

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. 02/2025 / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS 84,44% 92,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
10.1	PRÓPRIA	CP-05	PISO FULGET EM PLACAS COR MEDIA 40X40CM	M²	267,80	243,24	322,97	86.491,37
10.2	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF. 02/2023. PE	M2	34,86	79,16	105,11	3.664,13
10.3	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM	M	3,40	95,24	126,46	429,96
10.4	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF. 07/2021	M2	34,86	51,00	67,72	2.360,72
10.5	SEINFRA	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	1.086,30	1,43	1,90	2.063,97
10.6	ORSE	S02403	APLICAÇÃO DE HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO	m2	1.086,30	4,11	5,46	5.931,20
10.7	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	173,88	38,60	51,25	8.911,35
10.8	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	32,60	112,70	149,64	4.878,26
10.9	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	141,28	65,03	86,35	12.199,53
10.10	SEINFRA	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	M2	1.086,30	1,24	1,65	1.792,40
10.11	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	1.086,30	169,73	225,37	244.819,43
10.12	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF. 01/2024	M	37,58	51,26	68,06	2.557,69
10.13	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF. 01/2024	M	220,40	46,01	61,09	13.464,24
10.14	SINAPI	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF. 03/2024	M2	3,10	122,19	162,24	502,94
10.15	ORSE	S09418	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	m2	13,15	125,99	167,29	2.199,86
11	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DRENAGEM							
								R\$ 62.698,31
11.1	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20MM (3/4")	UN	4,00	110,31	146,47	585,88
11.2	SEINFRA	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25MM (1")	UN	3,00	129,24	171,60	514,80
11.3	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20MM (3/4")	UN	2,00	110,31	146,47	292,94
11.4	SINAPI	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	2,00	40,94	54,36	108,72
11.5	SINAPI	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	2,00	42,00	55,77	111,54
11.6	SINAPI	103047	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	2,00	17,27	22,93	45,86
11.7	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	14,15	10,88	14,45	204,47
11.8	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	37,81	23,64	31,39	1.186,86
11.9	SINAPI	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	10,31	10,93	14,51	149,60
11.10	SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	10,35	16,77	22,27	230,49
11.11	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	M	3,28	22,50	29,88	98,01
11.12	ORSE	S01072	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	un	4,00	5,73	7,61	30,44
11.13	SINAPI	89406	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	5,00	8,83	11,72	58,60
11.14	SINAPI	94673	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	3,00	7,02	9,32	27,96
11.15	SINAPI	94675	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	4,00	11,88	15,77	63,08
11.16	SINAPI	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	2,00	13,22	17,55	35,10
11.17	SINAPI	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	1,00	7,25	9,63	9,63
11.18	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	14,00	9,43	12,52	175,28
11.19	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	4,00	13,03	17,30	69,20
11.20	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	2,00	12,94	17,18	34,36
11.21	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	4,00	14,88	19,76	79,04
11.22	SINAPI	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	22,00	5,97	7,93	174,46
11.23	SEINFRA	C2405	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	16,92	22,47	44,94
11.24	SEINFRA	C2409	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 50X32MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	31,79	42,21	84,42
11.25	ORSE	S01167	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 20MM	un	1,00	9,65	12,81	12,81
11.26	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	16,00	13,00	17,26	276,16
11.27	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	2,00	18,19	24,15	48,30
11.28	SINAPI	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	1,00	18,97	25,19	25,19
11.29	SINAPI	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2024	UN	2,00	23,40	31,07	62,14
11.30	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	19,97	22,01	29,22	583,52

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. 001/2025 / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS 84,44% 92,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
11.31	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,04	28,06	37,26	932,99
11.32	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	21,32	39,08	51,89	1.106,29
11.33	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	14,00	10,60	14,07	196,98
11.34	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	16,90	22,44	201,96
11.35	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	30,67	40,72	285,04
11.36	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	10,35	13,74	164,88
11.37	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	16,12	21,40	214,00
11.38	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	29,78	39,54	237,24
11.39	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS	UN	4,00	49,68	65,97	263,88
11.40	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	55,46	73,64	368,20
11.41	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	26,18	34,76	173,80
11.42	SINAPI	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	86,06	114,27	457,08
11.43	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	4,00	56,00	74,36	297,44
11.44	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	337,47	448,09	1.792,36
11.45	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	832,20	1.105,00	2.210,00
11.46	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	509,28	676,22	5.409,76
11.47	SEINFRA	C2406	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	24,30	32,27	64,54
11.48	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM	M2	1,78	411,72	546,68	973,09
11.49	SEINFRA	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	301,34	400,12	800,24
11.50	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	483,18	615,01	2.460,04
11.51	ORSE	S02050	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	un	4,00	32,14	42,68	170,72
11.52	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5CM	M2	0,16	222,28	295,14	47,22
11.53	SINAPI	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	814,55	1.081,56	2.163,12
11.54	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	3,00	4.497,57	5.971,87	17.915,61
11.55	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	39,63	40,48	53,75	2.130,11
11.56	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	27,67	51,27	68,08	1.883,77
11.57	SINAPI	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	41,02	54,47	54,47
11.58	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00	47,11	62,55	250,20
11.59	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	76,00	36,11	47,95	3.644,20
11.60	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30M	M	60,42	65,19	86,56	5.229,96
11.61	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	18,13	182,90	242,85	4.402,87
11.62	SEINFRA	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	3,00	18,42	24,46	73,38
11.63	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5CM	M2	0,16	222,28	295,14	47,22
11.64	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	34,26	45,49	272,94
11.65	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	53,86	71,52	286,08
11.66	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	1,00	69,91	92,83	92,83
R\$								62.223,25
12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
12.1	SEINFRA	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80MM	UN	25,00	28,50	37,84	946,00
12.2	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,00	261,01	346,57	1.386,28
12.3	SINAPI	101663	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	2,00	27,32	36,28	72,56
12.4	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	16,00	8,85	11,75	188,00
12.5	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	8,00	11,18	14,84	118,72
12.6	SINAPI	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	17,37	23,06	23,06
12.7	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32MM (1")	UN	6,00	3,81	5,06	30,36
12.8	SEINFRA	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50MM (1 1/2")	UN	4,00	7,42	9,85	39,40
12.9	SEINFRA	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40MM (1 1/4")	UN	6,00	5,60	7,44	44,64
12.10	SEINFRA	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN	41,00	2,48	3,29	134,89

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	Fonte: Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	Percentual BDI: 32,78% SERVIÇOS
Obra: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Data: 08/09/2025	Encargos: 84,44% 92,17%
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
12.11	ORSE	S10620	PARAFUSO COM BUCHA S-8	un	170,00	4,37	5,80	986,00
12.12	ORSE	S10620	PARAFUSO COM BUCHA S-8	un	47,00	4,37	5,80	272,60
12.13	ORSE	S12494	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA AUTO-TRAVANTE 1/4" X 3/4", BICROMATIZADA	un	4,00	4,39	5,83	23,32
12.14	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	324,91	431,42	431,42
12.15	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	7,91	10,50	171,15
12.16	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	7,91	10,50	171,15
12.17	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	7,91	10,50	171,15
12.18	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	7,39	9,81	159,90
12.19	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	7,91	10,50	171,15
12.20	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	11,21	14,88	96,72
12.21	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	11,21	14,88	96,72
12.22	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	11,21	14,88	96,72
12.23	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	11,21	14,88	96,72
12.24	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	90,54	4,74	6,29	569,50
12.25	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	589,34	4,74	6,29	3.706,95
12.26	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	316,39	4,74	6,29	1.990,09
12.27	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	129,60	4,74	6,29	815,18
12.28	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	290,00	4,74	6,29	1.824,10
12.29	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	130,40	4,74	6,29	820,22
12.30	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,40	26,92	35,74	85,78
12.31	ORSE	S09517	PLACA 4"X2" COM FURO	un	5,00	5,15	6,84	34,20
12.32	SINAPI	91981	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	49,27	65,42	392,52
12.33	SINAPI	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	55,98	74,33	743,30
12.34	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	5,00	36,28	48,17	240,85
12.35	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	21,00	11,28	14,98	314,58
12.36	ORSE	S09723	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	un	1,00	123,32	163,74	163,74
12.37	ORSE	S09041	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	un	7,00	87,60	116,32	814,24
12.38	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	UN	5,00	160,14	212,63	1.063,15
12.39	ORSE	S04278	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PVC (SANFONADO), DIÂM = 32MM (1")	m	52,80	8,81	11,70	615,42
12.40	ORSE	S00399	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PVC (SANFONADO), DIÂM = 25MM (3/4")	m	126,04	6,86	9,11	1.148,22
12.41	ORSE	S09427	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1 1/2"	un	16,00	5,86	7,78	124,48
12.42	ORSE	S07750	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1 1/4"	un	31,00	6,84	9,08	281,48
12.43	ORSE	S08441	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4"	un	170,00	5,54	7,36	1.251,20
12.44	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,00	17,41	23,12	23,12
12.45	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	16,00	17,18	22,81	364,96
12.46	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29,60	20,92	27,78	822,29
12.47	ORSE	S00352	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 20MM (1/2")	m	1,00	11,22	14,90	14,90
12.48	ORSE	S00353	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	m	158,10	13,49	17,91	2.831,57
12.49	ORSE	S08662	SOQUETE OU BOCAL DE PORCELANA E27 DE TEMPO, REF.MT-2233, MARCA DECORLUX OU SIMILAR	un	6,00	12,68	16,84	101,04
12.50	ORSE	S10351	LUMINÁRIA TIPO ESPETO PARA JARDIM COM LÂMPADA LED 3W	un	6,00	62,00	82,32	493,92
12.51	ORSE	S11136	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 15,2 E 19 KW - REV 01	un	1,00	1.916,36	2.544,54	2.544,54
12.52	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.736,00	2.305,08	2.305,08
12.53	ORSE	S12231	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	un	1,00	1.216,89	1.615,79	1.615,79

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS 84,44% 92,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
12.54	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	7,91	10,50	171,15
12.55	SEINFRA	C4974	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	4,00	2.070,94	2.749,79	10.999,16
12.56	PRÓPRIA	CP-01	REFLETOR 400W HOLOFOTE LED 36000LM IP66, 65K CARÇAÇA PRETO LUZ BRANCO-FRIO 220V GT400CB	UN	12,00	502,85	667,68	8.012,16
12.57	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	8,00	27,62	36,67	293,36
12.58	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	5,00	1.310,80	1.740,48	8.702,40
13 PINTURA								R\$ 12.894,55
13.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	112,14	16,25	21,58	2.419,98
13.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	206,72	22,85	30,34	6.271,88
13.3	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	257,98	1,67	2,22	572,72
13.4	SEINFRA	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	112,14	24,38	32,37	3.629,97
14 MUROS E FECHAMENTOS								R\$ 196.276,79
14.1	PRÓPRIA	CP-03	REDE EM TELA DE NYLON 5X5 CM , PARA PROTEÇÃO SUPERIOR DE CAMPOS E ARENINHAS FIXADO POR GANCHOS	M2	675,21	44,55	59,15	39.938,67
14.2	SINAPI	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	675,21	174,38	231,54	156.338,12
15 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO								R\$ 7.236,06
15.1	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	4.452,67	5.912,26	5.912,26
15.2	SEINFRA	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)	M	5,28	188,82	250,72	1.323,80
16 COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO								R\$ 2.495,82
16.1	SINAPI	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	276,75	367,47	1.102,41
16.2	SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	285,35	378,89	1.136,67
16.3	ORSE	S12889	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	un	6,00	18,10	24,03	144,18
16.4	ORSE	S12895	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , ROTA DE FUGA	un	6,00	14,13	18,76	112,56
17 SERVIÇOS DIVERSOS								R\$ 3.970,59
17.1	SEINFRA	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	317,14	9,43	12,52	3.970,59
18 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 84.364,00
18.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MÊS	100,00	635,37	843,64	84.364,00
VALOR COM BDI P/ 1 (UMA) UNIDADE								1.350.802,26
VALOR COM BDI P/ 10 (DEZ) UNIDADES								13.508.022,60

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 13.508.022,60 (Treze Milhões, Quinhentos e Oito Mil e Vinte e Dois Reais e Sessenta Centavos)





PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS 84,44% 92,17%

MEMÓRIA DE CALCULO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	6,00	PROJETO EXECUTIVO
1.2	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	324,84	PROJETO EXECUTIVO
1.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	139,60	PROJETO EXECUTIVO
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
2.1	SBC	20212	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO 1A. CATEGORIA ATE 1,50M	M³	60,30	PROJETO EXECUTIVO
2.2	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 80 KG	M²	65,06	PROJETO EXECUTIVO
2.3	SBC	172030	REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PRÓPRIA OBRA	M³	12,44	PROJETO EXECUTIVO
2.4	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M³	1.409,70	PROJETO EXECUTIVO
2.5	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1.404,00	PROJETO EXECUTIVO
2.6	SBC	20069	COMPACTAÇÃO DE TERRENO POR MEIO MANUAL	M²	267,80	PROJETO EXECUTIVO
3 FUNDAÇÃO						
3.1	SBC	170300	CONCRETO MAGRO 1:2:4	M³	6,03	PROJETO EXECUTIVO
3.2	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	16,08	PROJETO EXECUTIVO
3.3	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	500,00	PROJETO EXECUTIVO
3.4	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	107,20	PROJETO EXECUTIVO
3.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	147,40	PROJETO EXECUTIVO
4 SUPERESTRUTURA						
4.1	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,23	PROJETO EXECUTIVO
4.2	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	150,00	PROJETO EXECUTIVO
4.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	6,15	PROJETO EXECUTIVO
4.4	SBC	40543	LAJE PRE-FABR.PAIN.TRELEPS12 H=16CM C.U.TX.B.30MPA+TELAQ196	M²	34,14	PROJETO EXECUTIVO
4.5	ORSE	7631	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "B" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²	34,14	PROJETO EXECUTIVO
4.6	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	1,84	PROJETO EXECUTIVO
4.7	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	150,00	PROJETO EXECUTIVO
4.8	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	15,30	PROJETO EXECUTIVO
4.9	SBC	40543	LAJE PRE-FABR.PAIN.TRELEPS12 H=16CM C.U.TX.B.30MPA+TELAQ196	M²	10,52	PROJETO EXECUTIVO
5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL						
5.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	91,11	PROJETO EXECUTIVO
5.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM	M²	103,36	PROJETO EXECUTIVO
5.3	SEINFRA	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM	M²	19,86	PROJETO EXECUTIVO
6 ESQUADRIAS E FERRAGENS						
6.1	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	17,22	PROJETO EXECUTIVO
6.2	ORSE	11532	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M²	10,68	PROJETO EXECUTIVO
6.3	SBC	112116	JANELA ALUMÍNIO MAXIN AR	M²	1,32	PROJETO EXECUTIVO
7 COBERTURA						
7.1	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,44	PROJETO EXECUTIVO
7.2	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	18,44	PROJETO EXECUTIVO
7.3	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M²	20,46	PROJETO EXECUTIVO
7.4	SINAPI	87749	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	44,66	PROJETO EXECUTIVO
8 IMPERMEABILIZAÇÃO						
8.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	34,14	PROJETO EXECUTIVO
9 REVESTIMENTOS E ACABAMENTO DE TETOS						
9.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M²	388,94	PROJETO EXECUTIVO
9.2	SINAPI	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	388,94	PROJETO EXECUTIVO
9.3	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	29,96	PROJETO EXECUTIVO



PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 /	32,78% SERVIÇOS
	Comp. Própria / Orse - 07-2025	ENCARGOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	84,44% 92,17%

MEMÓRIA DE CALCULO

11.21	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.22	SINAPI	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	22,00	PROJETO EXECUTIVO
11.23	SEINFRA	C2405	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.24	SEINFRA	C2409	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 50X32MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.25	ORSE	1167	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 20MM	UN	1,00	PROJETO EXECUTIVO
11.26	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	PROJETO EXECUTIVO
11.27	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.28	SINAPI	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	PROJETO EXECUTIVO
11.29	SINAPI	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.30	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	19,97	PROJETO EXECUTIVO
11.31	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,04	PROJETO EXECUTIVO
11.32	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	21,32	PROJETO EXECUTIVO
11.33	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	14,00	PROJETO EXECUTIVO
11.34	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	PROJETO EXECUTIVO
11.35	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	PROJETO EXECUTIVO
11.36	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	PROJETO EXECUTIVO
11.37	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	PROJETO EXECUTIVO
11.38	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	PROJETO EXECUTIVO
11.39	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.40	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	PROJETO EXECUTIVO
11.41	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	PROJETO EXECUTIVO
11.42	SBC	53038	CAIXA SIFONADA PVC 100X150X50MM C/TAMPA CEGA	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.43	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.44	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.45	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.46	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	PROJETO EXECUTIVO
11.47	SEINFRA	C2406	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.48	SBC	190429	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M²	1,78	PROJETO EXECUTIVO
11.49	SEINFRA	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.50	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.51	ORSE	2050	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO
11.52	SBC	61312	CAIXA DE PASSAGEM E INSPECÃO EM CONCRETO 40X40X40CM C/ TAMPA	UN	0,16	PROJETO EXECUTIVO
11.53	SINAPI	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO
11.54	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	3,00	PROJETO EXECUTIVO





PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 /	32,78% SERVIÇOS
	Comp. Própria / Orse - 07-2025	ENCARGOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	84,44% 92,17%

MEMÓRIA DE CALCULO

11.55	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	39,63	PROJETO EXECUTIVO	
11.56	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	27,67	PROJETO EXECUTIVO	
11.57	SINAPI	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	PROJETO EXECUTIVO	
11.58	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO	
11.59	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	76,00	PROJETO EXECUTIVO	
11.60	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30M	M	60,42	PROJETO EXECUTIVO	
11.61	SBC	53878	GRELHA FERRO FUNDIDO 30X30CM	M	18,13	PROJETO EXECUTIVO	
11.62	SEINFRA	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	3,00	PROJETO EXECUTIVO	
11.63	SBC	61312	CAIXA DE PASSAGEM E INSPECAO EM CONCRETO 40X40X40CM C/ TAMPA	UN	0,16	PROJETO EXECUTIVO	
11.64	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	PROJETO EXECUTIVO	
11.65	SBC	190041	SABONETEIRA SABAO LIQUIDO	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO	
11.66	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	1,00	PROJETO EXECUTIVO	
12 INSTALAÇÕES ELETRICAS							
12.1	SEINFRA	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80MM	UN	25,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.2	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.3	SBC	62518	ABRACADEIRA TIPO UNHA - 1"	UN	2,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.4	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	16,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.5	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	8,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.6	SINAPI	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.7	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32MM (1")	UN	6,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.8	SEINFRA	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50MM (1 1/2")	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.9	SEINFRA	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40MM (1 1/4")	UN	6,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.10	SEINFRA	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN	41,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.11	ORSE	10620	PARAFUSO COM BUCHA S-4	UN	170,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.12	ORSE	10620	PARAFUSO COM BUCHA S-6	UN	47,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.13	ORSE	12494	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA AUTO-TRAVANTE 4,8X50MM	UN	4,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.14	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	1,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.15	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	PROJETO EXECUTIVO	
12.16	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	PROJETO EXECUTIVO	
12.17	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	PROJETO EXECUTIVO	
12.18	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	PROJETO EXECUTIVO	
12.19	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,30	PROJETO EXECUTIVO	
12.20	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	PROJETO EXECUTIVO	
12.21	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	PROJETO EXECUTIVO	
12.22	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	PROJETO EXECUTIVO	
12.23	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,50	PROJETO EXECUTIVO	
12.24	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	90,54	PROJETO EXECUTIVO	
12.25	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	589,34	PROJETO EXECUTIVO	
12.26	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	316,39	PROJETO EXECUTIVO	
12.27	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	129,60	PROJETO EXECUTIVO	
12.28	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	290,00	PROJETO EXECUTIVO	
12.29	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	130,40	PROJETO EXECUTIVO	
12.30	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,40	PROJETO EXECUTIVO	
12.31	ORSE	9517	PLACA 4"X2" COM FURO	UN	5,00	PROJETO EXECUTIVO	





PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 /	32,78% SERVIÇOS
	Comp. Própria / Orse - 07-2025	ENCARGOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	84,44% 92,17%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

16 COMBATE A INCENDIO E PANICO						
16.1	SINAPI	101908	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	PROJETO EXECUTIVO
16.2	SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	PROJETO EXECUTIVO
16.3	ORSE	12889	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	6,00	PROJETO EXECUTIVO
16.4	ORSE	12895	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, ROTA DE FUGA	UN	6,00	PROJETO EXECUTIVO
17 SERVIÇOS DIVERSOS						
17.1	SEINFRA	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M²	317,14	PROJETO EXECUTIVO
18			0			
18.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	Mão de Obra





PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS
		84,44% 92,17%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,22	R\$ 0,29
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,05	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,81	R\$ 18,64
TOTAL Material:						R\$ 419,11
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 27,79	R\$ 10,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,93	R\$ 24,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 34,89
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 23,22	R\$ 11,61
TOTAL Serviço:						R\$ 11,61
VALOR:						465,61

1.2. 98458 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024 (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02640000	R\$ 32,71	R\$ 0,86
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	R\$ 34,05	R\$ 0,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,08
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	R\$ 36,36	R\$ 38,17
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	R\$ 11,46	R\$ 14,06
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06800000	R\$ 13,55	R\$ 0,92
00006194	TABUA "2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 8,18	R\$ 16,36
TOTAL Material:						R\$ 69,51
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52900000	R\$ 22,84	R\$ 12,08
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79000000	R\$ 27,79	R\$ 21,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 34,03
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00610000	R\$ 470,78	R\$ 2,87
TOTAL Serviço:						R\$ 2,87
VALOR:						107,49

1.3. 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 (M)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02800000	R\$ 32,71	R\$ 0,91
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00700000	R\$ 34,05	R\$ 0,23
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,14
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MADEIRA	SINAPI	M	0,41250000	R\$ 28,35	R\$ 11,69
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,11100000	R\$ 13,78	R\$ 1,52
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,74450000	R\$ 7,89	R\$ 5,87
00010567	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	R\$ 12,95	R\$ 7,12
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02560000	R\$ 27,91	R\$ 0,71
TOTAL Material:						R\$ 26,91
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



PROPOSNTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		FONTE		PERCENTUAL BDI	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS		Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025		32,78% SERVIÇOS	
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE		DATA 08/09/2025		ENCARGOS	
				84,44% 92,17%	

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72470000	R\$ 22,84	R\$ 16,55
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72470000	R\$ 27,79	R\$ 20,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 36,68
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00400000	R\$ 470,78	R\$ 1,88
TOTAL Serviço:						R\$ 1,88
VALOR:						66,61

2.1. 93355 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 21,93	R\$ 86,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 86,74	
VALOR:					86,74	

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820	
VALOR:					31,38	

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820	
VALOR:					31,38	

2.4. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820	
VALOR:					108,38	

2.5. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00610340	R\$ 94,87	R\$ 0,57
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00252260	R\$ 269,51	R\$ 0,67
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,24	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00862600	R\$ 21,93	R\$ 0,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,18	
VALOR:					1,42	

2.6. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820	
VALOR:					108,38	

3.1. 102479 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,65740000	R\$ 1,59	R\$ 1,04
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE	SINAPI	CHP	0,69720000	R\$ 5,31	R\$ 3,70
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,74	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA	SINAPI	M3	0,84690000	R\$ 125,00	R\$ 105,86



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS
		84,44% 92,17%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	217,16440000	R\$ 0,73	R\$ 158,53
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,60320000	R\$ 365,65	R\$ 220,56

TOTAL Material: R\$ 484,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35470000	R\$ 27,05	R\$ 36,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,13750000	R\$ 21,93	R\$ 46,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 83,51
VALOR:						573,20

3.2. 96555 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,10100000	R\$ 0,54	R\$ 0,59
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR	SINAPI	CHP	0,34000000	R\$ 1,35	R\$ 0,45
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,42500000	R\$ 28,20	R\$ 68,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,88200000	R\$ 21,93	R\$ 63,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 131,58

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,16000000	R\$ 521,37	R\$ 604,78
TOTAL Serviço:						R\$ 604,78
VALOR:						737,40

3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,3581

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 8,0481

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR:						12,87

3.4. 98542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES.

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05600000	R\$ 32,71	R\$ 1,83
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	SINAPI	CHP	0,01400000	R\$ 34,05	R\$ 0,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,30

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,31500000	R\$ 57,71	R\$ 18,17
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 8,06	R\$ 0,07
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,21800000	R\$ 11,46	R\$ 13,95
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00900000	R\$ 15,26	R\$ 0,13
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,00800000	R\$ 14,05	R\$ 0,11
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01500000	R\$ 17,01	R\$ 0,25
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,72200000	R\$ 4,01	R\$ 2,89
TOTAL Material:						R\$ 35,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73100000	R\$ 22,84	R\$ 16,69
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,71800000	R\$ 27,79	R\$ 47,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 64,43
VALOR:						102,30

3.5. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO. AF_09/2023 (M2)



PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS
		84,44% 92,17%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

Item	Descrição	SEINFRA	M2	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8283	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 46,0000	R\$ 46,0000
I1691	PONTELETE / 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
TOTAL Serviço:					R\$ 30,5652

VALOR: 132,61

4.5. S07631 Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "b" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem (m2)

Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,97	R\$ 0,79
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,79

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I01569 Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	1,10000000	R\$ 6,69	R\$ 7,35
TOTAL Material:					R\$ 7,35

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I06111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 14,58	R\$ 2,91
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,91

Serviço	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I07089 Escora tubular convencional tipo "b" (h=3,00 à 4,50 m) c/ acessórios para lajes e vigas maciças (aluguel mensal)	ORSE	u.mês	0,85000000	R\$ 39,93	R\$ 33,94
TOTAL Serviço:					R\$ 33,94

VALOR: 44,99

4.6. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,54	R\$ 0,07
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,35	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,23

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
TOTAL Material:					R\$ 583,58

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 27,79	R\$ 3,47
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 28,20	R\$ 21,23
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 21,93	R\$ 18,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 42,81

VALOR: 626,62

4.7. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I7952 AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481

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: 12,87

4.8. 92265 FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	FONTE	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	ENCARGOS
		84,44% 92,17%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

7.1. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 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\$ 27,63	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\$ 28,66	R\$ 0,37
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,87

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040782	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 33,04	R\$ 34,69
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00800000	R\$ 13,55	R\$ 0,10
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00160000	R\$ 69,42	R\$ 0,11
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE	SINAPI	310ML	0,05300000	R\$ 40,24	R\$ 2,13
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,05900000	R\$ 239,82	R\$ 14,14
TOTAL Material:						R\$ 51,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R\$ 21,93	R\$ 6,18
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R\$ 27,54	R\$ 5,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 11,35
VALOR:						63,39

7.2. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 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\$ 27,63	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\$ 28,66	R\$ 0,37
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,87

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	R\$ 13,55	R\$ 0,08
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	R\$ 69,42	R\$ 0,08
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 23,89	R\$ 25,08
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE	SINAPI	310ML	0,19800000	R\$ 40,24	R\$ 7,96
00013388	POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS					
	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	R\$ 239,82	R\$ 10,79
TOTAL Material:						R\$ 43,99

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	R\$ 21,93	R\$ 4,53
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	R\$ 27,54	R\$ 3,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 7,61
VALOR:						52,47

7.3. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 6,4000	R\$ 22,4000
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	R\$ 26,0900	R\$ 34,6997
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,7200	R\$ 6,0200
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
TOTAL Material:						R\$ 88,5897

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 90,1420
VALOR:						178,73

7.4. 87749 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO.

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 15,95	R\$ 3,34
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,73	R\$ 0,36
TOTAL Material:						R\$ 3,70

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56100000	R\$ 28,20	R\$ 15,82



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	Fonte	Percentual BDI
Obra: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS DE FUTEBOL EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS	Seinfra 28.1 / Sinapi 07-2025 / Comp. Própria / Orse - 07-2025	32,78% SERVIÇOS ENCARGOS
Local: MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	DATA 08/09/2025	84,44% 92,17%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	6.85000000	KG	R\$ 1,17	R\$ 8,01
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	0,14100000	KG	R\$ 6,87	R\$ 0,96
00010515 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MAIOR A 2025 CM2	1,07640000	M2	R\$ 57,97	R\$ 62,39

TOTAL Material: R\$ 71,36

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88256 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77620000	R\$ 28,07	R\$ 21,78
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33580000	R\$ 21,93	R\$ 7,36

TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 29,14

VALOR: 100,50

10.1. CP-05 PISO FULGET EM PLACAS COR MEDIA 40X40CM (M²)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
10108 AREIA GROSSA	0,03000000	M3	R\$ 119,58	R\$ 3,59
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	12,96000000	KG	R\$ 0,73	R\$ 9,46
00003673 JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3	1,36000000	M	R\$ 2,15	R\$ 2,92
00040650 PISO FULGET (GRANITO LAVADO) EM PLACAS DE *40 X 40* CM, E = 2,0 CM (SEM COLOCACAO)	1,10000000	M2	R\$ 156,24	R\$ 171,86

TOTAL Material: R\$ 187,83

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,16	R\$ 31,41
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,46	R\$ 24,00

TOTAL Mão de Obra: R\$ 55,41

VALOR: 243,24

10.2. 87256 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2.

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	9,13000000	KG	R\$ 1,17	R\$ 10,68
00001292 PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	1,08640000	M2	R\$ 43,85	R\$ 47,63
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	0,14100000	KG	R\$ 6,87	R\$ 0,96

TOTAL Material: R\$ 59,27

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88256 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,57260000	R\$ 28,07	R\$ 16,07
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17460000	R\$ 21,93	R\$ 3,82

TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 19,89

VALOR: 79,16

10.3. C2264 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
11880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	1,00000000	M	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400

TOTAL Material: R\$ 75,8400

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150

TOTAL Mão de Obra: R\$ 16,6950

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	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

10.4. 87755 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	0,50000000	KG	R\$ 0,73	R\$ 0,36

TOTAL Material: R\$ 0,36

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58900000	R\$ 28,20	R\$ 16,60
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 21,93	R\$ 6,44

TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 23,04

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
87301 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 640,40	R\$ 27,60

TOTAL Serviço: R\$ 27,60

VALOR: 51,00

10.5. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)