total do sistema. A instalação deverá ser realizada respeitando curvas suaves, evitando dobras excessivas que comprometam a integridade dos condutos ou dificultem a passagem dos cabos.
Os dutos serão fixados e posicionados de forma a assegurar alinhamento, estabilidade e proteção mecânica, prevenindo deslocamentos, esforços ou impactos durante e após a execução. Todo o serviço obedecerá às normas técnicas aplicáveis, garantindo confiabilidade, segurança elétrica e facilidade de manutenção futura do sistema.

QUADROS / CAIXAS
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"
A caixa de ligação em PVC, dimensões 4" x 2", será fornecida e instalada conforme especificações de projeto e normas da ABNT aplicáveis. Deverá ser utilizada para derivação e proteção de condutores elétricos em instalações embutidas ou aparentes, garantindo resistência mecânica, isolamento elétrico adequado e fechamento com tampa de encaixe justo. A fixação será firme e nivelada, assegurando fácil acesso para inspeção e manutenção.

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"
Item especificado anteriormente.

CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA
As caixas deverão ter parede de alvenaria simples com tampa em grelha de ferro e lastro de brita no fundo, conforme mostrado em projeto.

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS
CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2
O cabo isolado em PVC, classe de tensão 750 V e seção nominal de 2,5 mm², será fornecido e instalado conforme projeto elétrico e em conformidade com a NBR 5410. O condutor deverá ser de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoado, com isolação em PVC antichama, atendendo aos requisitos de resistência mecânica, flexibilidade e desempenho elétrico. A instalação será realizada em eletrodutos ou canaletas dimensionados, garantindo a proteção contra esforços mecânicos, sobreaquecimento e condições de operação segura, com identificação de cores de acordo com a função do circuito.

CABO EM PVC 1000V 4MM2
Item especificado anteriormente.

CABO EM PVC 1000V 50MM2

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Item especificado anteriormente.

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

O disjuntor monopolar com corrente nominal de 10 A será fornecido e instalado em quadro de distribuição, em conformidade com a NBR 5410.

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

Item especificado anteriormente.

INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O interruptor diferencial residual tripolar com corrente nominal de 25 A e sensibilidade de 30 mA será fornecido e instalado em quadro de distribuição, em conformidade com as normas NBR 5410 e NBR NM 61008. O dispositivo deverá ser do tipo eletromecânico, destinado à proteção de pessoas contra choques elétricos por contatos diretos e indiretos, bem como à proteção complementar contra correntes de fuga à terra. A instalação será realizada em trilho DIN, com interligação adequada ao barramento do quadro e conexões firmes aos condutores, assegurando funcionamento confiável, seletividade com os disjuntores termomagnéticos e facilidade de inspeção e manutenção.

INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item especificado anteriormente

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 45 KA/275v CLASSE II

Todas as conexões entre os dispositivos de proteção e condutores/barramentos deverão possuir os apertos adequados impedindo sobreaquecimento e fugas de corrente. Utilizar terminais apropriados de cobre nas conexões de dispositivos de proteção e cabos de acordo com as seções nominais dos condutores.

TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS

Os interruptores e tomadas serão fornecidos conforme especificações técnicas, incluindo suporte e placa de acabamento, garantindo funcionalidade, segurança e acabamento estético adequado às instalações elétricas. Os interruptores simples terão 1 módulo, com capacidade nominal de 10A/250V, permitindo operação segura de circuitos de iluminação.

As tomadas serão fornecidas em diferentes tipos e capacidades: médias e baixas de embutir, com 1 ou 2 módulos, nas tensões de 10A ou 20A, e configuração 2P+T, adequadas para atender às diversas demandas de consumo elétrico. Também será incluída a instalação de tomadas duplas completas para condutores em conduletes, bem como tomadas altas de embutir de 1 módulo, 2P+T, 10A, garantindo versatilidade e conforto na utilização.

A instalação será executada de forma precisa, com alinhamento correto das placas, fixação segura dos suportes e verificação de continuidade elétrica e aterramento, obedecendo às normas técnicas de instalações elétricas vigentes e assegurando durabilidade, segurança e funcionalidade do sistema.

LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

LUMINÁRIA PLAFON DE EMBUTIR DE 24W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A luminária do tipo plafon de embutir, com potência de 24W, será fornecida e instalada para garantir iluminação uniforme e adequada em ambientes internos. A execução do serviço incluirá fixação segura da luminária no forro, conexão elétrica conforme normas vigentes e verificação do funcionamento, assegurando eficiência luminosa, durabilidade e conforto visual aos usuários.

LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000K, 2x18W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A luminária de embutir para duas lâmpadas tubulares LED T8, 6000K, 2x18W, será fornecida já com as lâmpadas inclusas. A instalação incluirá posicionamento adequado no forro, fixação segura, ligação elétrica conforme normas técnicas e testes de funcionamento. Esta luminária proporciona iluminação eficiente, economia de energia e alta durabilidade, garantindo conforto visual e atendimento às exigências de qualidade luminotécnica do ambiente.

ATERRAMENTO

ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8” x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas aos quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

CABO DE COBRE NU 50 mm²

O cabo de cobre nu, com seção nominal de 35 mm², será fornecido e instalado em conformidade com o projeto elétrico, destinado a condutores de corrente elétrica em instalações de baixa tensão, aterramento ou interligações entre equipamentos. A instalação incluirá alinhamento correto, fixação segura e proteção mecânica quando necessário, garantindo continuidade elétrica, confiabilidade do sistema e atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis.

INSTALAÇÕES PLUVIAIS

TUBOS E CONEXÕES

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Os tubos de PVC Série R, diâmetro de 100 mm, serão utilizados em condutores verticais de águas pluviais, fixados em alvenarias estruturais ou pilares conforme o projeto hidráulico. Antes da instalação, será feita a limpeza das peças e verificação do encaixe das juntas elásticas. O assentamento deve garantir a continuidade da linha de escoamento e a ausência de trechos com contra-fluxo. As conexões serão testadas com passagem de água para verificação da estanqueidade. Recomenda-se que a fixação dos tubos ocorra após o chapisco e antes do reboco, garantindo proteção adequada e embutimento correto.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Item especificado anteriormente.

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 67 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

A execução das calhas deverá seguir rigorosamente as dimensões e inclinações definidas em projeto, de forma a garantir o escoamento adequado das águas pluviais. As chapas de aço galvanizado nº 24 deverão ser cortadas e dobradas em oficina apropriada, com acabamento uniforme e sem rebarbas. A instalação será feita por meio de fixação mecânica e vedação com silicone estrutural ou massa vedante específica para evitar infiltrações. Devem-se realizar testes de estanqueidade após a instalação e observar o correto alinhamento e o caimento em direção aos condutores verticais.

RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O ralo hemisférico deverá ser confeccionado em ferro fundido, com diâmetro nominal de 100 mm, resistente à oxidação e adequado para drenagem de coberturas e calhas. Sua instalação deve ser realizada sobre base firme e nivelada, garantindo perfeita adaptação à tubulação de escoamento. Devem ser observadas as inclinações e posições de acordo com o projeto de drenagem, assegurando o correto funcionamento hidráulico. Após a instalação, será efetuado teste de vazão para verificação da estanqueidade e da eficiência do escoamento.

CLIMATIZAÇÃO

REDE FRIGORÍGENA

REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA

A rede frigorígena será executada com tubo de cobre flexível de diâmetro 1/4", próprio para sistemas de refrigeração, devendo ser fornecido e instalado com isolação térmica em borracha elastomérica de espessura adequada para evitar perdas de energia e condensação superficial. O tubo será sustentado por meio de abraçadeiras e suportes metálicos dimensionados conforme o trajeto e fixados em estrutura sólida, garantindo alinhamento e segurança mecânica. As conexões serão realizadas por solda oxiacetilênica, com utilização de fluxo apropriado, garantindo estanqueidade e durabilidade do sistema. Após a montagem, será feita a limpeza interna da tubulação com fluxo de nitrogênio, assegurando a remoção de impurezas, umidade e resíduos que possam comprometer o funcionamento do equipamento. A execução seguirá as recomendações do fabricante dos aparelhos de climatização e as normas técnicas aplicáveis ao setor.

REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA

Item especificado anteriormente.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

CABOS E ACESSÓRIOS

CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²

Deverá ser utilizado cabo cordoplast PP para subidas nos postes indicados em projeto.

EQUIPAMENTOS

AR CONDICIONADO SPLIT INVENTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O sistema de ar-condicionado do tipo split será fornecido completo, incluindo unidade interna, unidade externa, tubulações, isolamento térmico e controle remoto, com capacidade nominal de 1,50 TR. A instalação será realizada de acordo com as normas técnicas, garantindo posicionamento correto das unidades, nivelamento, fixação segura e testes de funcionamento para assegurar eficiência energética, conforto térmico e durabilidade do equipamento.

AR CONDICIONADO SPLIT INVENTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Item especificado anteriormente.

DRENOS DOS AR CONDICIONADO

TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO – DIÂMETRO 40 mm (1 1/2")

O tubo de PVC branco, de 40 mm (1 1/2"), será fornecido e instalado para condução de efluentes sanitários, com junções soldáveis que garantam estanqueidade total. A instalação incluirá posicionamento adequado, inclinação correta para escoamento, fixação segura e proteção mecânica, assegurando durabilidade, funcionalidade e atendimento às normas técnicas aplicáveis.

INSTALAÇÕES DE GÁS

REDE DE GÁS E EQUIPAMENTOS

TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O tubo PEX multicamada, com diâmetro nominal de 20 mm e equipado com tubo luva, será fornecido e instalado em ramais internos das instalações de gás. O material apresenta alta resistência à pressão, à corrosão e à movimentação térmica, garantindo segurança e durabilidade na condução do gás. A instalação será executada conforme normas técnicas vigentes, assegurando alinhamento, fixação adequada e estanqueidade total do sistema, prevenindo vazamentos e permitindo manutenção futura de forma prática.

JOELHO PEX PARA GÁS 90º DE 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O joelho PEX de 90º, com diâmetro nominal de 20 mm, será fornecido e instalado para permitir mudanças de direção nos ramais de gás, mantendo a continuidade e a estanqueidade do sistema. Sua instalação seguirá critérios rigorosos de alinhamento, suporte e fixação, garantindo resistência mecânica, segurança operacional e confiabilidade da rede de gás instalada.

PINTURA

PAREDES INTERNAS

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa acrílica, com duas demãos, com o fornecimento de materiais. A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que ficarem na superfície. Deverá ser dado intervalo de no mínimo 01 hora entre as demãos. Quando a superfície estiver seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180, e o pó deverá ser removido. Obs.: Não inclui o serviço de fundo preparador ou selador.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Item especificado anteriormente.

TETOS

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa acrílica, com duas demãos, com o fornecimento de materiais. A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que ficarem na superfície. Deverá ser dado

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

intervalo de no mínimo 01 hora entre as demãos. Quando a superfície estiver seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180, e o pó deverá ser removido. Obs.: Não inclui o serviço de fundo preparador ou selador.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Item especificado anteriormente.

PAREDES EXTERNAS

TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

A aplicação de textura acrílica será realizada em paredes externas, garantindo uniformidade, resistência às intempéries e acabamento estético de qualidade. Será aplicada uma demão sobre superfície previamente preparada, limpa e regularizada, assegurando aderência adequada e durabilidade do revestimento.

TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ

A pintura com tinta acrílica será executada em superfícies previamente preparadas, garantindo aderência e uniformidade do acabamento. Inicialmente, a base deverá estar seca, limpa, isenta de poeira, óleo, eflorescências, partículas soltas ou qualquer impureza que comprometa o desempenho do revestimento. Eventuais falhas, fissuras ou imperfeições deverão ser corrigidas com massa apropriada, seguida de lixamento e remoção completa dos resíduos. Após a preparação, será aplicada a primeira demão de tinta acrílica, diluída conforme recomendação do fabricante, utilizando rolo de lã de boa qualidade para assegurar rendimento e cobertura homogênea. Após o tempo de secagem indicado, será realizada a segunda demão, sem diluição excessiva, garantindo cobertura total, acabamento uniforme e ausência de marcas. Durante toda a execução, deverão ser observadas condições climáticas adequadas, evitando pintura sob chuva, sol intenso ou umidade elevada. A aplicação deve assegurar película contínua, durável e resistente, atendendo às especificações de desempenho e estética previstas em projeto.

ESQUADRIAS DE MADEIRA

LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021

As superfícies de madeira destinadas a receber fundo preparador ou pintura deverão ser lixadas com lixa apropriada, de gramatura compatível, até a obtenção de superfície regular, limpa e isenta de poeira, gordura ou partículas soltas. O lixamento deverá garantir a abertura dos poros da madeira e a adequada aderência das camadas subsequentes de fundo ou tinta.

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

As superfícies de madeira destinadas a receber fundo preparador ou pintura deverão ser lixadas com lixa apropriada, de gramatura compatível, até a obtenção de superfície regular, limpa e isenta de poeira, gordura ou partículas soltas. O lixamento deverá garantir a abertura dos poros da madeira e a adequada aderência das camadas subsequentes de fundo ou tinta.

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira, previamente lixadas e emassadas, receberão pintura com tinta esmalte sintético, em duas demãos, obedecendo ao intervalo de secagem recomendado pelo fabricante. A aplicação será realizada por meio de trincha, rolo ou pistola, resultando em acabamento uniforme, com brilho e cobertura homogênea, assegurando resistência e durabilidade ao conjunto.

MUROS E FECHAMENTOS

MURO DE ENTORNO

O muro de fechamento será executado conforme projeto, destinado à delimitação e segurança da área da obra. A estrutura será composta por base em alvenaria ou concreto, com pilares e travamentos dimensionados para garantir estabilidade e resistência. Sobre a base, será instalado gradil metálico, fixado de forma firme e nivelada, assegurando bom acabamento e durabilidade. O sistema incluirá portão metálico de acesso, com dimensões adequadas à entrada de pedestres e veículos, dotado de dobradiças, travas e fechos apropriados, permitindo abertura e fechamento seguros. Todos os materiais deverão ser de boa qualidade, livres de defeitos e resistentes à corrosão, recebendo pintura protetiva quando especificado. A execução deverá seguir as normas técnicas da ABNT aplicáveis, garantindo estabilidade, segurança e aspecto estético compatível com o entorno.

FACHADA

A execução da fachada em muro compreenderá a preparação adequada da superfície, incluindo limpeza, correções, regularização e aplicação de selador acrílico, seguida da pintura com tinta acrílica de alta performance nas cores especificadas em projeto, garantindo resistência às intempéries e acabamento homogêneo. Será instalada a placa de identificação confeccionada em ACM, fixada por meio de estrutura metálica ou sistema de fixação oculto, assegurando estabilidade, durabilidade e perfeito alinhamento. O conjunto da fachada contará ainda com visores em acrílico transparente e colorido, dimensionados conforme os detalhes arquitetônicos, devidamente fixados em nichos ou aberturas previstas, garantindo segurança e acabamento estético. Será

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

executado também chapim ao longo da base do muro, em argamassa e acabamento impermeável, com a finalidade de proteger a alvenaria contra umidade ascendente e respingos de chuva. A área frontal destinada à circulação de pedestres ou estacionamento receberá pavimentação em piso intertravado de concreto, assentado sobre base e sub-base compactadas e com execução de contenções laterais, garantindo nivelamento, estabilidade estrutural e adequada drenagem superficial, de acordo com as normas técnicas e especificações de projeto. Todos os serviços deverão ser realizados observando rigorosamente os detalhes executivos, garantindo qualidade, durabilidade e fiel conformidade com o projeto arquitetônico apresentado.

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

Os serviços de urbanização e paisagismo compreenderão o preparo do terreno nas áreas destinadas à implantação futura de jardins, incluindo limpeza, destocamento, nivelamento e regularização do solo, de modo a assegurar condições adequadas para o recebimento de vegetação e demais elementos paisagísticos. Também serão executados os serviços de fornecimento e instalação de equipamentos de lazer, tais como playground, balanços e demais brinquedos previstos em projeto, obedecendo às normas técnicas aplicáveis e garantindo segurança, durabilidade e pleno funcionamento. Todos os procedimentos deverão seguir as especificações de projeto e as boas práticas de engenharia.

SERVIÇOS DIVERSOS

OUTROS ELEMENTOS

QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO

O quadro branco será confeccionado em chapa de fórmica branca, dimensões 1,20 m x 3,00 m, com moldura em alumínio anodizado e cantos arredondados. A instalação será feita em parede sólida e nivelada, fixado por suportes metálicos ou buchas e parafusos adequados, garantindo estabilidade, segurança no uso e acabamento estético. A superfície do quadro deverá permitir escrita com marcador apropriado e fácil limpeza sem deixar manchas ou resíduos.

LIMPEZA DA OBRA

LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeitotodas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEXO I - ART

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEXO II – RELATÓRIO DE ABSORÇÃO E SONDAGEM

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

ANEXO III - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEXO IV - PEÇAS GRÁFICAS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251776351

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à CE20231186372
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0601581067**
Registro: **36717CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EPP**

Registro : **0000400998-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ**

CPF/CNPJ: **23.444.748/0001-89**

RUA TABELIÃO ENÉAS

Nº: **649**

Complemento:

Bairro: **ALTOS**

Cidade: **QUIXADÁ**

UF: **CE**

CEP: **63900065**

Contrato: **2022.12.20.01.2**

Celebrado em:

Valor: **R$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA EPITÁCIO PESSOA, 1351 / RUA PADRE JOSÉ DA SILVA

Nº: **3951**

Complemento:

Bairro: **CENTRO E DOM MAURÍCIO**

Cidade: **QUIXADÁ**

UF: **CE**

CEP: **63900065**

Data de Início: **01/09/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.968491, -39.015185**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ**

CPF/CNPJ: **23.444.748/0001-89**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	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 > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	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 DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS	1,00	un
14 - Elaboração	**Quantidade**	**Unidade**
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTOS PARA AMPLIAÇÃO E REFORMA DAS ESCOLAS JOSÉ JUCÁ E ANTÔNIO MARTINS DE ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.

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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 5cb05
Impresso em: 28/11/2025 às 14:51:18 por: , ip: 187.18.252.121

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251776351

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231186372
EQUIPE - ART PRINCIPAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
LEONARDO SILVEIRA LIMA
RNP: 0601581067
Data: 28/11/2025 14:51:19

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ - CNPJ: 23.444.748/0001-89

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$ 103,03** Registrada em: **28/11/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218384876**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 5cb05
Impresso em: 28/11/2025 às 14:51:19 por: , ip: 187.18.252.121