PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
5.1.1	**ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL E DISTRIBUIÇÃO PELO PISO**						
5.1.1.1	DISTRIBUIÇÃO DE POSTE CONCRETO	un	8,00	243,92	1.951,36	CM-1	CM-1
5.1.1.2	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=15M CARGA NOMINAL 600KGF INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	8,00	6.417,30	51.338,40	CM-2	CM-2
5.1.1.3	CONJUNTO DE 6 REFLETORES DE 1000W LED LUMENS 125.000 LUMENS, USO EXTERN IP-67 MONTADO EM 2 CRUZETAS DE CONCRETO 2400MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	4,00	11.919,95	47.679,80	CA-1(3237-ORSE)	CA-1
5.1.1.4	CONJUNTO DE 6 REFLETORES DE 1000W LED LUMENS 125.000 USO EXTERN IP-67 MONTADO EM 2 CRUZETAS DE CONCRETO 2400MM + LUMINARIA PUBLICA 80W LED LUMENS 80.000 EM BRAÇO CURVO 1M, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	4,00	12.683,03	50.732,12	CA-7(3237-ORSE)	CA-7
5.1.1.5	CAIXA DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO IP55, USO EXTERNO METÁLICA, COM VEDAÇÃO 20X30X20CM, FIXAÇÃO POSTE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	8,00	340,74	2.725,92	CA-2(3836-ORSE)	CA-2
5.1.1.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	14,27	14,27	SINAPI-mai/2026	93653
5.1.1.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	24,00	14,27	342,48	SINAPI-mai/2026	93654
5.1.1.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,00	15,46	30,92	SINAPI-mai/2026	93655
5.1.1.9	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	16,00	97,74	1.563,84	SINAPI-mai/2026	93671
5.1.1.10	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	36,00	89,50	3.222,00	SINAPI-mai/2026	106027
5.1.1.11	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	8,00	18,22	145,76	CA-3(95754-SINAPI)	CA-3
5.1.1.12	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	8,00	26,90	215,20	CA-4(95754-SINAPI)	CA-4
5.1.1.13	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/4", APARENTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	m	112,00	77,89	8.723,68	CA-5(104408-SINAPI)	CA-5
5.1.1.14	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	3.473,04	3.473,04	CA-6(101881-SINAPI)	CA-6
5.1.1.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	297,00	11,44	3.397,68	SINAPI-mai/2026	91929
5.1.1.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	3.586,00	16,23	58.200,78	SINAPI-mai/2026	91931

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
5.1.1.17	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	12,00	292,71	3.512,52	SINAPI-mai/2026	97882
5.1.1.18	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	33,60	115,40	3.877,44	SINAPI-mai/2026	93358
5.1.1.19	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	33,60	34,57	1.161,55	SINAPI-mai/2026	93382
5.1.1.20	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	22,00	11,43	251,46	SINAPI-mai/2026	91849
5.1.1.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	101,00	14,23	1.437,23	SINAPI-mai/2026	97667
5.1.1.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	55,00	15,45	849,75	SINAPI-mai/2026	91850
5.1.1.23	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	102,00	20,30	2.070,60	SINAPI-mai/2026	97668
5.1.1.24	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	506,73	506,73	SINAPI-mai/2026	101895
5.1.1.25	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	txkm	4.884,00	1,55	7.570,20	SINAPI-mai/2026	100953
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL E DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI 23,3%					**254.994,73**		
5.1.2	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA BANHEIRO**						
5.1.2.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	3,00	112,59	337,77	CA-8(103785-SINAPI)	CA-8
5.1.2.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	40,70	122,10	SINAPI-mai/2026	91953
5.1.2.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	47,82	95,64	SINAPI-mai/2026	91996
5.1.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	146,80	146,80	SINAPI-mai/2026	101876
5.1.2.5	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	20,01	60,03	SINAPI-mai/2026	91937
5.1.2.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	5,00	23,41	117,05	SINAPI-mai/2026	91940

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
5.1.2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	30,00	23,12	693,60	SINAPI-mai/2026	91834
5.1.2.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	35,00	11,43	400,05	SINAPI-mai/2026	91849
5.1.2.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	3,00	14,27	42,81	SINAPI-mai/2026	93653
5.1.2.10	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	177,06	177,06	CA-9(93656-SINAPI)	CA-9
5.1.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	50,00	4,67	233,50	SINAPI-mai/2026	91924
5.1.2.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	55,00	6,83	375,65	SINAPI-mai/2026	91926
5.1.2.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	40,00	11,44	457,60	SINAPI-mai/2026	91929
5.1.2.14	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	20,00	10,71	214,20	SINAPI-mai/2026	90447
5.1.2.15	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	20,00	21,42	428,40	SINAPI-mai/2026	104766
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA BANHEIRO COM BDI 23,3%					**3.902,26**		

5.1.3	**SUBESTAÇÃO 75KVA**						
5.1.3.1	DISTRIBUIÇÃO DE POSTE CONCRETO	un	1,00	243,92	243,92	CM-1	CM-1
5.1.3.2	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MEDIA TENSÃO, CE3-T, 13,8KV, INCLUSIVE ATERRAMENTO E PARA-RAIOS DE MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	14.062,16	14.062,16	CM-5	CM-5
5.1.3.3	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11M/300KFG (NBR 8451) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	3.219,58	3.219,58	CM-6	CM-6
5.1.3.4	ABRIGO DE ALVENARIA PARA MEDIÇÃO EM POSTE	un	1,00	3.163,15	3.163,15	CM-7	CM-7
5.1.3.5	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA P/ TRAFO DE 75KVA INCLUSIVE DISJUNTOR TRIPOLAR 380V 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	9.204,48	9.204,48	CM-8	CM-8
5.1.3.6	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	un	1,00	32.173,37	32.173,37	SINAPI-mai/2026	102104
5.1.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	txkm	1.089,00	1,55	1.687,95	SINAPI-mai/2026	100953
5.1.3.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	5,00	20,30	101,50	SINAPI-mai/2026	97668

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
5.1.3.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	15,00	64,15	962,25	SINAPI-mai/2026	92986
5.1.3.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	10,00	46,19	461,90	SINAPI-mai/2026	92984
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - SUBESTAÇÃO 75KVA COM BDI 23,3%					**65.280,26**		

5.1.4	**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA PARA TORRE DE ILUMINAÇÃO**						
5.1.4.1	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	8,00	198,25	1.586,00	SINAPI-mai/2026	96988
5.1.4.2	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	8,00	101,19	809,52	SINAPI-mai/2026	96985
5.1.4.3	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	8,00	152,56	1.220,48	SINAPI-mai/2026	96987
5.1.4.4	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	8,00	165,94	1.327,52	SINAPI-mai/2026	96989
5.1.4.5	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	16,00	26,99	431,84	SINAPI-mai/2026	104752
5.1.4.6	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	8,00	20,59	164,72	SINAPI-mai/2026	104750
5.1.4.7	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	8,00	60,00	480,00	SINAPI-mai/2026	98111
5.1.4.8	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	8,00	74,46	595,68	SINAPI-mai/2026	96984
5.1.4.9	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	120,00	105,47	12.656,40	SINAPI-mai/2026	96973
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA PARA TORRE DE ILUMINAÇÃO COM BDI 23,3%					**19.272,16**		

SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM BDI 23,3%	**343.449,41**

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-1			DISTRIBUIÇÃO DE POSTE CONCRETO			UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MÃO DE OBRA	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R$)	CUSTOS (R$)
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	23,66	23,66
90776	COMP	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	41,12	41,12
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**64,78**
			EQUIPAMENTOS				
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,5000	266,09	133,05
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**133,05**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**197,83**
BDI (23,30%)							46,09
PREÇO TOTAL C/ BDI							**243,92**

CA-1	3237 ORSE		CONJUNTO DE 6 REFLETORES DE 1000W LED LUMENS 125.000 LUMENS, USO EXTERN IP-67 MONTADO EM 2 CRUZETAS DE CONCRETO 2400MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R$)	CUSTOS (R$)
COT. 1	INS	M. LOCAL	REFLETOR 1000W DE LED IP65 120G DIRECIONÁVEL OITO MÓDULOS	UN	6,000	1299,90	7.799,40
3248	INS	ORSE	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 2400 MM 400 KGF	UN	2,000	286	572,00
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UN	16,000	1,29	20,64
3283	INS	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM², 450/750V	M	36,000	9,7	349,20
437	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	8,000	25,57	204,56
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**8.945,80**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	23,66	141,96
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	30,09	180,54
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**322,50**
			EQUIPAMENTOS				
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,5000	266,09	399,14
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**399,14**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**9.667,44**
BDI (23,30%)							2.252,51
PREÇO TOTAL C/ BDI							**11.919,95**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-2	3836 ORSE		CAIXA DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO IP55, USO EXTERNO METÁLICA, COM VEDAÇÃO 20X30X20CM, FIXAÇÃO POSTE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
9108	INS	ORSE	CAIXA P/QUADRO ELETRICO EM CHAPA METALICA D=20 X 30 X 20CM	UN	1,0000	140,3	140,30
406	INS	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,2000	68,87	13,77
3156	INS	ORSE	FECHO PARA FITA 3/4 E 1/2", FUSIMEC OU SIMILAR	UN	4,0000	0,95	3,80
39328	INS	SINAPI	PERFILADO PERFURADO 19 X 38 MM, CHAPA 22	M	2,0000	4,26	8,52
13246	INS	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	6,0000	0,41	2,46
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**168,85**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	23,66	47,32
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	30,09	60,18
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**107,50**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**276,35**
BDI (23,30%)							64,39
PREÇO TOTAL C/ BDI							**340,74**

CM-2			POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=15M CARGA NOMINAL 600KGF INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
14173	INS	ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 15/600	UN	1,0000	4093,51	4.093,51
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**4.093,51**
			MÃO DE OBRA				
100593	COMP	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 15 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 2,1 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	1,0000	1111,11	1.111,11
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**1.111,11**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**5.204,62**
BDI (23,30%)							1.212,68
PREÇO TOTAL C/ BDI							**6.417,30**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-3	**95754 SINAPI**		**CABEÇOTE PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**			**UNIDADE:**	**UN**
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
1099	INS	SINAPI	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/4"	UN	1,000	7,35	7,35
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**7,35**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354	24,79	3,36
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354	30,09	4,07
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**7,43**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**14,78**
BDI (23,30%)							3,44
PREÇO TOTAL C/ BDI							**18,22**

CA-4	**95754 SINAPI**		**CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**			**UNIDADE:**	**UN**
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
2618	INS	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,000	14,39	14,39
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**14,39**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354	24,79	3,36
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354	30,09	4,07
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**7,43**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**21,82**
BDI (23,30%)							5,08
PREÇO TOTAL C/ BDI							**26,90**

CA-5	**104408 SINAPI**		**ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/4", APARENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026**			**UNIDADE:**	**M**
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
21011	INS	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	1,000	46,41	46,41
91170	COMP	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,000	10,78	10,78
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**57,19**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090	24,79	2,70
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090	30,09	3,28
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**5,98**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**63,17**
BDI (23,30%)							14,72
PREÇO TOTAL C/ BDI							**77,89**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-6	101881 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
1691	INS	ORSE	PARAFUSO METAL 2 1/2" X 12 P/ BUCHA S-10	UN	12,000	0,85	10,20
12233	INS	ORSE	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA GALVANIZ., MEDINDO:1000X600X250CM, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,000	2693,7	2.693,70
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**2.703,90**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0560	24,79	50,97
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0560	30,09	61,87
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**112,84**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**2.816,74**
BDI (23,30%)							656,30
PREÇO TOTAL C/ BDI							**3.473,04**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-7	**3237 ORSE**		**CONJUNTO DE 6 REFLETORES DE 1000W LED LUMENS 125.000 USO EXTERN IP-67 MONTADO EM 2 CRUZETAS DE CONCRETO 2400MM + LUMINARIA PUBLICA 80W LED LUMENS 80.000 EM BRAÇO CURVO 1M, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**UNIDADE:**	**UN**
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
COT. 1	INS	M. LOCAL	REFLETOR 1000W DE LED IP65 120G DIRECIONÁVEL OITO MÓDULOS	UN	6,000	1299,90	7.799,40
3248	INS	ORSE	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 2400 MM 400 KGF	UN	2,000	286	572,00
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UN	18,000	1,29	23,22
3283	INS	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM², 450/750V	M	45,000	9,7	436,50
437	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	10,000	25,57	255,70
13799	INS	ORSE	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X1000MM DI OU SIMILAR	UN	1,000	147,44	147,44
42246	INS	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,000	303,19	303,19
2510	INS	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,000	27,23	27,23
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**9.564,68**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	23,66	141,96
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	30,09	180,54
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**322,50**
			EQUIPAMENTOS				
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,5000	266,09	399,14
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**399,14**

PREÇO TOTAL S/ BDI	**10.286,32**
BDI (23,30%)	2.396,71
PREÇO TOTAL C/ BDI	**12.683,03**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-8	103785 SINAPI		LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
14478	INS	ORSE	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBREPOR EM LED 29.5X29.5 CM, 24W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	1,000	70,5	70,50
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**70,50**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6087	24,79	15,09
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1902	30,09	5,72
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**20,81**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**91,31**
BDI (23,30%)							21,28
PREÇO TOTAL C/ BDI							**112,59**

CA-9	93656 SINAPI		DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
39445	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,000	130,77	130,77
1570	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	4,000	1,15	4,60
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**135,37**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	24,79	3,72
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	30,09	4,51
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**8,23**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**143,60**
BDI (23,30%)							33,46
PREÇO TOTAL C/ BDI							**177,06**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

FONTES DE CUSTO:

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-5			MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MEDIA TENSÃO, CE3-T, 13,8KV, INCLUSIVE ATERRAMENTO E PARA-RAIOS DE MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
155	INS	ORSE	ALÇA PREFORMADA P/ ESTAI 9,5 MM MR	UN	1,00000	14	14,00
927	INS	ORSE	ESTRIBO NORMAL ALÇA 2 AWG PARA CO	UN	3,00000	43,54	130,62
13348	INS	SINAPI	ARRUELA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIAMETRO EXTERNO = 35 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UN	24,00000	1,47	35,28
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UN	24,00000	1,29	30,96
4634	INS	ORSE	BRAÇO TIPO C 15 KV	UN	1,00000	198	198,00
867	INS	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM² MEIO-DURO	M	30,00000	73,76	2.212,80
868	INS	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	M	9,00000	35,15	316,35
6470	INS	ORSE	PERFIL AÇO, CANTONEIRA ABAS IGUAIS - 4" X 3/8" (14,57 KG/M)	KG	1,00000	12,23	12,23
10620	INS	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-95/35-95MM	UN	3,00000	2,48	7,44
655	INS	ORSE	CONEC AMPACTINHO TIPO VII VERMELHO / BR 444.033-2	UN	3,00000	10,5	31,50
9354	INS	ORSE	CONECTOR CUNHA I SÉRIE CINZA	UN	1,00000	10	10,00
654	INS	ORSE	CONEC AMPACTINHO TIPO II VERDE - 880.560-1	UN	1,00000	7,85	7,85
1578	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,00000	6,18	18,54
10617	INS	ORSE	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²	UN	3,00000	43,91	131,73
10609	INS	ORSE	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUM ÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UN	3,00000	30,04	90,12
9720	INS	ORSE	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-580 OU SIMILAR	UN	5,00000	94,9	474,50
404	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO), LARGURA DE 19 MM	M	1,50000	5,17	7,76
402	INS	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3,00000	16,68	50,04
10629	INS	ORSE	GRAMPO DE LINHA VIVA COM PARAFUSO DE APERTO E TERMINAL EM LIGA DE COBRE ESTAN HADO PARA CABOS ENTRE 2 A 1/0AWG/8 A 2/0AWG	UN	3,00000	50	150,00
1096	INS	ORSE	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M, EXCLUSO CONECTOR	UN	5,00000	55,6	278,00
34643	INS	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	5,00000	38,69	193,45
2524	INS	ORSE	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UN	3,00000	65,65	196,95
1583	INS	ORSE	MANILHA 90 GR	UN	1,00000	13,39	13,39
1584	INS	ORSE	MANILHA SAPATILHA FERRO NODULAR GALVANIZADO	UN	3,00000	21	63,00
421	INS	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	3,00000	19,05	57,15
4344	INS	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	2,00000	18,95	37,90
442	INS	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	3,00000	6,47	19,41
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2,00000	14,35	28,70
437	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	10,00000	25,57	255,70
4276	INS	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UN	3,00000	191,5	574,50

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA							
7581	INS	SINAPI	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	UN	1,00000	4,74	4,74
7576	INS	SINAPI	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UN	2,00000	194,57	389,14
10635	INS	ORSE	PARA-RAIOS EM ZNO DE DISTRIBUIÇÃO POLIMÉRICO PARA BAIXA TENSÃO 127 V FN - 10K A	UN	4,00000	69,73	278,92
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**6.320,67**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,0000	24,79	594,96
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,0000	30,09	722,16
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**1.317,12**
			EQUIPAMENTOS				
5928	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	12,0000	313,92	3.767,04
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**3.767,04**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**11.404,83**
BDI (23,30%)							2.657,33
PREÇO TOTAL C/ BDI							**14.062,16**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

FONTES DE CUSTO:

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA							
CM-6			**POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11M/300KFG (NBR 8451) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**UNIDADE:**	**UN**
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
41203	INS	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B	UN	1,000	1778,16	1.778,16
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**1.778,16**
			MÃO DE OBRA				
100583	COMP	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	1,000	833,02	833,02
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**833,02**
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**-**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**2.611,18**
BDI (23,30%)							608,40
PREÇO TOTAL C/ BDI							**3.219,58**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-7			ABRIGO DE ALVENARIA PARA MEDIÇÃO EM POSTE			UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R$)	CUSTOS (R$)
93358	COMP	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	0,490	93,59	45,86
101616	COMP	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	0,990	8,04	7,96
4730	INS	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M³	0,490	256,66	125,76
87316	COMP	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M³	0,490	626,16	306,82
94964	COMP	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	0,120	706,71	84,81
92768	COMP	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,000	13,43	80,58
92413	COMP	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	0,370	110,87	41,02
103332	COMP	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	6,830	129,96	887,63
87878	COMP	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M²	10,040	5,67	56,93
87535	COMP	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M²	10,040	36,58	367,26
88489	COMP	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M²	10,040	13,52	135,74
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**2.140,37**
			MÃO DE OBRA				
88309	COMP	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	29,47	235,76
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	23,66	189,28
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**425,04**
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**-**

PREÇO TOTAL S/ BDI	**2.565,41**
BDI (23,30%)	597,74
PREÇO TOTAL C/ BDI	**3.163,15**

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-8			INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA P/ TRAFO DE 75KVA INCLUSIVE DISJUNTOR TRIPOLAR 380V 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**MATERIAIS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT. (R$)**	**CUSTOS (R$)**
1019	INS	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM²	M	45,000	47,44	2.134,80
996	INS	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM²	M	15,000	33,57	503,55
39693	INS	SINAPI	CAIXA DE PROTECAO EXTERNA PARA MEDIDOR HOROSAZONAL, DE BAIXA TENSAO, COM MODULO, EM CHAPA DE ACO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,000	2662,63	2.662,63
868	INS	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	M	8,000	35,15	281,20
2391	INS	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	1,000	325,35	325,35
393	INS	ORSE	CABO DE AÇO COBREADO 3 X 9 AWG	KG	5,000	60,46	302,30
7696	INS	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	6,000	74,02	444,12
2619	INS	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,000	65,26	65,26
1100	INS	SINAPI	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"	UN	1,000	16,36	16,36
2685	INS	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	3,000	8,09	24,27
1884	INS	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,000	3,99	3,99
406	INS	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,500	68,87	34,44
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				**6.798,27**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	24,79	297,48
88279	COMP	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	30,78	369,36
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**666,84**
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**-**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**7.465,11**
BDI (23,30%)							1.739,37
PREÇO TOTAL C/ BDI							**9.204,48**

CONVERSÕES:
CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO
CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA
COMP = COMPOSIÇÃO

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MAIO/2026
ORSE : ABRIL/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 23,3%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DISTÂNCIA ENTRE CRISTALÂNDIA (PI) E PICOS (PI): 330 km
PESO DO POSTE DE CONCRETO DUPLO T 15m 600kgf: 1850 kg
PESO DO POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11m 300kgf: 1100 kg

ILUMINAÇÃO **Unidade: txkm**

DISTÂNCIA ENTRE MUNICIPIOS (km)	QUANTIDADE DE POSTES	PESO POR POSTE (t)	PESOxDISTÂNCIA (txkm)
	[2]	[3]	
[1]	15m 600kgf	15m 600kgf	[4] = [1] x [2] x [3]
330,00	8,00	1,8500	4.884,00
			4.884,00

SUBESTAÇÃO 75KVA **Unidade: txkm**

DISTÂNCIA ENTRE MUNICIPIOS (km)	QUANTIDADE DE POSTES	PESO POR POSTE (t)	PESOxDISTÂNCIA (txkm)
	[2]	[3]	
[1]	11m 300kgf	1.100,00	[4] = [1] x [2] x [3]
330,00	3,00	1,1000	1.089,00
			1.089,00

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI
CONVENIO: 989426/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE MURETA DE APOIO COM MEDIDOR

3.1.0 MOVIMENTO DE TERRA

3.1.1 Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m (p/ fundação corrida)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
1,57	0,28	0,50	1,00	0,22
0,81	0,28	0,50	1,00	0,11
0,81	0,40	0,50	1,00	0,16
			Total	0,49

3.1.2 Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m

Unidade: m²

Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)
1,57	0,28	1,00	0,44
0,81	0,28	1,00	0,23
0,81	0,40	1,00	0,32
		Total	0,99

3.2.0 INFRAESTRUTURA

3.2.1 Pedra argamassada, utilizando argamassa no traço 1:4 (p/ fundação corrida)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
1,57	0,28	0,50	1,00	0,22
0,81	0,28	0,50	1,00	0,11
0,81	0,40	0,50	1,00	0,16
			Total	0,49

3.3.0 SUPERESTRUTURA

3.3.1 Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 600 L (laje)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
2,20	0,88	0,06	1,00	0,12
			Total	0,12

3.3.2 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (laje)

Unidade: kg

Comprimento (m)	Quantidade	Laje (1x)	Comprimento total (m)	Peso linear (kg/m)	Peso (kg)	
2,15	8,00	1,00	17,20	0,154	2,65	N1 (Laje)
0,83	19,00	1,00	15,77	0,154	2,43	N2 (Laje)
				Peso armação Ø5.0 mm	5,08	
				Acréscimo +10%	0,51	
				Peso total Ø5.0 mm + 10%	6,00	

3.3.3 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (laje)

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
2,20	0,88	0,06	2,00	0,37
			Total	0,37

3.4.0 PAREDES

3.4.1 Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (09x14x19)cm - paredes

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	(*) Desconto (m²)	Área (m²)
3,45	1,98	1,00	-	6,83
			Total	6,83

3.5.0 REVESTIMENTOS

3.5.1 Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
5,07	1,98	1,00	10,04
		Total	10,04

3.5.2 Reboco paulista em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
5,07	1,98	1,00	10,04
		Total	10,04

3.6.0 PINTURA

3.6.1 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
5,07	1,98	1,00	10,04
		Total	10,04

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI

CONVENIO: 989426/2025

NOTA TÉCNICA

ATRAVÉS DA PRESENTE NOTA TÉCNICA INFORMAMOS QUE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO DE FUTEBOL, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI. NO LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI

OS PREÇOS RELATIVOS A REFLETOR 1000W DE LED IP65 120G DIRECIONÁVEL OITO MÓDULOS FORAM OBTIDOS ATRAVÉS DE COTAÇÃO. O PREÇO PARA A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, FOI ADQUIRIDO PELA MENOR DOS VALORES DA PESQUISA. CONFORME COTAÇÕES EM ANEXO.

REFLETOR 1000W DE LED IP65 120G DIRECIONÁVEL OITO MÓDULOS		
1.1	COMBINADO	R$ 1.500,00
1.2	SANTA ILUMINAÇÃO	R$ 1.704,38
1.3	DIAMANTE DO LED	R$ 1.299,90
COT. 1	PREÇO	**R$ 1.299,90**

1) DATA DA COLETA DE PREÇOS REALIZADA NO MÊS 05/2026

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

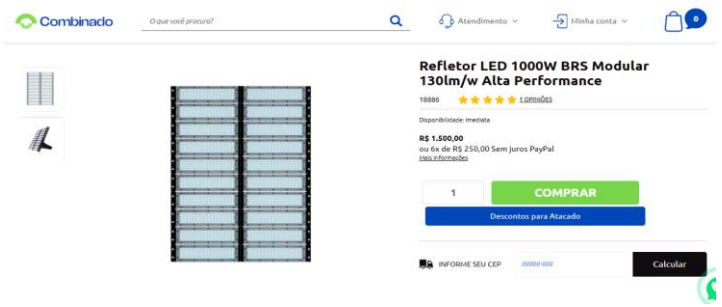
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI

CONVENIO: 989426/2025

COTAÇÃO DE PREÇOS - OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL

ITEM	LOJA	PRODUTO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	REFERÊNCIA	ACESSO
1.1	COMBINADO	Refletor LED 1000W BRS Modular 130lm/w Alta Performance	UN	R$ 1.500,00		https://www.combinado.com.br/refletor-led-1000w-brs-modular-branco-frio-alta-performance?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=&utm_term=&gad_source=4&gad_campaignid=20614117809&gbraid=0AAAADc0N3mhVDftmQaB-Kwqy4V4FEwsZ&gclid=CjwKCAiAh5XNBhAAEiwABu8FaQlqM_2WHKijdqKvzgAlLmJ4-rLwrjWNvM15mDZtHIlwk3kAlU8BhoCyq8QAvD_BwE
1.2	SANTA ILUMINAÇÃO	Luminária LED High Bay Modular 1000W 5700K 188.000 lúmens IP68.	UN	R$ 1.704,38		https://www.santailuminacao.com.br/produtos/luminaria-led-high-bay-modular-1000w-5700k-188-000-lumens-ip68/?srsltid=AfmBOoqYRfjiSv6O9eJPuPoGq1eFdu0VCXTJ7tHfhli6h5udfnTZg9_QKys

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

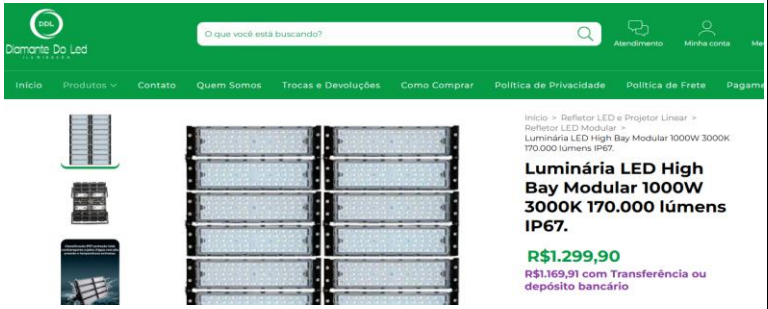
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI

CONVENIO: 989426/2025

COTAÇÃO DE PREÇOS - OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL

ITEM	LOJA	PRODUTO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	REFERÊNCIA	ACESSO
1.3	DIAMANTE DO LED	Luminária LED High Bay Modular 1000W 3000K 170.000 lúmens IP67.	UN	R$ 1.299,90		https://www.diamantedoled.com.br/produtos/luminaria-led-high-bay-modular-1000w-3000k-170-000-lumens-ip67/?variant=880949093&pf=mc&srsltid=AfmBOori8_IX_MdWGRImqw_7cQe7t4IWHs15Juq_VnS4Z53mFkoQizT7fEY

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
Avenida Luiz Cunha Nogueira, 228 – Centro – CEP 64.995-000 Cristalândia do Piauí – PI
Fone/Fax: (89) 3576 - 1102
CNPJ/MF 06.554.299/0001-02
E-mail: prefeituracristalandia@hotmail.com

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA URBANA - CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ -PI

CONVENIO: 989426/2025

COTAÇÃO DE PREÇOS - OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTADIO DE FUTEBOL						
ITEM	**LOJA**	**PRODUTO**	**UNIDADE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**REFERÊNCIA**	**ACESSO**

1) DATA DA COLETA DE PREÇOS REALIZADA NO MÊS 05/2026

Igor Rodrigues Nunes
Engenheiro Eletricista
RN: 1922210820 CREA-PI