## LISTA DE MATERIAIS – PROJETO ELÉTRICO ARENA PATO BRANCO - PR

Rede	Material	Grupo	Item	Quantidade	Unidade
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Arruela zamak	2"	2	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Arruela zamak	3/4"	1	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Bucha zamak	2"	2	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Bucha zamak	3/4"	1	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Caixa PVC	4x2"	53	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Caixa PVC	4x4"	4	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Curva 90º PVC longa rosca	2"	1	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Luva PVC rosca	1"	8	pç
Elétrica	Acessórios p/ eletrodutos	Luva PVC rosca	2"	1	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Arruela de pressão galvan.	1/4"	8	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Arruela lisa galvan.	1/4"	2902	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Arruela lisa galvan.	3/8"	445	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Arruela lisa galvan.	5/16"	57	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Bucha de nylon	S10	57	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Bucha de nylon	S6	55	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Distanciador baixo p/ tirante	38mm	57	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Fita isolante autofusão	20m	1	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Grampo C	Parafuso 3/8"x1.1/2"	1	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,2x32mm autoatarrachante	47	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,8x45mm autoatarrachante	8	
Elétrica	Acessórios uso geral	Parafuso galvan. cab. sext.	3/8"x2.1/2" rosca total WW	444	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Parafuso galvan. cab. sext.	5/16"x2" rosca soberba	57	pç

		Í	1/4"x5/8" máquina rosca		
Elétrica	Acessórios uso geral	Parafuso galvan. cabeça lentilha	total	896	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Porca sextavada galvan.	1/4"	2006	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Porca sextavada galvan.	3/8"	445	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Suporte para cabo de aço	38x90mm	444	pç
Elétrica	Acessórios uso geral	Vergalhão galvan. rosca total	1/4"x(comp. p/ proj.)	502	pç
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	1.5 mm² - Amarelo	210	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	1.5 mm² - Azul claro	510	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	1.5 mm² - Preto	510	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	1.5 mm² - Verde-amarelo	30	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	10 mm² - Azul claro	65	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	10 mm² - Preto	1450	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	10 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo	650	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	16 mm² - Verde-amarelo	100	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	16 mm² - Preto	300	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	16 mm² - Azul	150	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	2.5 mm² - Amarelo	50	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	2.5 mm² - Azul claro	1590	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	2.5 mm² - Preto	1590	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	2.5 mm² - Verde-amarelo	230	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	25 mm² - Azul claro	60	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	25 mm² - Preto	170	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	25 mm² - Verde-amarelo	50	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	4 mm² - Azul claro	590	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	4 mm² - Preto	900	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	4 mm² - Verde-amarelo	430	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV	50 mm² - Azul claro	60	m

Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV	50 mm² - Preto	125	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV	50 mm <sup>2</sup> - Verde-amarelo	80	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	6 mm² - Azul claro	80	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	6 mm² - Preto	590	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.PVC - 750V	6 mm² - Verde-amarelo	150	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV	95 mm² - Azul claro	200	m
Elétrica	Cabo Unipolar (cobre)	Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV	95 mm² - Preto	570	m
Elétrica	Caixa de passagem - embutir	Alvenaria com tampa e aro em ferro fundido padrão COPEL; subtampa em chapa de aluminio e dispositivo de lacre	800x800x800 mm	1	pç
Elétrica	Caixa de passagem - embutir	Alvenaria	500x500x500 mm	1	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	Placa 2x4"	Interruptor simples - 1 tecla	19	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	Placa 2x4"	Placa cega	14	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	Placa 2x4"	Placa p/ 1 função	17	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	Placa 2x4"	Placa p/ 2 funções retangulares	3	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	Placa 4x4"	Tomada universal redonda (2) 2P+T 10A	4	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	S/ placa	Interruptor 2 teclas paralelas	2	рç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	S/ placa	Interruptor 2 teclas simples	1	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	16	pç
Elétrica	Dispositivo Elétrico - embutido	S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	10A	8	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	20 A	18	pç

		Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	DIN	25 A	4	pç
		Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	DIN	32 A	1	pç
		Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V)			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	- DIN	25 A	4	pç
		Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V)			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	- DIN	32 A	15	pç
		Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V)			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	- DIN	50 A	1	pç
		Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	V) - DIN	20 A	2	pç
=1.4.		Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127			
Elétrica	Dispositivo de Proteção	V) - DIN	32 A	2	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN	100A	2	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN	150A	2	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN	400A	1	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN	50 A	4	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 40 KA	4	pç
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Rele falta de fase	tripolar 220V	2	und
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Contator tripolar	32A	2	und
Elétrica	Dispositivo de Proteção	Rele térmico (compatível com contator)	32A	2	und
Elétrica	Dispositivo Elétrico	Caixa de comando em chapa de aço com tratamento e pintura eletrostática	40x30x20cm com flange	1	und
Elétrica	Dispositivo Elétrico	Motobomba trifásica 3CV	Ref. ME-BR 1530 SCHNEIDER	2	und
	Eletrocalha furada tipo C pré-				
Elétrica	galv. quen	Eletrocalha perfurada tipo C	100x100mm chapa 18	900	m
	Eletrocalha furada tipo C pré-				
Elétrica	galv. quen	Suporte vertical	120x146mm	500	pç

	Eletrocalha furada tipo C pré-				
Elétrica	galv. quen	Tala plana perfurada	100mm	222	pç
	Eletrocalha furada tipo C pré-				
Elétrica	galv. quen	Tampa pressão	100mm chapa 24	900	m
	Eletrocalha lisa tipo C pré-galv.				
Elétrica	quente	Eletrocalha lisa tipo C	100x100mm chapa 18	10	m
	Eletrocalha lisa tipo C pré-galv.				
Elétrica	quente	Suporte vertical	120x146mm	5	pç
-17.	Eletrocalha lisa tipo C pré-galv.			_	
Elétrica	quente	Tala plana perfurada	100mm	2	pç
F14+	Eletrocalha lisa tipo C pré-galv.	T	1000000	10	
Elétrica	quente	Tampa pressão	100mm chapa 24	10	
Elétrica	Eletroduto PVC flexível	Eletroduto leve	1"	570	
Elétrica	Eletroduto PVC flexível	Eletroduto leve	1/2"	680	m
Elétrica	Eletroduto PVC flexível	Eletroduto leve	3/4"	15	m
Elétrica	Eletroduto PVC flexível	Eletroduto pesado	2"	15	m
Elétrica	Eletroduto PVC flexível	Eletroduto pesado	3"	60	m
Elétrica	Eletroduto PVC rosca	Braçadeira PVC encaixe	1"	8	pç
Elétrica	Eletroduto PVC rosca	Braçadeira galvan. tipo cunha	1"	40	pç
Elétrica	Eletroduto PVC rosca	Eletroduto, vara 3,0m	1"	60	m
Elétrica	Eletroduto PVC rosca	Eletroduto, vara 3,0m	2"	2	m
Elétrica	Eletroduto PVC rosca	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	2	m
Elétrica	Equipamentos LED	Luminária retangular led sobrepor	Luminária Led sobrepor 36W	193	pç
Elétrica	Equipamentos LED	Plafon Quadrado LED	Plafon Quadrado LED 20W	84	pç
Elétrica	Iluminação de emergência	Bloco autônomo - aclaramento	Autonomia 1h - 200lm	95	pç
	Quadro distrib. chapa pintada -		Cap. 29 disj. unip In barr.		
Elétrica	embutir	Barr. trif., disj. geral - DIN	100 A	1	pç
	Quadro distrib. chapa pintada -		Cap. 29 disj. unip In barr.		-
Elétrica	embutir	Barr. trif., disj. geral - DIN	100 A	1	pç

	Quadro distrib. chapa pintada -		Cap. 50 disj. unip In barr.		
Elétrica	embutir	Barr. trif., disj. geral - DIN	225 A	2	рç
	Quadro distrib. chapa pintada -		Cap. 50 disj. unip In barr.		
Elétrica	embutir	Barr. trif., disj. geral - DIN	225 A	1	pç
	Quadro distrib. chapa pintada -		Cap. 32 disj. unip In barr.		
Elétrica	embutir	Barr. trif., disj. geral - DIN	100 A	1	pç
Elétrica	Refletor	Refletor LED IP66 - Garantia mínima 3 anos	400W	66	рç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Para-raios de distribuição polimérico, com ferragens para fixação em transformador	Classe 15kV, 10kA, padrão Copel (NTC 811250)	3	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Isolador de ancoragem, tipo bastão polimérico	Classe 15kV	3	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Suporte (cinta) para transformador em poste de concreto duplo "T", em aço galvanizado	195x100mm	2	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cruzeta de concreto armado	Comp. 2000mm	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Conector de derivação tipo cunha	Para cabo #2AWG	3	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Poste de concreto armado, para entrada de energia padrão copel, seção duplo "T", com descida para cabo de aterramento	Tipo B-300/10,5m (NTC 811880-9)	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Transformador trifásico, padrão copel, isolamento em óleo mineral	Classe 15kV; potência 150kVA; primário 13,8 kV, secundário 220/127V, frequência 60Hz	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cabo XLPE	Seção 16mm²	6	m
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Protetor de bucha para AT de transformador	15 kV (NTC 813545)	3	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cabeçote de alumínio	Bitola 3"	2	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cabo de cobre têmpera mole, encordoamento classe 2, isolamento 450/750V	Bitola 95 mm²	80	m
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cabo de cobre nú, têmpera meia-dura, encordoamento classe 2	Bitola 25mm²	20	m

Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cabo de cobre nú, têmpera meia-dura, encordoamento classe 2	Bitola 50mm²	20	m
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Cabo de cobre numerado, têmpera meia-mole, encordoamento classe 2 com isolamento para 450/750V	Bitola 35mm²	5	m
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Caixa padrão copel, em chapa de alumínio 1,5mm, pintada	Tipo GN - para proteção do disjuntor	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Caixa padrão copel em chapa de alumínio 1,5mm, pintada	Tipo DN - para proteção dos TC's	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Caixa padrão copel em chapa de alumínio 1,5mm, pintada	TIPO EN - para medição	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Curva de PVC 90º	Bitola 1"	3	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Curva de aço galvanizado a fogo 90º	Bitola 2.1/2"	2	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Eletroduto de PVC rosca - barra 3 m	Bitola 1"	2	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Luva de PVC rosca	Bitola 1"	6	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Eletroduto aço galvanizado a fogo tipo pesado, barra de 3m	Bitola 3"	4	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Disjuntor termomagnético, em caixa moldada	Tripolar, 400A, 380V, 40kA,	1	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Haste de aterramento tipo Copperweld com conector	Bitola 16x3000mm	5	pç
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Fita isolante, rolo 10m	Cor preta	1	und
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Fita isolante, rolo 10 m	Cor branca	1	und
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Fita isolante, rolo 10 m	Cor amarela	1	und
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Fita isolante, rolo 10 m	Cor vermelha	1	und
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Mureta em alvenaria	2400x1600x50mm	1	und
Elétrica	Material p/ entrada serviço	Caixa de Passagem	300x300x300	1	und
Elétrica	Conector cabo-haste	Em bronze reforçado, para dois cabos e uma haste	Cabo 50 mm²	12	pç

Elétrica	Haste de aterramento	Tipo Copperweld alta camada, 254 microns	5/8" x 2,40 m	6	pç
Elétrica	Caixa de equipotencialização	Em aço com barramento de cobre e fixação por isoladores	400x400x150mm	1	pç