

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	OS 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

Cálculo do BDI* (Benefícios e Despesas Indiretas)

Descrição	Valores Referenciais adotado pela UNB**
Administração Central (AC)	4,00%
Despesas Financeiras (DF)	1,23%
Seguros (S)	0,40%
Onus Garantias (G)	0,40%
Impostos (I)	9,15%
PIS ***	0,65%
COFINS ***	3,00%
CPRB ***	4,50%
ISS ***	1,00%
Lucro Bruto (L)	7,40%
Riscos e Imprevistos (R)	1,27%
BDI	26,93%


Fórmula do BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Observações

- * O cálculo do BDI segue a metodologia estabelecida na Resolução do Decanato de Administração Nº0013/2016
- ** Valores Referenciais dados pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.
- *** Os valores de D1, D2 e D3 considerados na fórmula foram obtidos a partir da Resolução do Decanato de Administração Nº0013/2016
- **** Conforme orientações do TCU, publicadas no guia ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS, a CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta) deve ser incluída no cálculo do BDI de orçamentos que consideram a desoneração da folha de pagamentos.

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	

ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
	

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	OS 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

Cálculo do BDI DIFERENCIADO*

Descrição	Valores Referenciais adotado pela UNB**
Administração Central (AC)	3,45%
Despesas Financeiras (DF)	0,85%
Seguros (S)	0,00%
Onus Garantias (G)	0,48%
Impostos (I)	8,15%
PIS ***	0,65%
COFINS ***	3,00%
CPRB ***	4,50%
ISS ***	0,00%
Lucro Bruto (L)	5,11%
Riscos e Imprevistos (R)	0,85%
BDI	20,93%


Fórmula do BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Observações

- * O cálculo do BDI segue a metodologia estabelecida na Resolução do Decanato de Administração Nº0013/2016
- ** Valores Referenciais dados pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.
- *** Os valores de D1, D2 e D3 considerados na fórmula foram obtidos a partir da Resolução do Decanato de Administração Nº0013/2016
- **** Conforme orientações do TCU, publicadas no guia ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS, a CPRB (Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta) deve ser incluída no cálculo do BDI de orçamentos que consideram a desoneração da folha de pagamentos.

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	


ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
	

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	OS 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

ORÇAMENTO RESUMIDO			
--------------------	--	--	--

Item	Descrição	TOTAL GERAL COM BDI	INCIDÊNCIA (%)
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.167,77	6,55%
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 8.869,42	5,20%
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	R\$ 98.056,33	57,53%
08.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 32.329,41	18,97%
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.976,53	4,09%
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$ 13.055,81	7,66%
Total:		R\$ 170.455,27	100,00%
Base preços - SINAPI -DF: Dezembro/2018; CPOS: Novembro/2018; ORSE, SUDECAP e FDE: Outubro/2018; SETOP: Janeiro/2018; IOPEs: Setembro/2018 e SBC: Janeiro/2019 - Desonerado;		R\$ 170.455,27	100,00%

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	

ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
	

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OPB:	OS 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	Custo Total + BDI
02.00.000		CANTEIRO DE OBRAS				R\$ 8.690,25	R\$ 2.282,18	R\$ 45,44	R\$ 11.017,87
02.01.100		CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS							
02.01.107.01	02.001.0001.S.CBR.RJ	SERVIÇOS INICIAIS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	1,00	un	R\$ 2.962,72	R\$ 2.962,72	R\$ 799,00		R\$ 3.760,72
02.01.107.02	SINAPI 970684	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA	30,00	m	R\$ 14,36	R\$ 430,80	R\$ 116,03		R\$ 546,83
02.01.107.03	SINAPI 00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1,15 M E ALTURA DE 1,00 M	30,00	m/mês	R\$ 12,00	R\$ 360,00	R\$ 96,96		R\$ 456,96
02.01.107.04	SINAPI 00010775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	1,50	mês	R\$ 505,00	R\$ 757,50	R\$ 204,03		R\$ 961,53
02.01.107.05	SINAPI 00010778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	1,50	mês	R\$ 631,25	R\$ 946,87	R\$ 255,03		R\$ 1.201,90
02.01.107.06	SINAPI 88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	un	R\$ 579,64	R\$ 579,64	R\$ 156,12		R\$ 735,76
02.01.200		LIGAÇÕES PROVISÓRIAS							
02.01.201		INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA							
02.01.201.01	SINAPI 89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	35,00	m	R\$ 6,39	R\$ 223,65	R\$ 60,23		R\$ 283,88
02.01.205		INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO							
02.01.205.01	SINAPI 89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	35,00	m	R\$ 39,28	R\$ 1.374,80	R\$ 370,30		R\$ 1.745,10
02.01.400		PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO							
02.01.404		Placas							
02.01.404.01	02.001.0004.S.CBR.RJ	FORNECIMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	16,65	m²	R\$ 13,04	R\$ 217,11	R\$ 45,44		R\$ 262,55
02.01.404.02	02.001.0005.S.CBR.RJ	INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	16,65	m²	R\$ 50,28	R\$ 837,16	R\$ 225,48		R\$ 1.062,64
02.02.000		DEMOLIÇÃO							
02.02.300		REMOÇÕES							
02.02.330		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes de demolição							
02.02.330.01	SINAPI 72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	5,00	m³	R\$ 17,67	R\$ 88,35	R\$ 23,79		R\$ 112,14
02.02.330.02	SINAPI 97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	5,00	m³	R\$ 5,95	R\$ 29,75	R\$ 8,01		R\$ 37,76

ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO


Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	Custo Total + BDI
04.02.000		COMUNICAÇÃO VISUAL							
04.02.100		Aplicações e Equipamentos							
04.02.102		Placas e quadros							
04.02.102.01	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (UNIDADES EXTINTORAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	21,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 667,17	R\$ 179,70		R\$ 846,87
04.02.102.02	15.006.0002.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	6,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 190,62	R\$ 51,34		R\$ 241,96
04.02.102.03	15.006.0003.S.CBR.RJ	PLACAS DE SEGURANÇA (CUIDADO, RISCO, DE CHOQUE ELÉTRICO) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 158,85	R\$ 42,78		R\$ 201,63
04.02.102.04	15.006.0004.S.CBR.RJ	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA ESQUERDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	2,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 55,72	R\$ 15,00		R\$ 70,72
04.02.102.05	15.006.0005.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA DIREITA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	2,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 55,72	R\$ 15,00		R\$ 70,72
04.02.102.06	15.006.0006.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - ACIMA DA PORTA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	4,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 111,44	R\$ 30,01		R\$ 141,45
04.02.102.07	15.006.0007.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	4,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 111,44	R\$ 30,01		R\$ 141,45
04.02.102.08	15.006.0008.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	4,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 127,08	R\$ 34,22		R\$ 161,30

04.02.102.09	15.006.0011.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE Barra antipânico de sobrepôr com maçaneta e chave, para porta dupla	4,00	cj	R\$ 1.258,85	R\$ 5.035,40	R\$ 1.053,99	R\$ 6.089,39
04.02.102.10	15.006.0011.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE Barra antipânico de sobrepôr com maçaneta e chave, para porta dupla	4,00	cj	R\$ 138,32	R\$ 553,28	R\$ 149,02	R\$ 702,30
04.02.102.11	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTES) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 158,85	R\$ 42,78	R\$ 201,63
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRONICAS								
05.00.000								
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,95%	BDI DIF 20,95%
06.01.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 71.492,05	R\$ 13.194,85	R\$ 47.10,37
06.01.300		Redes em Média e Baixa Tensão						R\$ 89.397,27
06.01.304		Eletrodutos						
06.01.304.01	16.011.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO	592,00	m	R\$ 9,41	R\$ 5.570,72	R\$ 1.166,04	R\$ 6.736,76
06.01.304.02	16.011.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO	592,00	m	R\$ 6,75	R\$ 3.996,00	R\$ 1.076,31	R\$ 5.072,31
06.01.305		Cabos e fios (condutores)						
06.01.305.01	SINAPI 91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.260,00	m	R\$ 2,78	R\$ 3.502,80	R\$ 943,47	R\$ 4.446,27
06.01.306		Caixas de passagem						
06.01.306.01	SINAPI 95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	154,00	un	R\$ 27,48	R\$ 4.231,92	R\$ 1.139,86	R\$ 5.371,78
06.01.306.02	16.003.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Tampa para caixa de derivação 4"x2". Em alumínio, com 1 posto para tomada 2P+T 10A. Ref.: Tramontina, Piel Legrand ou equivalentes técnicos.	69,00	un	R\$ 2,98	R\$ 205,62	R\$ 55,38	R\$ 261,00
06.01.308		Disjuntores						
06.01.308.01	SINAPI 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un	R\$ 10,71	R\$ 42,84	R\$ 11,53	R\$ 54,37
06.01.312		Demais materiais						
06.01.312.01	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo Galvanizado a Fogo Pesado Ø20mm (3/4"). conforme projeto.	10,68	m²	R\$ 33,77	R\$ 360,66	R\$ 97,14	R\$ 457,80
06.01.400		Iluminação e Tomadas						
06.01.401		Luminárias						
06.01.401.01	16.008.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	5,00	un	R\$ 111,44	R\$ 557,20	R\$ 150,08	R\$ 707,28
06.01.401.02	16.008.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	9,00	un	R\$ 111,44	R\$ 1.002,96	R\$ 270,14	R\$ 1.273,10
06.01.401.03	16.008.0004.S.CBR.DF	Fornecimento de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	56,00	un	R\$ 82,82	R\$ 4.637,92	R\$ 970,79	R\$ 5.608,71
06.01.401.04	16.008.0005.S.CBR.DF	Instalação de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	56,00	un	R\$ 17,28	R\$ 967,68	R\$ 260,64	R\$ 1.228,32
06.01.404		Tomadas						
06.01.404.01	16.008.0007.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPÔR 10A/250V 2P+T	70,00	un	R\$ 22,26	R\$ 1.558,20	R\$ 419,70	R\$ 1.977,90
06.01.500		Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas						
06.01.501		Caplor						
06.01.501.01	SINAPI 96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	un	R\$ 71,30	R\$ 427,80	R\$ 115,22	R\$ 543,02
06.01.502		Conectores e terminais						
06.01.502.01	18.003.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, com base horizontal com 2 furos, h=600mm, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-2056 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	102,00	un	R\$ 16,75	R\$ 1.708,50	R\$ 460,18	R\$ 2.168,68
06.01.502.02	18.003.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois furos. Ref.: TEL-5177 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un	R\$ 13,98	R\$ 349,50	R\$ 94,13	R\$ 443,63
06.01.502.03	18.003.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #35mm² com um furo. Ref.: TEL-5135 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	12,00	un	R\$ 12,15	R\$ 145,80	R\$ 39,27	R\$ 185,07
06.01.502.04	18.003.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conector Cabo-Haste Estanhado Para Dois Cabos de Cobre 16-70mm² com grampo U, porcas e aruelas em Aço GF. Ref.: TEL-581 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un	R\$ 18,75	R\$ 468,75	R\$ 126,25	R\$ 595,00
06.01.503		Isoladores						

06.01.503.01	18.004.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	200,00	m	R\$ 7,88	R\$ 1.576,00	R\$ 329,88	R\$ 1.905,88
06.01.503.02	18.004.0002.S.CBR.DF	Instalação de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	200,00	m	R\$ 20,74	R\$ 4.148,00	R\$ 1.117,26	R\$ 5.265,26
06.01.503.03	SINAPI 96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	25,00	un	R\$ 67,36	R\$ 1.684,00	R\$ 453,58	R\$ 2.137,58
06.01.504								
Cabos de descida								
06.01.504.01	SINAPI 96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00	m	R\$ 33,57	R\$ 3.357,00	R\$ 904,20	R\$ 4.261,20
06.01.504.02	18.001.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR	450,00	m	R\$ 23,82	R\$ 10.719,00	R\$ 2.243,66	R\$ 12.962,66
06.01.504.03	18.001.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR	450,00	m	R\$ 1,16	R\$ 522,00	R\$ 140,60	R\$ 662,60
06.01.507								
Mastro								
06.01.507.01	18.003.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Base em alumínio fundido para mastros Ø 2". Ref.: TEL-075 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un	R\$ 85,64	R\$ 513,84	R\$ 138,40	R\$ 652,24
06.01.507.02	18.003.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Mastros Simples 6 metros x Ø 2" com redução para 3/4. Ref.: TEL-475 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un	R\$ 280,34	R\$ 1.562,04	R\$ 420,73	R\$ 1.982,77
06.01.507.03	18.003.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 2 metros cada Estais x Ø 2". Ref.: TEL-410 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un	R\$ 199,11	R\$ 1.194,66	R\$ 321,78	R\$ 1.516,44
06.01.507.04	18.003.0008.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 8 metros cada Estais x Ø 2". Ref.: TEL-412 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un	R\$ 340,18	R\$ 2.041,08	R\$ 549,76	R\$ 2.590,84
06.01.507.05	18.003.0009.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Simples para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	18,00	un	R\$ 19,94	R\$ 340,92	R\$ 91,82	R\$ 432,74
06.01.507.06	18.003.0010.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Reforçada para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	18,00	un	R\$ 19,94	R\$ 340,92	R\$ 91,82	R\$ 432,74
06.01.508								
Caixa de Inspeção								
06.01.508.01	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	25,00	un	R\$ 21,77	R\$ 544,25	R\$ 146,59	R\$ 690,84
06.01.508.02	18.004.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Tampa em Ferro Fundido Ø300mm Aba Larga para caixa de inspeção, com acessórios para fixação Ref.: TEL-506 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un	R\$ 163,89	R\$ 4.097,25	R\$ 1.103,59	R\$ 5.200,84
06.01.509								
Proteção contra surto								
06.01.509.01	18.004.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Caixa de equalização c/ barramento de cobre, 9 terminais de pressão e dispositivo de proteção contra surto (DPS). Ref.: TEL-917 Equibox Compact - Classe 2 da Termotécnica ou equivalentes técnicos	1,00	un	R\$ 176,13	R\$ 176,13	R\$ 47,44	R\$ 223,57
06.01.510								
Escavação e reaterro								
06.01.510.01	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	74,70	m²	R\$ 56,64	R\$ 4.231,00	R\$ 1.139,61	R\$ 5.370,61
06.01.510.02	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	74,70	m²	R\$ 34,34	R\$ 2.565,19	R\$ 690,93	R\$ 3.256,12
06.01.510.03	18.004.0005.S.CBR.DF	Fornecimento de Selante em Poliuretano (PU) flexível	20,00	un	R\$ 41,37	R\$ 827,40	R\$ 222,85	R\$ 1.050,25
06.01.510.04	SINAPI 87682	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, ESPESSURA 5CM	12,00	m²	R\$ 37,33	R\$ 447,96	R\$ 120,65	R\$ 568,61
06.01.511								
Medição								
06.01.511.01	18.004.0006.S.CBR.DF	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.	1,00	un	R\$ 868,54	R\$ 868,54	R\$ 233,94	R\$ 1.102,48
06.03.000								
DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								
06.03.100								
Placês de Supervisão								
06.03.101	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.	1,00	un	R\$ 4.836,84	R\$ 4.836,84	R\$ 1.012,43	R\$ 5.849,27
06.03.102	15.001.0005.S.CBR.DF	Instalação de Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.	1,00	un	R\$ 19,37	R\$ 19,37	R\$ 5,21	R\$ 24,58
06.03.200								
Equipamentos de Detecção								
06.03.201	16.010.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Acionador Manual Endereçável. Ref.: MCPPE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.	3,00	un	R\$ 167,04	R\$ 501,12	R\$ 134,97	R\$ 636,09
06.03.202	16.010.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Sinalizador AudioVisual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE ASB da Global Fire ou equivalentes técnicos.	1,00	un	R\$ 228,18	R\$ 228,18	R\$ 61,46	R\$ 289,64
06.03.203	16.010.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Sinalizador Audio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	2,00	un	R\$ 206,23	R\$ 412,46	R\$ 111,09	R\$ 523,55
06.03.400								
Cabos e Fios								

08.03.401	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Cabo de cobre blindado com fita de poliéster para alarme de incêndio 2x1,50 mm² e condutor dreno 0,5 mm². Ref: Tucano referência CAIP215 (2x1,5mm²) ou equivalentes técnicos.	170,00	m	R\$ 6,06	R\$ 1.030,20	R\$ 277,48	R\$ 1.307,68	
08.03.500		Conectores e Terminais							
08.03.501	15.001.0002.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T	1,00	un	R\$ 22,26	R\$ 22,26	R\$ 5,99	R\$ 28,25	
08.00.000		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO							
08.01.000		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO							
08.01.200		Tubulações de Aço-Carbono e Conexões de Ferro Maleável							
08.01.201		Tubo							
08.01.201.01	SINAPI 92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	54,00	m	R\$ 62,74	R\$ 3.387,96	R\$ 912,54	R\$ 4.300,50	
08.01.201.02	SINAPI 92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	R\$ 82,58	R\$ 495,48	R\$ 133,45	R\$ 628,93	
08.01.201.03	SINAPI 92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	R\$ 24,14	R\$ 144,84	R\$ 39,01	R\$ 183,85	
08.01.201.04	15.012.0003.S.CBR.DF	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	12,00	m²	R\$ 40,59	R\$ 487,08	R\$ 131,19	R\$ 618,27	
08.01.201.05	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo leve Ø20mm (3/4"), conforme projeto.	0,47	m²	R\$ 33,77	R\$ 15,87	R\$ 4,27	R\$ 20,14	
08.01.202		Curva							
08.01.202.01	15.010.0001.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 3"	2,00	un	R\$ 200,07	R\$ 400,14	R\$ 107,77	R\$ 507,91	
08.01.202.02	15.010.0002.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 2 1/2"	3,00	un	R\$ 155,33	R\$ 465,99	R\$ 125,51	R\$ 591,50	
08.01.202.03	15.010.0003.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 3/4"	2,00	un	R\$ 27,69	R\$ 55,38	R\$ 14,91	R\$ 70,29	
08.01.204		Tê							
08.01.204.01	15.010.0004.S.CBR.DF	Tê em aço galvanizado 3"	1,00	un	R\$ 126,65	R\$ 126,65	R\$ 34,11	R\$ 160,76	
08.01.204.02	15.010.0005.S.CBR.DF	Tê em aço galvanizado 2 1/2"	3,00	un	R\$ 101,09	R\$ 303,27	R\$ 81,68	R\$ 384,95	
08.01.207		Bucha de redução							
08.01.207.01	15.010.0006.S.CBR.DF	Bucha redução 3" para 2 1/2"	2,00	un	R\$ 49,33	R\$ 98,66	R\$ 26,57	R\$ 125,23	
08.01.207.02	15.010.0007.S.CBR.DF	Bucha redução 2 1/2" para 1 1/2"	1,00	un	R\$ 36,60	R\$ 36,60	R\$ 9,85	R\$ 46,45	
08.01.207.03	15.010.0008.S.CBR.DF	Bucha redução 1 1/2" para 3/4"	1,00	un	R\$ 31,76	R\$ 31,76	R\$ 8,55	R\$ 40,31	
08.01.500		Equipamentos e Acessórios							
08.01.511		Hidrante de passeio							
08.01.511.01	15.004.0001.S.CBR.DF	Hidrante de Passeio	1,00	un	R\$ 1.012,39	R\$ 1.012,39	R\$ 272,68	R\$ 1.285,07	
08.01.517		Extintor portátil							
08.01.517.01	SINAPI 73775/002	EXTINTOR INCÊNDIO ÁGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	un	R\$ 174,23	R\$ 1.393,84	R\$ 375,42	R\$ 1.769,26	
08.01.517.02	SINAPI 83635	EXTINTOR INCÊNDIO TP.PO QUÍMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	13,00	un	R\$ 196,73	R\$ 2.557,49	R\$ 688,85	R\$ 3.246,34	
08.01.519		Bomba hidráulica com acionador							
08.01.519.01	PPCI.000008	Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas (Q=26.4m³/h, Hmax= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2. 1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2. 1/2".	1,00	CJ	R\$ 11.288,76	R\$ 11.288,76	R\$ 2.362,92	R\$ 13.651,68	
08.01.519.02	PPCI.000008	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas (Q=26.4m³/h, Hmax= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2. 1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2. 1/2".	1,00	CJ	R\$ 205,74	R\$ 205,74	R\$ 55,41	R\$ 261,15	
08.01.526		Suporte Extintor							
08.01.526.01	15.003.0001.S.CBR.DF	Suporte Tripé para Extintor	18,00	CJ	R\$ 37,95	R\$ 683,10	R\$ 183,99	R\$ 867,09	
08.01.526.02	15.003.0002.S.CBR.DF	Suporte para Extintor de parede	3,00	CJ	R\$ 6,70	R\$ 20,10	R\$ 5,41	R\$ 25,51	
08.01.527		Escavação e Reaterro							
08.01.527.01	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	19,08	m³	R\$ 56,64	R\$ 1.080,69	R\$ 291,08	R\$ 1.371,77	
08.01.527.02	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	18,90	m³	R\$ 34,34	R\$ 649,02	R\$ 174,81	R\$ 823,83	
08.01.527.03	30.005.0001.S.CBR.DF	CORTE E RECOMPOSIÇÃO DE CAPA DE PAVIMENTO EM ASFALTO	27,00	m²	R\$ 39,95	R\$ 1.062,45	R\$ 288,17	R\$ 1.348,62	
09.00.000		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OFERTA:	05 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	MÉDIA	COTAÇÕES							
					EMPRESA 1	PREÇO 1	EMPRESA 2	PREÇO 2	EMPRESA 3	PREÇO 3		
1	Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT	UN	R\$ 94,16	WALMONOF	117,49	NOVA LUZ	120,00	RIO LED	45,00		
2	Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT	UN	R\$ 94,16	WALMONOF	117,49	NOVA LUZ	120,00	RIO LED	45,00		
3	Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT	UN	R\$ 82,82	WALMONOF	117,49	NOVA LUZ	119,00	RIO LED	11,99		
4	Central de Alarme de incêndio com um laço. Ref.: J-NET-ENS4-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.	MAT.	UN	R\$ 4.836,84	JVT EQUIPAMENTOS	5.967,64	EZALPHA MV	3.060,00	GLOBAL AMERICA	5.482,89		
5	Accionador Manual Endereçável. Ref.: MCPE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	R\$ 143,96	JVT EQUIPAMENTOS	171,59	EZALPHA MV	105,00	GLOBAL AMERICA	155,28		
6	Sinalizador AudioVisual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE ASB da Global Fire ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	R\$ 217,82	JVT EQUIPAMENTOS	264,07	EZALPHA MV	151,00	GLOBAL AMERICA	238,38		
7	Sinalizador Audio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	R\$ 195,86	JVT EQUIPAMENTOS	198,08	EZALPHA MV	222,00	GLOBAL AMERICA	167,51		
8	BOMBA BC-21 R 1 1/2 7.5cv	MAT.	UN	R\$ 3.635,62	MERITO COMERCIAL	3.919,38	BOMBA SHOPPING	3.411,00	FLORENCIO BOMBAS	3.576,48		
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5					ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR 							



UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	05 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

COMPOSIÇÕES UNITARIAS						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
02.01.107	SERVIÇOS INICIAIS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					
02.01.107.01	Mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos					
SINAPI 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	16,00	19,14	306,24
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	16,00	14,32	229,12
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	8,00	19,37	154,96
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	8,00	15,21	121,68
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	8,00	19,16	153,28
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	8,00	15,13	121,04
SINAPI 5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50M	MAT.	CHP	4,00	132,14	528,56
SINAPI 92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA CHP CR 90,63 101/104 CV, 2 PORTAS	MAT.	CHP	16,00	84,24	1.347,84
					PREÇO (mão-de-obra):	1.086,32
					PREÇO (material):	1.876,40
					CUSTO UNITÁRIO:	2.962,72

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
02.01.401	Tapumes					
02.01.401.01	FORNECIMENTO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	SER.CG	M²			
SINAPI 00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT	kg	0,60	0,69	0,41
SINAPI 00001351	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	MAT	UN	0,22727270	22,61	5,13
SINAPI 00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT	M	1,580	3,58	5,65
SINAPI 00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT	kg	0,150	10,00	1,50
SINAPI 00005333	OLEO DE LINHACA	MAT	L	0,022	16,11	0,35
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	13,04
					CUSTO UNITÁRIO:	13,04
OBS: itens de Material da composição SINAPI 74220/001 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
02.01.404	Placas					
02.01.404.02	INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SER.CG	kg			
SINAPI 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,000	19,03	19,03
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	2,000	14,32	28,64
SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SER.CG	M³	0,010	261,74	2,61
					CUSTO (mão-de-obra):	50,28
					CUSTO (material):	0,00
					CUSTO UNITÁRIO:	50,28
OBS: itens de Mão de Obra da composição SINAPI 74209/001 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.01	PLACAS DE EMERGÊNCIA (UNIDADES EXTINTORAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	28,91	28,91
					PREÇO (mão-de-obra):	2,86
					PREÇO (material):	28,91
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	31,77
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.02	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	28,91	28,91
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						28,91
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.03	PLACAS DE SEGURANÇA (CUIDADO, RISCO, DE CHOQUE ELÉTRICO) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	28,91	28,91
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						28,91
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.04	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA ESQUERDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12.5X25.2cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	25,00	25,00
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						25,00
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 27,86

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.05	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA DIREITA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12.5X25.2cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	25,00	25,00
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						25,00
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 27,86

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.06	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - ACIMA DA PORTA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12.5X25.2cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	25,00	25,00
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						25,00
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 27,86

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.07	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA AUXILIAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	25,00	25,00
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						25,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						27,86
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.08	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	28,91	28,91
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						28,91
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						31,77
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.09	FORNECIMENTO DE Barra antipânico de sobrepor com maçaneta e chave, para porta dupla	SER.CG	und			
CPOS H.01.000.021198	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	MAT	M	1,000000000	1.258,85	1.258,85
PREÇO (mão-de-obra):						0,00
PREÇO (material):						1.258,85
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.258,85
OBS: composição do CPOS 28.20.840 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.10	INSTALAÇÃO DE Barra antipânico de sobrepor com maçaneta e chave, para porta dupla	SER.CG	und			
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SER.CG	H	4,000000000	15,21	60,84
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	4,000000000	19,37	77,48
PREÇO (mão-de-obra):						138,32
PREÇO (material):						0,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						138,32
OBS: composição do CPOS 28.20.840 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.11	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTES) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,200000000	14,32	2,86
SINAPI 00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	MAT	und	1,000000000	28,91	28,91
PREÇO (mão-de-obra):						2,86
PREÇO (material):						28,91
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						31,77
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
06.01.304	Eletrodutos					
06.01.304.01	FORNECIMENTO DE ELETRODUTO DE AÇO					
SINAPI 00021128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO	MAT	und	1,050000000	8,97	9,41
PREÇO (mão-de-obra):						0,00
PREÇO (material):						9,41
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						9,41
OBS: composição do SINAPI 95745 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
06.01.304	Eletrodutos					
06.01.304.02	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SER.CG	h	0,082400000	15,21	1,25
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,082400000	19,37	1,59
SINAPI 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC	SER.CG	M	1,000000000	2,15	2,15
SINAPI 95753	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO	MAT	UN	0,333300000	5,29	1,76
					PREÇO (mão-de-obra):	2,84
					PREÇO (material):	3,91
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	6,75
OBS: composição do SINAPI 95745 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.306	Caixas de passagem					
06.01.306.01	Fornecimento e instalação de Tampa cega Ø 3/4" para condutores em alumínio.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,080000000	15,21	1,21
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,080000000	19,37	1,54
ORSE 3954	Tampa cega 3/4" p/condutele em alumínio fundido	MAT.	UN	1,000000000	1,50	1,50
					CUSTO (mão-de-obra):	2,75
					CUSTO (material):	1,50
					CUSTO UNITÁRIO:	4,25
OBS:composição do AGETOP 072390 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.306	Caixas de passagem					
06.01.306.03	Fornecimento e instalação de Tampa para caixa de derivação 4"x2" Em alumínio, com 1 posto para tomada 2P+T 10A. Ref.: Tramontina, Pial Legrand ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,030000000	15,21	0,45
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,030000000	19,37	0,58
SINAPI 00038092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MAT.	UN	1,000000000	1,95	1,95
					CUSTO (mão-de-obra):	1,03
					CUSTO (material):	1,95
					CUSTO UNITÁRIO:	2,98
OBS:composição do AGETOP 072430 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.401	Luminárias					
06.01.401.01	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,50	15,21	7,60
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,50	19,37	9,68
mercado	Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	94,16	94,16
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	94,16
					CUSTO UNITÁRIO:	111,44
OBS:composição do ORSE 11866 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.401	Luminárias					
06.01.401.02	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,50	15,21	7,60
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,50	19,37	9,68
mercado	Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	94,16	94,16
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	94,16
					CUSTO UNITÁRIO:	111,44
OBS:composição do ORSE 11866 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.401	Luminárias					
06.01.401.03	Fornecimento de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos					
mercado	Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	MAT.	und	1,00	82,82	82,82
						CUSTO (mão-de-obra): 0,00
						CUSTO (material): 82,82
OBS:composição do ORSE 11866 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 82,82

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.401	Luminárias					
06.01.401.04	Instalação de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,50	15,21	7,60
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,50	19,37	9,68
						CUSTO (mão-de-obra): 17,28
						CUSTO (material): 0,00
OBS:composição do ORSE 11866 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 17,28

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.404	TOMADAS					
06.01.404.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	15,21	4,56
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	19,37	5,81
SINAPI 00012147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	MAT.	und	1,00	11,89	11,89
						CUSTO (mão-de-obra): 10,37
						CUSTO (material): 11,89
OBS:composição do ORSE 9922 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 22,26

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.502	Conectores e terminais					
06.01.502.01	Fornecimento e Instalação de terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, com base horizontal com 2 furos, h=600mm, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-2056 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,25	15,21	3,80
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,25	19,37	4,84
CPOS P.19.000.092009	Capto terminal aéreo h= 600mm,Ø 3/8" galvanizado a fogo, ref. PRT-152A/156A/160A/164A Paratec,PK-0034/0083/0097/0177 Paraklin, TEL-040/050/051/052 Termotécnica	MAT	UN	1,00	8,11	8,11
						CUSTO (mão-de-obra): 8,64
						CUSTO (material): 8,11
OBS:composição do CPOS 42.01.098 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 16,75

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.502	Conectores e terminais					
06.01.502.02	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois furos. Ref.: TEL-5177 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	15,21	4,56
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	19,37	5,81
SETOP 99900.1.53	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 50 MM2	MAT	UN	1,00	3,61	3,61
						CUSTO (mão-de-obra): 10,37
						CUSTO (material): 3,61
OBS:composição do SETOP SPDA-TER-050 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 13,98

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.502	Conectores e terminais					
06.01.502.03	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #35mm² com um furo. Ref.: TEL-5135 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	15,21	4,56
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	19,37	5,81
SINAPI 00001577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	MAT	UN	1,00	1,78	1,78
					CUSTO (mão-de-obra):	10,37
					CUSTO (material):	1,78
OBS:composição do SETOP SPDA-TER-050 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	12,15

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.502	Conectores e terminais					
06.01.502.04	Fornecimento e Instalação de Conector Cabo-Haste Estanhado Para Dois Cabos de Cobre 16-70mm² com grampo U, porcas e arruelas em Aço GF. Ref.: TEL-581 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,10	15,21	1,52
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,10	19,37	1,93
SETOP 99900.1.35	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA DOIS CABOS DE COBRE DE 16-70 MM²	MAT	UN	1,00	15,30	15,30
					CUSTO (mão-de-obra):	3,45
					CUSTO (material):	15,30
OBS:composição do SETOP SPDA-CON-025 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	18,75

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.503	Isoladores					
06.01.503.01	Fornecimento de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
IOPES 026877	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE DIM 4.2X32MM REF TEL5333	MAT	UN	1,66	0,42	0,69
IOPES 026894	BUCHA DE NYLON N.º6 REF.: TEL-5306	MAT	UN	1,66	0,12	0,19
IOPES 048701	BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8" X 1/8" X 3M (70MM2) TEL-711	MAT	M	1,00	7,00	7,00
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	7,88
OBS:composição do IOPES 160326 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	7,88

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.503	Isoladores					
06.01.503.02	Instalação de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,60	15,21	9,12
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,60	19,37	11,62
					CUSTO (mão-de-obra):	20,74
					CUSTO (material):	0,00
OBS:composição do IOPES 160326 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	20,74

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.504	Cabos de descida					
06.01.504.02	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM² ENTERRADA, SEM ISOLADOR					
SINAPI 00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MAT	M	1,100000	21,66	23,82
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	23,82
OBS:composição do SINAPI 96977 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	23,82

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.504	Cabos de descida					
06.01.504.03	INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM² ENTERRADA, SEM ISOLADOR					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,033700	19,37	0,65
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,033700	15,21	0,51
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	1,16
OBS:composição do SINAPI 96977 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	1,16

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.507	Mastro					
06.01.507.01	Fornecimento e Instalação de Base em alumínio fundido para mastros Ø 2" . Ref.: TEL-075 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,1328	15,21	17,22
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,1328	19,37	21,94
SINAPI 00010956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	MAT	UN	1,00	46,48	46,48
					CUSTO (mão-de-obra):	39,16
					CUSTO (material):	46,48
OBS:composição do SINAPI 96987 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	85,64

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.507	Mastro					
06.01.507.02	Fornecimento e Instalação de Mastros Simples 6 metros x Ø 2" com redução para 3/4. Ref.: TEL-475 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,1582	15,21	2,40
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,1582	19,37	3,06
CPOS P.19.000.042240	Mastro simples galvanizado de 2", Inclusive luva de redução, ref. 703 Paraklin ou equivalente	MAT	M	6,00	42,48	254,88
					CUSTO (mão-de-obra):	5,46
					CUSTO (material):	254,88
OBS:composição do SINAPI 96988 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	260,34

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.507	Mastro					
06.01.507.03	Fornecimento e Instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 2 metros cada Estais x Ø 2" . Ref.: TEL-410 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,5000	15,21	22,81
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,5000	19,37	29,05
IOPES 048784	CONJ ESTAIAMENTO TIPO RIGIDO 2M CADA ESTAIS X 2" - TEL-453	MAT	UN	1,00	147,25	147,25
					CUSTO (mão-de-obra):	51,86
					CUSTO (material):	147,25
OBS:composição do SINAPI 96988 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	199,11

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.507	Mastro					
06.01.507.04	Fornecimento e Instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 8 metros cada Estais x Ø 2" . Ref.: TEL-412 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,5000	15,21	22,81
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,5000	19,37	29,05
ORSE 9482	Conjunto de estais 2" para mastro d=2" (pára-raio)	MAT	UN	1,00	288,32	288,32
					CUSTO (mão-de-obra):	51,86
					CUSTO (material):	288,32
OBS:composição do SINAPI 96988 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	340,18

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.507	Mastro					
06.01.507.05	Fornecimento e Instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Simples para Duas Descidas Ø 2" . Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,1000	15,21	1,52
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,1000	19,37	1,93
SETOP 99900.1.41	ABRÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA DUAS DESCIDA 2"	MAT	UN	1,00	15,49	15,49
					CUSTO (mão-de-obra):	3,45
					CUSTO (material):	15,49
OBS:composição do SETOP SPDA-ABR-025 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	18,94

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.507	Mastro					
06.01.507.06	Fornecimento e Instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Reforçada para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,1000	15,21	1,52
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,1000	19,37	1,93
SETOP 99900.1.41	ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA DUAS DESCIDA 2"	MAT	UN	1,00	15,49	15,49
CUSTO (mão-de-obra):						3,45
CUSTO (material):						15,49
CUSTO UNITÁRIO:						18,94
<i>OBS:composição do SETOP SPDA-ABR-025 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.508	Caixa de Inspeção					
06.01.508.02	Fornecimento e Instalação de Tampa em Ferro Fundido Ø300mm Aba Larga para caixa de inspeção, com acessórios para fixação Ref.: TEL-506 Termotécnica ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	3,4010	15,21	51,72
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,9140	19,37	37,07
SBC 063720	TAMPAO FERRO DUCTIL B125 AKSESS 400 300x300mm 12,8kg	MAT	UN	1,00	75,10	75,10
CUSTO (mão-de-obra):						88,79
CUSTO (material):						75,10
CUSTO UNITÁRIO:						163,89
<i>OBS:composição do SBC 053347 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.509	Caixa de Inspeção					
06.01.509.01	Fornecimento e Instalação de Caixa de equalização c/ barramento de cobre, 9 terminais de pressão e dispositivo de proteção contra surto (DPS). Ref.: TEL-917 Equibox Compact - Classe 2 da Termotécnica ou equivalentes técnicos					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,5000	15,21	7,60
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,5000	19,37	9,68
SUDECAP 74.51.16	CAIXA EQUALIZACAO 210X210X90mm COM 9 TERMINAIS PARA USO INTERNO	MAT	UN	1,00	158,85	158,85
CUSTO (mão-de-obra):						17,28
CUSTO (material):						158,85
CUSTO UNITÁRIO:						176,13
<i>OBS:composição do SUDECAP 11.92.17 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.510	Escavação e reaterro					
06.01.510.01	Fornecimento de Selante em Poliuretano (PU) flexível					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,3000	15,21	4,56
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,3000	19,37	5,81
IOPES 029337	SELANTE A BASE DE POLIURETANO SIKAFLEX UNIVERSAL OU EQUIVALENTE (CARTUCHO COM 300ML)	MAT	UN	1,00	31,00	31,00
CUSTO (mão-de-obra):						10,37
CUSTO (material):						31,00
CUSTO UNITÁRIO:						41,37
<i>OBS:composição do SUDECAP 11.92.46 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.511	Medição					
06.01.511.01	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.					
SBC 048751	CONSULTORIA TABELA ABCE ARQUITETO SENIOR	SER.CG	H	5,0000	130,00	650,00
TABELA 2018 CREA DF	TAXA PARA OBRAS ACIMA DE R\$15.000,01	SER.CG	H	1,0000	218,54	218,54
CUSTO (mão-de-obra):						650,00
CUSTO (material):						218,54
CUSTO UNITÁRIO:						868,54
<i>OBS:composição do SBC 078016 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.100	Painéis de Supervisão					
06.03.101	Fornecimento de Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.					
MERCADO	Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.	MAT.	UN	1,00	4.836,84	4.836,84
CUSTO (mão-de-obra):						0,00
CUSTO (material):						4.836,84
CUSTO UNITÁRIO:						4.836,84
<i>OBS: composição do ORSE 12136 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.100	Painéis de Supervisão					
06.03.102	Instalação de Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,37	19,37
CUSTO (mão-de-obra):						19,37
CUSTO (material):						0,00
CUSTO UNITÁRIO:						19,37
<i>OBS: composição do ORSE 12136 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.200	Equipamentos de Detecção					
06.03.201	Fornecimento e Instalação para Acionador Manual Endereçável. Ref.: MCPE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,668	19,37	12,93
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,668	15,21	10,16
MERCADO	Acionador Manual Endereçável. Ref.: MCPE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	1,00	143,96	143,95
CUSTO (mão-de-obra):						23,09
CUSTO (material):						143,95
CUSTO UNITÁRIO:						167,04
<i>OBS: composição do SBC 058003 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.200	Equipamentos de Detecção					
06.03.202	Fornecimento e Instalação para Sinalizador AudioVisual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE ASB da Global Fire ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,300	19,37	5,81
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,300	15,21	4,56
MERCADO	Sinalizador AudioVisual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE ASB da Global Fire ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	1,00	217,82	217,81
CUSTO (mão-de-obra):						10,37
CUSTO (material):						217,81
CUSTO UNITÁRIO:						228,18
<i>OBS: composição do CPOS 50.05.490 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.200	Equipamentos de Detecção					
06.03.203	Fornecimento e Instalação para Sinalizador Áudio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,300	19,37	5,81
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,300	15,21	4,56
MERCADO	Sinalizador Áudio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	1,00	195,86	195,86
CUSTO (mão-de-obra):						10,37
CUSTO (material):						195,86
CUSTO UNITÁRIO:						206,23
<i>OBS: composição do CPOS 50.05.490 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.400	Cabos e Fios					
06.03.401	Fornecimento e Instalação de Cabo de cobre blindado com fita de poliéster para alarme de incêndio 2x1,50 mm² e condutor dreno 0,5 mm². Ref: Tucano referência CAIP215 (2x1,5mm²) ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,100	19,37	1,93
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,100	15,21	1,52
CPOS P.23.000.043131	Cabo de cobre flexível de 2x1,5mm², encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	MAT.	M	1,00	2,61	2,61
CUSTO (mão-de-obra):						3,45
CUSTO (material):						2,61
CUSTO UNITÁRIO:						6,06
<i>OBS.composição do CPOS 39.12.510 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.03.500	Conectores e Terminais					
06.03.501	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	15,21	4,56
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,30	19,37	5,81
SINAPI 00012147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	MAT.	und	1,00	11,89	11,89
CUSTO (mão-de-obra):						10,37
CUSTO (material):						11,89
CUSTO UNITÁRIO:						22,26
<i>OBS.composição do ORSE 9922 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.201	TUBO					
08.01.201.04	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA					
SINAPI 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,80	19,07	15,25
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	14,32	14,32
ORSE 2699	Tinta anti-corrosiva oxibar DAL 535 bt 0527 (componente a+b), Renner marlíma	MAT	L	0,30	32,21	9,66
SINAPI 00003768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	MAT	UN	0,50	2,72	1,36
CUSTO (mão-de-obra):						29,57
CUSTO (material):						11,02
CUSTO UNITÁRIO:						40,59
<i>OBS.composição do ORSE 3411 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.202	Curva					
08.01.202.01	CURVA 90° em aço galvanizado 3"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,80	19,16	15,32
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,80	15,13	12,10
SINAPI 00001792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	MAT	UN	1,00	172,65	172,65
CUSTO (mão-de-obra):						27,42
CUSTO (material):						172,65
CUSTO UNITÁRIO:						200,07
<i>OBS.composição do SEINFRA C1017 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.202	Curva					
08.01.202.02	CURVA 90° em aço galvanizado 2 1/2"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,80	19,16	15,32
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,80	15,13	12,10
SINAPI 00001791	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2 1/2"	MAT	UN	1,00	127,91	127,91
CUSTO (mão-de-obra):						27,42
CUSTO (material):						127,91
CUSTO UNITÁRIO:						155,33
<i>OBS.composição do SEINFRA C1017 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.202	Curva					
08.01.202.03	Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 20 mm(3/4")					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,40	19,16	7,66
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,40	15,13	6,05
SINAPI 00001813	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3/4"	MAT	M	1,00	13,98	13,98
					CUSTO (mão-de-obra):	13,71
					CUSTO (material):	13,98
					CUSTO UNITÁRIO:	27,69
OBS:composição do SEINFRA C1016 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.204	TÊ					
08.01.204.01	TÊ em aço galvanizado 3"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,95	19,16	18,20
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,95	15,13	14,37
SINAPI 00006322	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	MAT	M	1,00	94,08	94,08
					CUSTO (mão-de-obra):	32,57
					CUSTO (material):	94,08
					CUSTO UNITÁRIO:	126,65
OBS:composição do SINAPI 72719 utilizada como base. Coeficientes adequados para atender a demanda						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.204	TÊ					
08.01.204.01	TÊ em aço galvanizado 2 1/2"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,90	19,16	17,24
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,90	15,13	13,61
SINAPI 00006299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	MAT	M	1,00	70,24	70,24
					CUSTO (mão-de-obra):	30,85
					CUSTO (material):	70,24
					CUSTO UNITÁRIO:	101,09
OBS:composição do SINAPI 72719 utilizada como base. Coeficientes adequados para atender a demanda						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.207	Bucha de redução					
08.01.207.01	Bucha redução 3" para 2 1/2"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,372	19,16	7,12
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,372	15,13	5,62
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	3,830	0,18	0,69
SINAPI 00000780	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	MAT	UN	1,00	35,90	35,90
					CUSTO (mão-de-obra):	12,74
					CUSTO (material):	36,59
					CUSTO UNITÁRIO:	49,33
OBS:composição do SBC 052331 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.207	Bucha de redução					
08.01.207.02	Bucha redução 2 1/2" para 1.1/2"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,324	19,16	6,20
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,324	15,13	4,90
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	3,192	0,18	0,58
SINAPI 00000787	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2"	MAT	UN	1,00	24,92	24,92
					CUSTO (mão-de-obra):	11,10
					CUSTO (material):	25,50
					CUSTO UNITÁRIO:	36,60
OBS:composição do SBC 052334 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.207	Bucha de redução					
08.01.207.03	Bucha redução 1.1/2" para 3/4"					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,585	19,16	11,20
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,585	15,13	8,85
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	0,958	0,18	0,17
SINAPI 00000767	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 3/4"	MAT	UN	1,00	11,54	11,54
CUSTO (mão-de-obra):						20,05
CUSTO (material):						11,71
CUSTO UNITÁRIO:						31,76
OBS:composição do SBC 055332 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.511	Hidrante de passeio					
08.01.511.01	Hidrante de passeio					
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	2,887000000	15,13	43,68
SINAPI 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	10,516000000	19,14	201,27
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	2,681000000	19,16	51,36
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	16,908000000	14,32	242,12
SINAPI 00013284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-32	MAT	KG	38,700000000	0,35	13,54
SBC 000062	REGISTRO 45 DE PASSEIO COMPLETO 2.1/2"	MAT	UN	1,000000000	175,00	175,00
SBC 000067	VALVULA RETENCAO BRONZE ROSCA 2.1/2"	MAT	UN	1,000000000	189,00	189,00
SINAPI 00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	M³	0,042000000	95,00	3,99
SINAPI 00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	MAT	UN	116,000000000	0,31	35,96
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	2,600000000	0,18	0,47
SBC 006808	TAMPAO INCENDIO METAL COM CORRENTE 2.1/2"	MAT	UN	1,000000000	56,00	56,00
CUSTO (mão-de-obra):						538,43
CUSTO (material):						473,96
CUSTO UNITÁRIO:						1.012,39
OBS:composição do SBC 055993 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.519	Bomba hidráulica com acionador					
08.01.519.01	Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas (Q=26,4m3/h, Hman= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2.1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2.1/2".	SER.CG	un			
ORSE 9670	Fornecimento e instalação de pressostato 0 a 10 kgf/cm2	SER.CG	un	1,000000000	165,14	165,14
SBC 052409	TANQUE PRESSAO-CILINDRICO ACO CAPACIDADE 30 LITROS	SER.CG	un	1,000000000	2.568,42	2.568,42
SINAPI 85120	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	SER.CG	un	1,000000000	113,55	113,55
CPOS 47.20.300	Chave de fluxo de água com retardo para tubulações com diâmetro nominal de 1" a 6" - conexão BSP	SER.CG	un	1,000000000	266,96	266,96
SINAPI 94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	un	1,000000000	189,82	189,82
SINAPI 94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	un	1,000000000	224,97	224,97
SINAPI 73795/013	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	un	2,000000000	244,33	488,66
MERCADO	BOMBA BC-21 R 1 1/2 7,5cv	MAT	un	2,000000000	3.635,62	7.271,24
CUSTO (mão-de-obra):						0,00
CUSTO (material):						11.288,76
CUSTO UNITÁRIO:						11.288,76
OBS:composição do SINAPI 94480(com coeficientes ajustado) utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.519	Bomba hidráulica com acionador					
08.01.519.02	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrifugas (Q=26,4m3/h, Hman= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2.1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2.1/2".	SER.CG	un			
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	6,000000000	15,13	90,78
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	6,000000000	19,16	114,96
					CUSTO (mão-de-obra):	205,74
					CUSTO (material):	0,00
OBS:composição do SINAPI 94480(com coeficientes ajustado) utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	205,74

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.526	Suporte Extintor					
08.01.526.01	Suporte Tripé para Extintor					
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,100	14,32	1,43
ORSE 11097	Suporte tripé para extintor cromado	MAT.	UN	1,000	36,52	36,52
					CUSTO (mão-de-obra):	1,43
					CUSTO (material):	36,52
OBS:composição do CPOS 50.10.220 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	37,95

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.526	Suporte Extintor					
08.01.526.02	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR					
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,100	14,32	1,43
IOPES 067035	SUPORTE PARA EXTINTOR	MAT.	UN	1,000	5,27	5,27
					CUSTO (mão-de-obra):	1,43
					CUSTO (material):	5,27
OBS:composição do CPOS 50.10.220 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	6,70

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
08.01.527	Escavação e Reaterro					
08.01.527.03	CORTE E RECOMPOSICAO DE CAPA DE PAVIMENTO EM ASFALTO					
SINAPI 88284	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,314	14,38	4,51
SINAPI 88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,438	15,35	6,72
SINAPI 88301	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,088	16,76	1,47
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,202	14,32	2,89
SINAPI 88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,013	15,32	0,19
SINAPI 00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M³	0,032	95,00	3,04
SINAPI 00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MAT.	M³	0,050	77,49	3,87
SBC 001571	CIMENTO ASFALTICO CAP 85/100 PARA PAVIMENTO	MAT.	KG	1,235	2,00	2,47
SINAPI 00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M³	0,022	81,18	1,78
SBC 030247	CALDEIRA REBOC.DISTR.ASFALTO ALMEIDA 3000L 11CV (19704)	MAT.	H	0,001	20,00	0,02
SBC 030568	PA CARREGADEIRA PNEUS 170CV 2,6m3	MAT.	H	0,002	93,00	0,18
SBC 032080	CAMINHAO BASIC.MERCEDES LK 620/42 5,0m3 200CV (19380)	MAT.	H	0,124	93,00	11,53
SBC 035455	COMPACTADOR AUTOPROP.VIBR.TDN DYNAPAC 27CV	MAT.	H	0,280	2,43	0,68
					CUSTO (mão-de-obra):	15,78
					CUSTO (material):	23,57
OBS:composição do SBC 022001 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	39,35

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
09.02.000	LIMPEZA DE OBRAS					
09.02.001	LIMPEZA FINAL DA OBRA					
SINAPI 00000016	SABAO EM PO	MAT	KG	0,005	7,53	0,03
SINAPI 00038400	VASSOURA 40 CM COM CABO	MAT	UN	0,050	12,73	0,63
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,100	14,32	1,43
					CUSTO (mão-de-obra):	1,43
					CUSTO (material):	0,66
OBS:composição do ORSE 2450 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	2,09

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
09.04.000	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")					
09.04.001	"AS BUILT"					
SINAPI 90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,058	14,17	0,82
					CUSTO (mão-de-obra):	0,82
					CUSTO (material):	0,00
					CUSTO UNITÁRIO:	0,82
	OBS.composição do ORSE 10832 utilizada como base.					

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	05 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/09/2019
VERSÃO:	R05
PRazo DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

Item	Quant.	Unid.	Descrição	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI Diferenciado 20,93%	Custo Total + BDI	PARTICIPAÇÃO NA CURVA ABC	
									Participação (%)	Classificação na Curva
08.01.519.01	1,00	CJ	Fornecimento de Conjunto de bomba hidráulica com 02 bombas centrífugas (Q=26,4m³/h, Hman= 30mca, Potência= 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2, 1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2, 1/2".	11.288,76	R\$ 11.288,76		R\$ 2.362,92	R\$ 13.651,68	8,01%	A
06.01.504.02	450,00	m	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR	23,82	R\$ 10.719,00		R\$ 2.243,66	R\$ 12.962,66	7,60%	A
10.01.111	264,00	h	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 20,92	R\$ 5.522,88		R\$ 1.487,68	R\$ 7.010,46	4,11%	A
06.01.304.01	592,00	m	FORNECIMENTO DE ELETRÓDUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO	R\$ 9,41	R\$ 5.570,72		R\$ 1.166,04	R\$ 6.736,76	3,95%	A
04.02.102.09	4,00	d	FORNECIMENTO DE barra antipânico de sobrepôr com maçaneta e chave, para porta dupla	R\$ 1.258,85	R\$ 5.035,40		R\$ 1.053,99	R\$ 6.089,39	3,57%	A
10.01.201	66,00	h	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 72,16	R\$ 4.762,56		R\$ 1.282,79	R\$ 6.045,35	3,55%	A
06.03.101	1,00	un	Fornecimento de Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: -JNET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.	R\$ 4.836,84	R\$ 4.836,84		R\$ 1.012,43	R\$ 5.849,27	3,43%	A
06.01.401.03	56,00	un	Fornecimento de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	82,82	R\$ 4.637,92		R\$ 970,79	R\$ 5.608,71	3,29%	A
06.01.306.01	154,00	un	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRÓDUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 27,48	R\$ 4.231,92		R\$ 1.139,86	R\$ 5.371,78	3,15%	A
06.01.510.01	74,70	m³	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	R\$ 56,64	R\$ 4.231,00		R\$ 1.139,61	R\$ 5.370,61	3,15%	A
06.01.503.02	200,00	m	Instalação de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771, Termotécnica ou equivalentes técnicos.	20,74	R\$ 4.148,00		R\$ 1.117,26	R\$ 5.265,26	3,09%	A
06.01.508.02	25,00	un	Fornecimento e instalação de Tampa em Ferro Fundido Ø300mm Alta Larga para caixa de inspeção, com acessórios para fixação Ref.: TEL-506 Termotécnica ou equivalentes técnicos	R\$ 163,89	R\$ 4.097,25		R\$ 1.103,59	R\$ 5.200,84	3,05%	B
06.01.304.02	592,00	m	INSTALAÇÃO DE ELETRÓDUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO	R\$ 6,75	R\$ 3.986,00		R\$ 1.076,31	R\$ 5.072,31	2,98%	B
06.01.305.01	1280,00	m	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 2,78	R\$ 3.592,80		R\$ 943,47	R\$ 4.446,27	2,61%	B
08.01.201.01	54,00	m	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (Ø 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 62,74	R\$ 3.387,96		R\$ 912,54	R\$ 4.300,50	2,52%	B
06.01.504.01	100,00	m	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 33,57	R\$ 3.357,00		R\$ 804,20	R\$ 4.261,20	2,50%	B
09.02.001	1473,50	m²	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 2,09	R\$ 3.079,61		R\$ 829,49	R\$ 3.909,10	2,29%	B
02.01.107.01	1,00	un	Mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos	R\$ 2.962,72	R\$ 2.962,72		R\$ 798,00	R\$ 3.760,72	2,31%	B
06.01.510.02	74,70	m³	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE	R\$ 34,34	R\$ 2.555,19		R\$ 680,93	R\$ 3.236,12	1,91%	B
06.01.517.02	13,00	un	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 8KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 196,73	R\$ 2.557,49		R\$ 686,85	R\$ 3.244,34	1,90%	B
08.04.001	2947,00	m²	"AS BUILT"	R\$ 0,82	R\$ 2.416,54		R\$ 650,89	R\$ 3.067,43	1,80%	B
06.01.507.04	6,00	un	Fornecimento e instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Escaladores 8 metros cada Estais x Ø 2". Ref.: TEL-412 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	R\$ 340,18	R\$ 2.041,08		R\$ 549,76	R\$ 2.590,84	1,52%	B
06.01.502.01	102,00	un	Fornecimento e instalação de terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, com base horizo Ref.: TEL-475 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	R\$ 16,75	R\$ 1.708,50		R\$ 460,18	R\$ 2.168,68	1,27%	B
06.01.503.03	25,00	un	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ 67,36	R\$ 1.684,00		R\$ 453,58	R\$ 2.137,58	1,25%	B
06.01.507.02	6,00	un	Fornecimento e instalação de Maestros Simples 6 metros x Ø 2" com redução para 3/4.	R\$ 260,34	R\$ 1.562,04		R\$ 420,73	R\$ 1.982,77	1,16%	B
06.01.404.01	70,00	un	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPÔR 10A/250V 2P+T	R\$ 22,26	R\$ 1.558,20		R\$ 419,70	R\$ 1.977,90	1,16%	B
06.01.503.01	200,00	m	Fornecimento de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios pa	R\$ 7,88	R\$ 1.576,00		R\$ 329,88	R\$ 1.905,88	1,12%	B
08.01.517.01	8,00	un	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL. SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	R\$ 174,23	R\$ 1.393,84		R\$ 375,42	R\$ 1.769,26	1,04%	B
02.01.205.01	35,00	m	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	R\$ 39,28	R\$ 1.374,80		R\$ 370,30	R\$ 1.745,10	1,02%	C
06.01.507.03	6,00	un	Fornecimento e instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Escaladores 2 metros cada Estais x Ø 2 . Ref.: TEL-410 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	R\$ 199,11	R\$ 1.194,66		R\$ 321,78	R\$ 1.516,44	0,89%	C
08.01.527.01	19,08	m³	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	R\$ 56,64	R\$ 1.080,69		R\$ 281,08	R\$ 1.371,77	0,80%	C
08.01.527.03	27,00	m²	CORTE E RECOMBOSICAO DE CABE DE PAVIMENTO EM ASEALTO	R\$ 39,35	R\$ 1.062,45		R\$ 286,17	R\$ 1.348,62	0,79%	C
06.03.401	170,00	m	Fornecimento e instalação de Cabo de cobre blindado com fita de políester para alarme de incêndio 2x1,50 mm² e condutor dreno 0,5 mm². Ref.: Tucano referência CAIP215 (2x1,5mm²) ou equivalentes técnicos.	6,06	R\$ 1.030,20		R\$ 277,48	R\$ 1.307,68	0,77%	C
08.01.511.01	1,00	un	Hidrante de Passado	R\$ 1.012,39	R\$ 1.012,39		R\$ 272,68	R\$ 1.285,07	0,75%	C
06.01.401.02	9,00	un	Fornecimento e instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho , face única, com a palavra SAÍDA E SETA , com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	R\$ 111,44	R\$ 1.002,96		R\$ 270,14	R\$ 1.273,10	0,75%	C
06.01.401.04	56,00	un	Instalação de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	17,28	R\$ 967,68		R\$ 260,64	R\$ 1.228,32	0,72%	C
02.01.107.05	1,50	mês	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO.	R\$ 631,25	R\$ 946,87		R\$ 255,03	R\$ 1.201,90	0,71%	C

06.01.511.01	16.004.0006.S.CBR.DF	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho afilado, com apresentação de laudo e ART.	1,00	un	R\$ 868,54	R\$ 868,54	R\$ 233,94	0,65%	87,06%	C
02.01.404.02	02.001.0005.S.CBR.RJ	INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	16,65	m²	R\$ 50,28	R\$ 837,16	R\$ 225,48	0,62%	87,68%	C
06.01.510.03	18.004.0005.S.CBR.DF	Fornecimento de Solante em Polietileno (PU) flexível	20,00	un	R\$ 31,37	R\$ 627,40	R\$ 222,85	0,62%	88,10%	C
02.01.107.04	SINAPI 00010775	LOCALAO DE CONTAINER 2.30 X 6,00 M. ALT. 2,80 M. COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	1,50	mês	R\$ 905,00	R\$ 757,50	R\$ 204,03	0,56%	88,86%	C
08.01.526.01	15.003.0001.S.CBR.DF	Suprte Tipê para Extintor	18,00	CJ	R\$ 37,95	R\$ 683,10	R\$ 183,99	0,51%	89,37%	C
04.02.102.01	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (UNIDADES EXTINTORAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 20x20cm)	21,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 667,17	R\$ 179,70	0,50%	89,87%	C
08.01.527.02	SINAPI 06995	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE	18,90	m²	R\$ 34,34	R\$ 649,02	R\$ 174,81	0,48%	90,35%	C
02.01.107.06	SINAPI 08904	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	un	R\$ 59,64	R\$ 59,64	R\$ 156,12	0,43%	90,88%	C
06.01.401.01	16.008.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED verde alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Niquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	5,00	un	R\$ 111,44	R\$ 557,20	R\$ 150,08	0,41%	91,20%	C
04.02.102.10	15.006.0011.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE Barra anti-pânico de sobrepôr com mananeta e chave, para porta de emergência	4,00	cj	R\$ 136,32	R\$ 553,28	R\$ 149,02	0,41%	91,61%	C
06.01.508.01	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	25,00	un	R\$ 21,77	R\$ 544,25	R\$ 146,59	0,41%	92,02%	C
06.01.504.03	18.001.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CORDONALHA DE COBRE NÚ 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR	450,00	m	R\$ 1,16	R\$ 522,00	R\$ 140,60	0,39%	92,40%	C
06.01.507.01	18.003.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Base em alumínio fundido para mastros Ø 2". Ref.: TEL-075. Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un	R\$ 85,64	R\$ 513,84	R\$ 138,40	0,38%	92,79%	C
06.03.201	16.010.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Acionador Manual Endereçável. Ref.: MCFE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.	3,00	un	R\$ 167,04	R\$ 501,12	R\$ 134,97	0,37%	93,16%	C
08.01.201.02	SINAPI 92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3")	6,00	m	R\$ 82,98	R\$ 495,48	R\$ 133,45	0,37%	93,53%	C
08.01.201.04	15.012.0003.S.CBR.DF	CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12,00	m²	R\$ 40,59	R\$ 487,08	R\$ 131,19	0,36%	93,89%	C
06.01.502.04	18.003.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conector Cabo-Haste Estanhado Para Dois Cabos de Cobre 16-70mm² com grampo U, porca e arruelas em Aço GF. Ref.: TEL-581 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un	R\$ 18,75	R\$ 468,75	R\$ 126,25	0,35%	94,24%	C
08.01.202.02	15.010.0002.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 2,12"	3,00	un	R\$ 155,33	R\$ 465,99	R\$ 125,51	0,35%	94,59%	C
06.01.510.04	SINAPI 97892	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, ESPESURA 5CM	12,00	m²	R\$ 37,33	R\$ 447,96	R\$ 120,65	0,33%	94,92%	C
02.01.107.02	SINAPI 97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	30,00	m	R\$ 14,36	R\$ 430,80	R\$ 116,03	0,32%	95,24%	C
06.01.501.01	SINAPI 06989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	R\$ 71,30	R\$ 427,80	R\$ 115,22	0,32%	95,56%	C
06.03.203	16.010.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Sinalizador Audio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE, AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	2,00	un	R\$ 206,23	R\$ 412,46	R\$ 111,09	0,31%	95,87%	C
08.01.202.01	15.010.0001.S.CBR.DF	VALKYRIE, AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	2,00	un	R\$ 200,07	R\$ 400,14	R\$ 107,77	0,30%	96,17%	C
06.01.312.01	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Fierro Galvanizado a Fogo Pesado Ø20mm (Ø 1,50x0,90mm) (tubo)	10,68	m²	R\$ 33,77	R\$ 360,66	R\$ 97,14	0,27%	96,43%	C
02.01.107.03	SINAPI 00010527	Ø 1,50x0,90mm (tubo) METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM FORÇAMENTO E Aterramento de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois lúcos. Ref.: TEL-5177. Termotécnica ou equivalentes técnicos.	30,00	m/mês	R\$ 12,00	R\$ 360,00	R\$ 96,96	0,27%	96,70%	C
06.01.502.02	18.003.0002.S.CBR.DF	FORÇAMENTO E Aterramento de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois lúcos. Ref.: TEL-5177. Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un	R\$ 13,98	R\$ 349,50	R\$ 94,13	0,26%	96,96%	C
06.01.507.05	18.003.0009.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Abre-cadernos Guia para Mestros Simples para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370. Termotécnica ou equivalentes técnicos.	18,00	un	R\$ 18,94	R\$ 340,92	R\$ 91,82	0,25%	97,22%	C
06.01.507.06	18.003.0010.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Abre-cadernos Guia para Mestros Simples para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370. Termotécnica ou equivalentes técnicos.	18,00	un	R\$ 340,92	R\$ 340,92	R\$ 91,82	0,25%	97,47%	C
08.01.204.02	15.010.0005.S.CBR.DF	TE, em aço galvanizado 2,12"	3,00	un	R\$ 101,09	R\$ 303,27	R\$ 81,68	0,23%	97,70%	C
06.03.202	16.010.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Sinalizador Audio/Visual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	1,00	un	R\$ 228,18	R\$ 228,18	R\$ 61,46	0,17%	97,87%	C
02.01.201.01	SINAPI 08402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	35,00	m	R\$ 6,39	R\$ 223,65	R\$ 60,23	0,17%	98,03%	C
02.01.404.01	02.001.0004.S.CBR.RJ	FORNECIMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	16,65	m²	R\$ 13,04	R\$ 217,11	R\$ 45,44	0,15%	98,19%	C
08.01.519.02	PPCI00008	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas (Ø=264mm/3h, Hmax= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2,1/2".	1,00	CJ	205,74	R\$ 205,74	R\$ 55,41	0,15%	98,34%	C
06.01.306.02	16.003.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Tampa para caixa de derivação 4"x2" Em alumínio, com 1 posto para tomada ZP+1 10A. Ref.: Tronitronia, Pini Legend ou equivalentes técnicos	69,00	un	R\$ 2,98	R\$ 205,62	R\$ 55,38	0,15%	98,49%	C
04.02.102.02	15.006.0002.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR), PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 20x20cm)	6,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 190,62	R\$ 51,34	0,14%	98,63%	C
06.01.509.01	18.004.0004.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR), PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 20x20cm)	1,00	unid	R\$ 176,13	R\$ 176,13	R\$ 47,44	0,13%	98,77%	C
04.02.102.03	15.006.0003.S.CBR.RJ	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ARRIO DE MANGUEIRA E HIDRANTES) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 20x20cm)	5,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 158,85	R\$ 201,63	0,12%	98,88%	C
04.02.102.11	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ARRIO DE MANGUEIRA E HIDRANTES) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 20x20cm)	5,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 158,85	R\$ 42,78	0,12%	99,00%	C
06.01.502.03	16.003.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #3mm² com um lúco. Ref.: TEL-51335. Termotécnica ou equivalentes técnicos.	12,00	un	R\$ 12,15	R\$ 145,80	R\$ 39,27	0,11%	99,11%	C
08.01.201.03	SINAPI 92888	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	R\$ 24,14	R\$ 144,84	R\$ 39,01	0,11%	99,22%	C
04.02.102.08	15.006.0008.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 20x20cm)	4,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 127,08	R\$ 34,22	0,09%	99,31%	C
08.01.204.01	15.010.0004.S.CBR.DF	TE, em aço galvanizado 3"	1,00	un	R\$ 126,65	R\$ 126,65	R\$ 34,11	0,09%	99,41%	C
04.02.102.06	15.006.0006.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - ACIMA DA PORTA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 12,5x25,2cm)	4,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 111,44	R\$ 30,01	0,08%	99,49%	C
04.02.102.07	15.006.0007.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA AUXILIAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSAO 12,5x25,2cm)	4,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 111,44	R\$ 30,01	0,08%	99,57%	C
08.01.207.01	15.010.0006.S.CBR.DF	Bucha redonda 3", para 2,1/2"	2,00	un	R\$ 49,33	R\$ 98,66	R\$ 26,57	0,07%	99,63%	C


02.02.330.01	SINAPI 72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	5,00	m²	R\$ 17,67	R\$ 88,35	R\$ 23,79	R\$ 112,14	0,07%	99,71%	C
04.02.102.04	15.006.0004.S.CBR.RJ	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA ESQUERDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5x25,2cm)	2,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 55,72	R\$ 15,00	R\$ 70,72	0,04%	99,75%	C
04.02.102.05	15.006.0005.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA DIREITA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5x25,2cm)	2,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 55,72	R\$ 15,00	R\$ 70,72	0,04%	99,80%	C
08.01.202.03	15.010.0003.S.CBR.DF	CURVA 90° em aço galvanizado 3/4"	2,00	un	R\$ 27,69	R\$ 55,38	R\$ 14,91	R\$ 70,29	0,04%	99,84%	C
06.01.308.01	SINAPI 93854	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un	R\$ 10,71	R\$ 42,84	R\$ 11,53	R\$ 54,37	0,05%	99,87%	C
08.01.207.02	15.010.0007.S.CBR.DF	Bucha redução 2 1/2" para 1 1/2"	1,00	un	R\$ 36,60	R\$ 36,60	R\$ 9,85	R\$ 46,45	0,03%	99,90%	C
08.01.207.03	15.010.0008.S.CBR.DF	Bucha redução 1 1/2" para 3/4"	1,00	un	R\$ 31,76	R\$ 31,76	R\$ 8,55	R\$ 40,31	0,02%	99,92%	C
02.02.330.02	SINAPI 97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE, M3XKM)	5,00	m³	R\$ 5,95	R\$ 29,75	R\$ 8,01	R\$ 37,76	0,02%	99,94%	C
06.03.501	15.001.0002.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T	1,00	un	R\$ 22,26	R\$ 22,26	R\$ 5,99	R\$ 28,25	0,02%	99,96%	C
08.01.526.02	15.003.0002.S.CBR.DF	Supporte para Extintor de parede	3,00	CJ	R\$ 6,70	R\$ 20,10	R\$ 5,41	R\$ 25,51	0,01%	99,97%	C
06.03.102	15.001.0005.S.CBR.DF	Instalação de Central de Alarme	1,00	un	R\$ 19,37	R\$ 19,37	R\$ 5,21	R\$ 24,58	0,01%	99,988%	C
08.01.201.05	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo leve Ø20mm (3,4"l), conforme projeto.	0,47	m²	R\$ 33,77	R\$ 15,87	R\$ 4,27	R\$ 20,14	0,01%	100,00%	C
						R\$ 15.559,25	R\$ 24.508,87	R\$ 9.185,15			
						Custo Total	BDI	BDI DIFERENCIADO	Custo total + BDI		
						CARIMBO					

TECNICO RESPONSÁVEL:

Arq. Diego Schmidt.
CAUBR A38704-5

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	OS 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	48 DIAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE DESENVOLVIMENTO		DESEMBOLSOS DA OBRA DE REFORMA		X	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAIS PARCIAIS	%	1ª PARCELA	2ª PARCELA
				30 dias do início da obra	45 dias do início da obra
				Material + Mão de Obra	Material + Mão de Obra
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.167,77	6,55%	10.050,99	1.116,78
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 8.869,42	5,20%	7.095,53	1.773,88
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRONICAS	R\$ 98.056,33	57,53%	68.639,44	29.416,89
08.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 32.329,41	18,97%	22.630,59	9.698,82
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.976,53	4,09%	-	6.976,53
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$ 13.055,81	7,66%	9.004,63	4.051,18
	TOTAIS	R\$ 170.455,27	100%	117.421,18	53.034,08
				Valor da medição atual (parcela)	53.034,08
				Valor da medição acumulada	170.455,26
				Valor total do contrato	170.455,27

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt.	
CAUIBR A38704-5	
ASSINATURA DO COORDENADOR DA OBR	CARIMBO
	

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OFB:	0S 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

CRONOGRAMA DESCRITIVO


PRIMEIRA PARCELA

- 68,89% do valor de cada instrumento
- data limite para conclusão dos serviços: 30 dias do início da obra
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições:
 - 02.00.000 Executado 90% de SERVIÇOS PRELIMINARES
 - 04.00.000 Executado 80% de ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO
 - 06.00.000 Executado 70% de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS
 - 08.00.000 Executado 70% de INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
 - 10.00.000 Executado 68,97% de SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

SEGUNDA PARCELA

- 100,00% do valor de cada instrumento
- data limite para conclusão dos serviços: 45 dias do início da obra
- pagamento quando satisfeitas as seguintes condições:
 - 02.00.000 Executado 100% de SERVIÇOS PRELIMINARES
 - 04.00.000 Executado 100% de ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO
 - 06.00.000 Executado 100% de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS
 - 08.00.000 Executado 100% de INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
 - 09.00.000 Executado 100% de SERVIÇOS COMPLEMENTARES
 - 10.00.000 Executado 100% de SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	

ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
	

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
Nº DA OS / OPB:	OS 02
NOME DO PROJETO:	PAVILHÃO JOÃO CALMON
DATA:	29/08/2019
VERSÃO:	R05
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	45 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI	BDI DIF	Custo Total + BDI
02.00.000									
02.01.000		CANTEIRO DE OBRAS							
02.01.100		CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS							
02.01.107		SERVIÇOS INICIAIS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							
02.01.107.01	02.001.0001.S.CBR.RJ	Mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos	1,00	un					
02.01.107.02	SINAPI 970684	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA	30,00	m			26,93%	20,93%	
02.01.107.03	SINAPI 00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1,5 M E ALTURA DE 1,00 M	30,00	m/mês					
02.01.107.04	SINAPI 00010775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	1,50	mês					
02.01.107.05	SINAPI 00010778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	1,50	mês					
02.01.107.06	SINAPI 88504	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	un					
02.01.200		LIGAÇÕES PROVISÓRIAS							
02.01.201		INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA							
02.01.201.01	SINAPI 89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	35,00	m					
02.01.205		INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO							
02.01.205.01	SINAPI 89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	35,00	m					
02.01.400		PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO							
02.01.404		Placas							
02.01.404.01	02.001.0004.S.CBR.RJ	FORNECIMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	16,65	m²					
02.01.404.02	02.001.0005.S.CBR.RJ	INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	16,65	m²					
02.02.000		DEMOLIÇÃO							
02.02.300		REMOÇÕES							
02.02.330		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes de demolição							
02.02.330.01	SINAPI 72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	5,00	m³					
02.02.330.02	SINAPI 97914	02.02.330.02: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	5,00	m³					

ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI	BDI DIF	Custo Total + BDI
04.00.000									
04.02.000		COMUNICAÇÃO VISUAL							
04.02.100		Aplicações e Equipamentos							
04.02.102		Placas e quadros							
04.02.102.01	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (UNIDADES EXTINTORAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	21,00	unid					
04.02.102.02	15.006.0002.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	6,00	unid					
04.02.102.03	15.006.0003.S.CBR.RJ	PLACAS DE SEGURANÇA (CUIDADO, RISCO, DE CHOQUE ELÉTRICO) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid					
04.02.102.04	15.006.0004.S.CBR.RJ	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA ESQUERDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	2,00	unid					
04.02.102.05	15.006.0005.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - SETA PARA DIREITA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	2,00	unid					
04.02.102.06	15.006.0006.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - ACIMA DA PORTA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	4,00	unid					
04.02.102.07	15.006.0007.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA AUXILIAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	4,00	unid					
04.02.102.08	15.006.0008.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	4,00	unid					

04.02.102.09	15.006.0011.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE Barra antipânico de sobrepor com maçaneta e chave, para porta dupla	4,00	cj						
04.02.102.10	15.006.0011.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE Barra antipânico de sobrepor com maçaneta e chave, para porta dupla	4,00	cj						
04.02.102.11	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTES) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS, (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid						
05.00.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRONICAS								
06.01.000	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,95%	BDI D/F 20,95%	CustoTotal + BDI	
06.01.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
06.01.300		Redes em Média e Baixa Tensão								
06.01.304		Eletrodutos								
06.01.304.01	16.011.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO	592,00	m						
06.01.304.02	16.011.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO	592,00	m						
06.01.305		Cabos e fios (condutores)								
06.01.305.01	SINAPI 91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.260,00	m						
06.01.306		Caixas de passagem								
06.01.306.01	SINAPI 95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	154,00	un						
06.01.306.02	16.003.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Tampa para caixa de derivação 4"x2". Em alumínio, com 1 posto para tomada 2P+T 10A. Ref.: Tramontina, Piel Legrand ou equivalentes técnicos.	69,00	un						
06.01.308		Disjuntores								
06.01.308.01	SINAPI 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un						
06.01.312		Demais materiais								
06.01.312.01	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo Pesado Ø20mm (3/4"). conforme projeto.	10,68	m²						
06.01.400		Iluminação e Tomadas								
06.01.401		Luminárias								
06.01.401.01	16.008.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	5,00	un						
06.01.401.02	16.008.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	9,00	un						
06.01.401.03	16.008.0004.S.CBR.DF	Fornecimento de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	56,00	un						
06.01.401.04	16.008.0005.S.CBR.DF	Instalação de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	56,00	un						
06.01.404		Tomadas								
06.01.404.01	16.008.0007.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T	70,00	un						
06.01.500		Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas								
06.01.501		Capitor								
06.01.501.01	SINAPI 96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	un						
06.01.502		Conectores e terminais								
06.01.502.01	18.003.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, com base horizontal com 2 furos, h=600mm, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-2056 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	102,00	un						
06.01.502.02	18.003.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois furos. Ref.: TEL-5177 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un						
06.01.502.03	18.003.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #35mm² com um furo. Ref.: TEL-5135 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	12,00	un						
06.01.502.04	18.003.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Conector Cabo-Haste Estanhado Para Dois Cabos de Cobre 16-70mm² com grampo U, porcas e arruelas em Aço GF. Ref.: TEL-581 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un						
06.01.503		Isoladores								

06.01.503.01	18.004.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	200,00	m
06.01.503.02	18.004.0002.S.CBR.DF	Instalação de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	200,00	m
06.01.503.03	SINAPI 96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	25,00	un
06.01.504				
Cabos de descida				
06.01.504.01	SINAPI 96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00	m
06.01.504.02	18.001.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR	450,00	m
06.01.504.03	18.001.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR	450,00	m
06.01.507				
Mastro				
06.01.507.01	18.003.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Base em alumínio fundido para mastros Ø 2". Ref.: TEL-075 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un
06.01.507.02	18.003.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Mastros Simples 6 metros x Ø 2" com redução para 3/4. Ref.: TEL-475 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un
06.01.507.03	18.003.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 2 metros cada Estais x Ø 2". Ref.: TEL-410 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un
06.01.507.04	18.003.0008.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 8 metros cada Estais x Ø 2". Ref.: TEL-412 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	6,00	un
06.01.507.05	18.003.0009.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Simples para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	18,00	un
06.01.507.06	18.003.0010.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Reforçada para Duas Descidas Ø 2". Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	18,00	un
06.01.508				
Caixa de Inspeção				
06.01.508.01	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	25,00	un
06.01.508.02	18.004.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Tampa em Ferro Fundido Ø300mm Aba Larga para caixa de inspeção, com acessórios para fixação Ref.: TEL-506 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	25,00	un
06.01.509				
Proteção contra surto				
06.01.509.01	18.004.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Caixa de equalização c/ barramento de cobre, 9 terminais de pressão e dispositivo de proteção contra surto (DPS). Ref.: TEL-917 Equibox Compact - Classe 2 da Termotécnica ou equivalentes técnicos	1,00	un
06.01.510				
Escavação e reaterro				
06.01.510.01	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	74,70	m ²
06.01.510.02	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	74,70	m ²
06.01.510.03	18.004.0005.S.CBR.DF	Fornecimento de Selante em Poliuretano (PU) flexível	20,00	un
06.01.510.04	SINAPI 87682	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, ESPESSURA 5CM	12,00	m ²
06.01.511				
Medição				
06.01.511.01	18.004.0006.S.CBR.DF	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.	1,00	un
06.03.000				
06.03.100				
Painéis de Supervisão				
06.03.101	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalentes técnicos.	1,00	un
06.03.102	15.001.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos.	1,00	un
06.03.200				
Equipamentos de Detecção				
06.03.201	16.010.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Acionador Manual Endereçável. Ref.: MCPE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.	3,00	un
06.03.202	16.010.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação para Sinalizador AudioVisual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE ASB da Global Fire ou equivalentes técnicos.	1,00	un
06.03.203	16.010.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação para Sinalizador Audio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	2,00	un
06.03.400				
Cabos e Fios				

08.03.401	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Cabo de cobre blindado com fita de poliéster para alarme de incêndio 2x1,50 mm² e condutor dreno 0,5 mm². Ref: Tucano referência CAIP215 (2x1,5mm²) ou equivalentes técnicos.	170,00	m						
08.03.500		Conectores e Terminais								
08.03.501	15.010.0002.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T	1,00	un						
08.00.000		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
08.01.000		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
08.01.200		Tubulações de Aço-Carbono e Conexões de Ferro Maleável								
08.01.201		Tubo								
08.01.201.01	SINAPI 92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	54,00	m						
08.01.201.02	SINAPI 92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m						
08.01.201.03	SINAPI 92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m						
08.01.201.04	15.012.0003.S.CBR.DF	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	12,00	m²						
08.01.201.05	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo leve Ø20mm (3/4"), conforme projeto.	0,47	m²						
08.01.202		Curva								
08.01.202.01	15.010.0001.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 3"	2,00	un						
08.01.202.02	15.010.0002.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 2 1/2"	3,00	un						
08.01.202.03	15.010.0003.S.CBR.DF	CURVA 90º em aço galvanizado 3/4"	2,00	un						
08.01.204		Tê								
08.01.204.01	15.010.0004.S.CBR.DF	Tê em aço galvanizado 3"	1,00	un						
08.01.204.02	15.010.0005.S.CBR.DF	Tê em aço galvanizado 2 1/2"	3,00	un						
08.01.207		Bucha de redução								
08.01.207.01	15.010.0006.S.CBR.DF	Bucha redução 3" para 2 1/2"	2,00	un						
08.01.207.02	15.010.0007.S.CBR.DF	Bucha redução 2 1/2" para 1 1/2"	1,00	un						
08.01.207.03	15.010.0008.S.CBR.DF	Bucha redução 1 1/2" para 3/4"	1,00	un						
08.01.500		Equipamentos e Acessórios								
08.01.511		Hidrante de passeio	1,00	un						
08.01.511.01	15.004.0001.S.CBR.DF	Hidrante de Passeio								
08.01.517		Extintor portátil								
08.01.517.01	SINAPI 73775/002	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	un						
08.01.517.02	SINAPI 83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	13,00	un						
08.01.519		Bomba hidráulica com acionador								
08.01.519.01	PPCI.000008	Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrifugas (Q=26,4m³/h, Hman= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2.1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2.1/2".	1,00	Cj						
08.01.519.02	PPCI.000008	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrifugas (Q=26,4m³/h, Hman= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2.1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2.1/2".	1,00	Cj						
08.01.526		Suporte Extintor								
08.01.526.01	15.003.0001.S.CBR.DF	Suporte Tripé para Extintor	18,00	Cj						
08.01.526.02	15.003.0002.S.CBR.DF	Suporte para Extintor de parede	3,00	Cj						
08.01.527		Escavação e Reaterro								
08.01.527.01	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M	19,08	m³						
08.01.527.02	SINAPI 96895	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	18,90	m³						
08.01.527.03	30.005.0001.S.CBR.DF	CORTE E RECOMPOSICAO DE CAPA DE PAVIMENTO EM ASFALTO	27,00	m²						
09.00.000		SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,95%	BDI DIF 20,95%	CustoTotal + BDI	

09.02.000	LIMPEZA DE OBRAS												
09.02.001	32.003.0001.S.CBR.DF LIMPEZA FINAL DA OBRA			1473,50	m ²								
09.04.000	COMO CONSTRUIDO ("AS BUILT")												
09.04.001	37.001.0001.S.CBR.DF "AS BUILT"			2947,00	m ²								
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS												
Código	Referência	Descrição		Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI	BDI DIF	CustoTotal + BDI			
10.01.000	PESSOAL							26,95%	20,95%				
10.01.100	MÃO-de-Obra												
10.01.111	SINAPI 90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		264,00	h								
10.01.200	Administração												
10.01.201	SINAPI 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		66,00	h								
TÉCNICO RESPONSÁVEL:				CARIMBO	CARIMBO	ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR		CARIMBO					
Arq. Diego Schmidt.													
CAUIBR A38704-5													



Universidade de Brasília

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.: **PAVILHÃO JOÃO CALMON**

Nº DA OS / OFB: **OS 02**

NOME DO PROJETO: **PAVILHÃO JOÃO CALMON**

VERSÃO: **R05**

PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA: **45 DIAS**

DECLARAÇÃO

Na condição de Responsável Técnico pelo orçamento declaro para os devidos fins, que os quantitativos constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com o referido projeto da obra acima referenciada e que os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento aos dispositivos do artigo 127 da lei nº 12.309, de 9 de agosto de 2010.

Porto Alegre, 29 de Agosto de 2019.

Arq. Diego Schmidt
CAU/BR A38704-5

ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: Pavilhão João Calmon - UnB

ENDEREÇO: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO – ASA NORTE

Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência o SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em:

[http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-sem-desoneracao/SINAPI Encargos Sociais A PARTIR DE OUTUBRO 2018.pdf](http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-sem-desoneracao/SINAPI%20Encargos%20Sociais%20A%20PARTIR%20DE%20OUTUBRO%202018.pdf)

*PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ELABORADA BASE DE DADOS SINAPI DF DEZ/2018;

DISTRITO FEDERAL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide
B2	Feridos	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,71%
B4	13º Salário	10,60%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,31%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,57%	9,88%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total	47,47%	19,65%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,94%	3,10%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%	0,07%
C3	Férias Indenizadas	1,33%	1,04%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,81%
C5	Indenização Adicional	0,33%	0,26%
C	Total	10,53%	8,28%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,45%	3,50%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,33%	0,26%
D	Total	8,78%	3,76%
TOTAL(A+B+C+D)		84,58%	49,49%



Arq. Diego Schmidt

CAU/BR A38704-5

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Código	Referência	Descrição	QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
14.00.000				
14.01.000		INFRAESTRUTURA		
14.1.2		Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado		
14.1.2.1		Eletroduto de Ø 3/4" (25mm)	592,00	m
		Planta - Detecção de incêndio		
		Planta - Iluminação de emergência		
		Circuito		
		IL-1.1	comprimento	
		CAL	210,00	
		IE-1	15,00	
		IE-2	122,00	
		IE-3	110,00	
			135,00	
		Total	592,00	un
14.1.3		Fornecimento e instalação de Condutores em PVC, na cor cinza, com tampa		
14.1.3.1		Ø 3/4"	154,00	un
		Circuito		
		IE-1	peça	
		IE-2	40,00	
		IE-3	39,00	
			39,00	
		DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
			37,00	
14.1.3		Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo Pesado Ø20mm (3/4"), conforme projeto.	10,68	m²
		Planta - Detecção de incêndio		
14.02.000		CABOS		
14.2.1		Fornecimento e instalação de cabo flexível, isolamento em termoplástico 70° C, classe 750V, com características de não propagação e autoextinção de fogo, ref.: Atumex ou equivalente nas seções (Incluso terminais de compressão, anilhamento, chicoteamento)		
14.2.1.1		# 2.5 mm² (Vermelho, Preto, Verde, Azul)	1.260,00	m
		Circuito	Total (m)	
		IE-1	420,00	
		IE-2	390,00	
		IE-3	405,00	
		CAL	45,00	
14.03		ILUMINAÇÃO		
14.03.01		Fornecimento e instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	5,00	unid
		Circuito		
		IE-1	peça	
		IE-3	2,00	
			3,00	
14.03.002		Fornecimento e instalação de Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	9,00	unid
		Circuito		
		IE-1	peça	
		IE-2	3,00	
		IE-3	3,00	

14.03.002	Fornecimento e Instalação de Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos	peça 19,00 19,00 18,00	56,00	unid
14.04				
TOMADAS				
14.04.001	Fornecimento e Instalação de tomada energia comum APARENTE: 100va quando não indicado modelo: 10A/250V 2P+T (nbr 14136)	peça 24,00 22,00 24,00 1,00	70,00	unid
14.05				
QUADROS DE BAIXA TENSÃO				
14.05.01	Fornecimento e Instalação de Minidisjuntor modular DIN, compatível com quadros tipo TTA			
14.05.1.1	Disjuntor 1 x 16 A, curva C, Icc = 10kA. Ref.: MDW-C16 da WEG ou equivalentes técnicos.	Quadro CD-PJC.1 1,00 CD-PJC.3 1,00 CD-PJC.4 1,00 CD-PJC.1 1,00	4,00	unid
14.06				
ALARME DE INCÊNDIO				
14.06.1	Central de Alarme de incêndio endereçável 2 loops, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência: JNR-V4.2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments	Local Administração	1,00	unid
14.06.2	Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de aço simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments	Local Endereço L1.101 Circulação L1.103 Circulação L1.105	3,00	unid
14.06.3	Fornecimento e Instalação para Sinalizador Áudio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	Local Endereço L1.102 Circulação L1.106	2,00	unid
14.06.4	Fornecimento e Instalação para Sinalizador Áudio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.	Local Circulação	1,00	unid

14.06.5	Fornecimento e Instalação de Cabo de cobre blindado com fita de poliester para alarme de incêndio 2x1,50 mm² e condutor dreno 0,5 mm². Ref.: Tucano referência CAIP215 (2x1,5mm²) ou equivalentes técnicos.	comprimento 170,00	170,00	m
Planta Detecção de incêndio				
14.07 SPDA				
14.07.1	Fornecimento e Instalação de cabo de cobre nu 35 mm². Ref.: TEL-5735 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	comprimento 100,00	100,00	m
Planta Cobertura (Descida dos pára-raios)				
14.07.2	Fornecimento e Instalação de cabo de cobre nu 50 mm². Ref.: TEL-5750 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	comprimento 450,00	450,00	m
Planta Descidas e malha de aterramento				
14.07.2	Fornecimento e Instalação de Barra Chata de Alumínio de 7/8"x1/8"x3m com furos, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-771 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	comprimento 200,00	200,00	m
Planta Malha de cobertura e descidas				
14.07.3	Fornecimento e Instalação de terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, com base horizontal com 2 furos, l=600mm, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-2056 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		102,00	pç
Local Cobertura				
14.07.4	Fornecimento e Instalação de Caixa de Inspeção em Polipropileno Preta Ø 300x400mm, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-505 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	Peca 25,00	25,00	pç
Local Malha de aterramento				
14.07.5	Fornecimento e Instalação de Haste de Aterramento Cobreada Ø3/4"x3000mm. Ref.: TEL-5823 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	Peca 25,00	25,00	pç
Local Malha de aterramento				
14.07.6	Fornecimento e Instalação de Tampa em Ferro Fundido Ø300mm Aba Larga para caixa de inspeção, com acessórios para fixação Ref.: TEL-506 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	Peca 25,00	25,00	pç
Local Malha de aterramento				
14.07.7	Fornecimento e Instalação de Conector Cabo-Haste Estanhado Para Dois Cabos de Cobre 16-70mm² com grampo U, porcas e arruelas em Aço GF. Ref.: TEL-581 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	Peca 25,00	25,00	pç
Local Malha de aterramento				
14.07.8	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois furos. Ref.: TEL-5177 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	Peca 25,00	25,00	pç
Local Malha de aterramento				

14.07.9	Fornecimento e instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #35mm ² com dois furos. Ref.: TEL-5135 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		12,00	pç
	Local			
	Descidas	Peca	12,00	
14.07.9	Fornecimento e instalação de Captor Tipo Franklin com duas descidas em latão Cromado 3/4" x 350mm. Ref.: TEL-022 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		6,00	pç
	Local	Peca	6,00	
	Cobertura			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Base em alumínio fundido para mastros Ø 2" . Ref.: TEL-075 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		6,00	pç
	Local	Peca	6,00	
	Cobertura (Captor tipo Franklin)			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Mastros Simples 6 metros x Ø 2" com redução para 3/4. Ref.: TEL-475 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		6,00	pç
	Local	Peca	6,00	
	Cobertura (Captor tipo Franklin)			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 2 metros cada Estais x Ø 2" . Ref.: TEL-410 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		6,00	pç
	Local	Peca	6,00	
	Cobertura (Captor tipo Franklin)			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Conjuntos de Estais com Cordoalhas e Esticadores 8 metros cada Estais x Ø 2" . Ref.: TEL-412 Termotécnica ou equivalentes técnicos.		6,00	pç
	Local	Peca	6,00	
	Cobertura (Captor tipo Franklin)			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Simples para Duas Descidas Ø 2" . Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos		18,00	pç
	Local	Peca	18,00	
	Cobertura (Captor tipo Franklin)			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Abraçadeiras Guia para Mastros Reforçada para Duas Descidas Ø 2" . Ref.: TEL-370 Termotécnica ou equivalentes técnicos		18,00	pç
	Local	Peca	18,00	
	Cobertura (Captor tipo Franklin)			
14.07.9	Fornecimento e instalação de Caixa de equalização c/ barramento de cobre, 9 terminais de pressão e dispositivo de proteção contra surto (DPS). Ref.: TEL-917 Equibox Compact - Classe 2 da Termotécnica ou equivalentes técnicos		1,00	pç
	Local	Peca	1,00	
	Subestação			
14.07.9	Fornecimento de Selante em Poliuretano (PU) flexível – Bismaga 380g. Ref.: TEL-5905 Termotécnica ou equivalentes técnicos		20,00	pç
	Local	Peca	20,00	
	Cobertura			
14.07.9	Serviço de recomposição do piso existente para passagem da malha de aterramento.		12,00	m ²
	Local			
	Entradas			
		Comprimento	0,25	
		Largura	12	
		Total de entradas	4,00	

14.07.10	Escavação e reaterro de valeta para a malha de aterramento 0,30x0,60m.				74,70	m³
		Altura	Largura	Comprimento	Descidas	
		0,60	0,30	340,00		
		0,60	0,30	3,00	25,00	
14.07.11	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.					sv

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO	ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR
Eng. Alexandre Leite Ribeiro Nunes		
CREA RS 180.750		

04.00.000		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA		QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
Código	Referência	Descrição			
04.02.000					
COMUNICAÇÃO VISUAL					
04.02.102		Placas adesivas			
04.02.102.01		Placas de emergência (unidades extintoras - 23)		21,00	un
			local	un	
		Casa de Bombas		1,00	
		Interno geral		18,00	
		Externo acesso		2,00	
04.02.102.02		Abriço De Mangueira E Hidrante (25)		5,00	un
			local	un	
		interno geral		5,00	
04.02.102.03		Placas de segurança (cuidado, risco, de choque elétrico - 9)		5,00	un
			local	un	
		Interno geral		5,00	
04.02.102.04		Placas de segurança (proibido fumar - 1)		6,00	un
			local	un	
		Interno geral		6,00	
04.02.102.05		Placa indicativa das rotas de saída - seta para esquerda (13.1)		6,00	un
			local	un	
		Interno geral		2,00	
04.02.102.06		Placa indicativa das rotas de saída - seta para direita (13.2)		2,00	un
			local	un	
		Interno geral		2,00	
04.02.103.07		Ponto De Acionamento Do Sistema De Alarme De Incêndio e de Bombas (21)		2,00	un
			local	un	
		Interno geral		2,00	
04.02.102.10		Barra Anti Pânico		4,00	UN
			local	un	
		Interno geral		4,00	
04.02.102.11		Placa indicativa das rotas de saída - acima da porta (14)		4,00	un
			local	un	
		Interno geral		4,00	
04.02.102.12		Placa indicativa das rotas de saída - placa auxiliar (17)		4,00	un
			local	un	
		Interno geral		4,00	
08.00.000					
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					
08.01.000		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
08.01.200					
TUBULAÇÕES DE AÇO GALVANIZADO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL					
08.01.201		TUBO			
08.01.201.01		Tubulação de Aço Galvanizado 3/4"		6,00	m
			local	m	
		Casa de Bombas		6,00	
08.01.201.02		Tubulação de Aço Galvanizado 2 1/2"		54,00	m
			local	m	
		externo acesso e interno geral		54,00	
08.01.201.03		Tubulação de Aço Galvanizado 3"		6,00	m
			local	m	
		casa de bombas		6,00	

08.01.200	CONEXÕES								
08.01.202.01	CURVA 90° em aço galvanizado 3"		local	2,00	un				
		SUCÇÃO BOMBAS		2,00					
08.01.202.02	CURVA 90° em aço galvanizado 2 1/2"		local	3,00	un				
		ALIMENTAÇÃO HIDRANTES		3,00					
08.01.202.03	CURVA 90° em aço galvanizado 3/4"		local	2,00	un				
		QUADRO COMANDO BOMBAS		2,00					
08.01.204.01	TÊ em aço galvanizado 75mm(3")		local	1,00	un				
		SUCÇÃO BOMBAS		1,00					
08.01.204.02	TÊ em aço galvanizado 2 1/2"		local	3,00	un				
		ALIMENTAÇÃO HIDRANTES		3,00					
08.01.207.01	Bucha redução 3" para 2 1/2"		local	2,00	un				
		RECALQUE BOMBAS		2,00					
08.01.207.02	Bucha redução 2 1/2" para 1 1/2"		local	1,00	un				
		QUADRO COMANDO BOMBAS		1,00					
08.01.207.03	Bucha redução 1/2" para 3/4"		local	1,00	un				
		QUADRO COMANDO BOMBAS		1,00					
08.01.201.05	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA			0,47	m²				
		Tubulação de Aço Galvanizado 3/4"		0,47					
08.01.201.05	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA			12,00	m²				
		Tubulação de Aço Galvanizado 3"		1,41					
		Tubulação de Aço Galvanizado 2 1/2"		0,24					
08.01.527	Escavação e Reaterro			10,59					
08.01.527.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M		local	19,08	m³				
		TUBULAÇÃO ENTERRADA		19,08					
08.01.527.02	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE		local	18,90	m³				
		EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS							
08.01.511	HIDRANTE DE PASSEIO			1,00	un				
		Hidrante de Passeio		1,00					
		externo acesso		1,00					
08.01.517	Extintor portátil			13,00	un				
		Extintor Pó Químico 6kg 3A 20BC		13,00					
		local		13,00					
		Casa de Bombas		1,00					
		Externo acesso		2,00					
		interno geral		10,00					
08.01.517.02	Extintor de AP10L			8,00	un				
		local		8,00					
		interno geral		8,00					
08.01.519	Bomba Hidráulica com acionador			1,00					
		Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas (O=26.4m3/h, Hman= 30mca, Potência: 6cv, 01 pressostato, 01 tanque de retenção, 01 manômetro, 01 chave de fluxo, 02 registros gaveta 2.1/2" e 3" e 02 válvula de retenção 2.1/2".		1,00					
08.01.519			local	1,00	un				
08.01.526	Suporte para Extintor			18,00	un				
		Suporte Tripé para Extintor		18,00					
		local		18,00					
		interno geral		18,00					

08.01.526.02	Soporte para Extintor de parede	3,00	
	local	un	
	Casa de Bombas	1,00	
	Externo acesso	2,00	

#

TÉCNICO RESPONSÁVEL:

Arq. Diego Schmitz.

CAUIBR A38704-5

#

CARIMBO

ASSINATURA DO COORDENADOR DA

CARIMBO



"Walmonof - A marca que é referência em Produtos de Qualidade"

Fabricando Iluminação de Emergência e Alarmes de Incêndio desde 1986.
EMPRESA ISO 9001:2008



Guarulhos, 07 de janeiro de 2019.

A CBR Engenharia

A/C Jeferson R. Padilha

Obra/Endereço:

CNPJ: 03.581.297/0001-14

Fone/Fax: (21) 3177-3946

e-mail: jeferson.padilha@cbrengenharia.com.br

Ref: 0008-19-TE

Assunto: Orçamento de Iluminação de Emergência

Prezados Senhores,

Conforme solicitado, estamos enviando nosso orçamento, de acordo com as informações apresentadas.

PRODUTOS DE TABELA						
Item	Modelo	Descrição do Produto	qtd.	p.un.f. (R\$)	sub. total (R\$)	ST. SP
1	ADLedSlim	Slim - Iluminação de emergência autônoma para aclaramento e ou balizamento (Saída/ Saída de Emergência) equipada COM LedSMD, fluxo luminoso 500 lumens,bateria interna 12V, autonomia de 5 a 7 horas. Alimentação 110/220V.		117,49		
2	ADLedSlim	Balizamento " SAÍDA " NA COR VERDE	4	117,49	469,97	9,54%
3	ADLedSlim	Balizamento " SAÍDA E SETAS " NA COR VERDE	9	117,49	1.057,43	9,54%
4	ADLedSlim	Aclaramento "Sem Descrição"	57	117,49	6.697,08	9,54%
5		Classificação Fiscal: 85.04.40.29				
6						
7						
8						
9						
10						
p.un.f. = Preço Unitário Final, já com desconto. / S.T.= Substituição Tributária, só indicado					8.224,48	

PRODUTOS ESPECIAIS E SERVIÇOS						
Item	Modelo	Descrição do Produto	qtd.	p.un.f. (R\$)	sub. total (R\$)	ST. SP
		"Para revenda dos equipamentos acrescentar a ST indicada / A guia deverá ser recolhida antecipadamente "				
p.un.f. = Preço Unitário Final, já com desconto. / S.T.= Substituição Tributária, só indicado					8.224,48	

OBS: Os descontos variam com o tipo de produto e suas respectivas quantidades.

Condições Gerais

- 1) Pagamento:** Faturado 28dd ou 3% a vista. Sujeito a análise de crédito
- 2) Entrega:** 5 a 7 dias úteis após confirmação do pedido.
- 3) Frete:** FOB (Guarulhos)
- 4) Validade:** Esta proposta tem validade de 30 dias.
- 5) Garantia:** Todos os equipamentos Walmonof possuem 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação.

Colocamo-nos a disposição para informações complementares que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,
Tania Cazarim
Gerente de Vendas
PABX (11) 2421-0230
vendas@walmonof.com.br



De: NovaLuz - Irene <irene@novaluz.com.br>
Enviado em: quarta-feira, 2 de janeiro de 2019 13:13
Para: Orç. Geovane Figueiredo - CBR Engenharia
Assunto: RES: COTAÇÃO LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - PAVILHÃO ANISIO TEIXEIRA
Anexos: Catalogo NLED LE 400 B.docx; CATALOGO LE 400.pdf

Prioridade: Alta

Bom Dia Geovane

Temos os seguintes modelos de procedência Nacional , fabricação Novaluz

- 4 unidades - Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.

- MODELO NLED LE 400 C/SAIDA / NOVALUZ catalogo anexo

Preço unitário :.....R\$ 120,00 + 8% imposto p/ RJ

9 unidades - Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho , face única, com a palavra SAÍDA E SETA , com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.

- MODELO NLED LE 400 C/SAIDA / SETA (COLOCAMOS A SINALIZAÇÃO CONFORME SOLICITADO)

Preço unitário :.....R\$ 120,00 + 8% imposto p/ RJ

57 unidades - Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos

- MODELO NLED LE 400 / NOVALUZ catalogo anexo

Preço unitário :.....R\$ 119,00 + 8% imposto p/ RJ

Prazo de entrega : 10 dias uteis

Frete Fob

Condições de pagamento : 28 d.dl.

Validade deste orçamento: 30 dias.

Estaremos em férias coletivas de 20/12/18 à 06/01/19

A equipe Novaluz , deseja um Feliz Natal e um Excelente 2019 !!!

Atenciosamente,

M. Irene Almeida Silva Souza



NL COM E PREST DE SER LTDA

RUA MATARAZZO, 289 - CEP 01128-010 - BOM RETIRO - SP
TEL. 11 3222 2699 / 3222 2876

De: Orç. Geovane Figueiredo - CBR Engenharia [<mailto:geovane.figueiredo@cbrengenharia.com.br>]

Enviada em: sexta-feira, 28 de dezembro de 2018 10:50

Para: NovaLuz - Irene

Assunto: COTAÇÃO LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - PAVILHÃO ANISIO TEIXEIRA

Bom dia Irene,

Solicito cotação para uma nova obra , os itens seguem abaixo:

4 unidades - Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Niquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.

9 unidades - Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho , face única, com a palavra SAÍDA E SETA , com bateria Niquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.

57 unidades - Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos

Desde já agradeço a atenção e atendimento.

Att,



Orç. Geovane Figueiredo

www.cbrengenharia.com.br

Rio de Janeiro: (21) 3177-3946 / (21) 99223-1969

De: marcela.ribeiro@riolediluminacao.com.br
Enviado em: terça-feira, 8 de janeiro de 2019 18:06
Para: Orç. Geovane Figueiredo - CBR Engenharia
Assunto: RES: COTAÇÃO LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - PAVILHÃO ANISIO TEIXEIRA

Boa tarde,

Estávamos de recesso e voltamos dia 07/01/2019, me desculpa a demora pois a demanda esta grande.
Segue abaixo orçamento solicitado.

PLACA SINALIZAÇÃO DE SAÍDA(REF24288) R\$45,00 X13 =R\$585,00
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LDS (REF23596) R\$11,99X57= R\$683,43
Total á pagar: R\$1.268,43

Caso tenha dúvidas estou á disposição nos telefones abaixo.
Entregas em até 5 dias úteis , pagamento cartão , dinheiro e transferência bancária .

Atenciosamente,



Marcela Ribeiro Marçal

Vendedora

Rio LED Iluminação

(21) 33098455 // (21)960156733

marcela.ribeiro@riolediluminacao.com.br

<http://www.riolediluminacao.com.br>

Av. Brasil, 33815 Bangu - 21852-002

“Coisas incríveis no mundo dos negócios nunca são feitas por uma única pessoa, e sim por uma equipe.”

Steve Jobs

De: Orç. Geovane Figueiredo - CBR Engenharia [<mailto:geovane.figueiredo@cbrengenharia.com.br>]

Enviada em: sexta-feira, 28 de dezembro de 2018 10:50

Para: Marcela

Assunto: COTAÇÃO LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - PAVILHÃO ANISIO TEIXEIRA

Bom dia Marcela,

Solicito cotação para uma nova obra , os itens seguem abaixo:

4 unidades - Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01651 da Ilumac ou equivalentes técnicos.

9 unidades - Bloco Autônomo de identificação saída de emergência, em LED VERDE alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA E SETA, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01652 da Ilumac ou equivalentes técnicos.

57 unidades - Bloco autônomo para iluminação de emergência LED 3W, autonomia superior a 4 horas. Ref.: BLA 102 da Engesul ou ILED40 da Ilumac ou equivalentes técnicos

Desde já agradeço a atenção e atendimento.

Att,



Orç. Geovane Figueiredo
www.cbrengharia.com.br
Rio de Janeiro: (21) 3177-3946 / (21) 99223-1969

De: francisco@ezalphamv.com.br
Enviado em: quarta-feira, 9 de janeiro de 2019 10:15
Para: Jeferson Padilha - CBR Engenharia
Assunto: RES: Cotação alarme incêndio

A CBR Engenharia.
Att. Jeferson Padilha

SEGUE ANBAIXO ORÇAMENTO SOLICITADO:

1)Central de Alarme Endereçável GFE JUNIOR 01 laço cod. 280
Unid.R\$ 2.850,00

2)Baterias Gel Seladas 12 V cod. 613
02 Unid. R\$ 105,00.....R\$ 210,00

3)Accionador Manual Endereçável GFE Flap II cod 178
03 Unid. R\$ 151,00.....R\$ 453,00

4)Indicador áudio Visual Endereçável GFE Valkirie cod. 465
Unid.R\$ 230,00

5)Sirene GFE Valkirie Endereçável cod. 463
02 Unid. R\$ 222,00.....R\$ 444,00

TOTALR\$ 4.187,00

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

Entrega imediata
Impostos inclusos
Frete não incluso
Pagamento 28 d/d
Dólar ref. R\$ 3,71 (equip. importados)

Att:
Francisco
Assessor comercial



EZALPHA MV EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA LTDA

Tel:21 2290-5886

Cel:21 99673 0181

96458 4713

e-mail: francisco@ezalphamv.com.br

web: www.ezalphamv.com.br



De: Jeferson Padilha - CBR Engenharia <jeferson.padilha@cbrengenharia.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de janeiro de 2019 09:42

Para: francisco@ezalpamv.com.br

Assunto: ENC: Cotação alarme incêndio

Bom dia Francisco,

Conforme conversado por telefone, segue abaixo e-mail com solicitação de cotação.



Orç. Jeferson R. Padilha

www.cbrengenharia.com.br

Rio de Janeiro: (21) 3177-3946

CNPJ: 035812970001-14

AV Nilo Peçanha, 50 sala 1808.

De: Marcelo@ezamv.com.br [<mailto:marcelo@ezamv.com.br>]

Enviada em: segunda-feira, 7 de janeiro de 2019 14:22

Para: Jeferson Padilha - CBR Engenharia

Cc: comercialsp@ezalpamv.com.br; Orç. Geovane Figueiredo - CBR Engenharia; Arq. Luisa Krawczyk - CBR Engenharia; marcellomv@ezalpamv.com.br

Assunto: Re: Cotação alarme incêndio

Marcello

Favor atender pelo Rio de Janeiro

Marcelo Badin de Vasconcellos

(21)999869962

(21)22905886

Enviado via iPhone

Em 7 de jan de 2019, à(s) 10:48, Jeferson Padilha - CBR Engenharia <jeferson.padilha@cbrengenharia.com.br> escreveu:

Prezados, boa tarde.

Solicito cotação dos seguintes itens abaixo:

1 Unidade - Central de Alarme de Incêndio com um laço. Ref.: J-NET-EN54-SC-001 da Global Fire ou equivalente técnicos

3 Unidades - Acionador Manual Endereçável. Ref.: MCPE A da Global Fire ou equivalentes técnicos.

1 Unidade - Sinalizador AudioVisual Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE ASB da Global Fire ou equivalentes técnicos.

2 unidades - Sinalizador Áudio Endereçável de parede. Ref.: VALKYRIE AS da Global Fire ou equivalentes técnicos.

Desde já, coloco-me a disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Att.

Orç. Jeferson R. Padilha

www.cbrengharia.com.br

Rio de Janeiro: (21) 3177-3946

CNPJ: 035812970001-14

AV Nilo Peçanha, 50 sala 1808.

<image001.jpg>



GLOBAL AMÉRICA
FIRE PROTECTION AND SECURITY

GLOBAL AMERICA SYSTEM LTDA

CNPJ: 17.804.883/0001-95 I.E.: 029/0570522

AV RUBEN BENTO ALVES, 8078 - SALA TERREA

BAIRRO: CINQUENTENARIO - CAXIAS DO SUL - RS CEP: 95012-366

atendimento@globalamerica.com.br www.globalamerica.com.br

54 3419 8245

CEP: 95012-366

EMISSÃO: 10/01/2019

HORA: 10:54:10

REFERÊNCIA: GFE

SÉRIE: OR ORÇAMENTO N°: 8821

Nome: 2083 - CBR ENGENHARIA S/S LTDA

Cnpj: 03.581.297/0001-14

Ins.Estadual: ISENT0

Endereço: 9A R WASHINGTON LUIZ, 1118, SALA 901

Cidade PORTO ALEGRE

E-mail: cbr@cbrengharia.com.br

Cep: 90010-460

Uf: RS

Fantasia: CBR ENGENHARIA

Telefone: (51)3092-3800

Bairro: CENTRO HISTORICO

COND. PAGTO. ANTECIPADO

FORMA PAGTO. -

FRETE: FOB

VENDEDOR JULIANO GOMEZ

PESO BRUTO: 0

Num/Pa Vencimento Valor

COD.	REF.	DESCRIÇÃO	NCM	QTDE	UN	VLR UNIT	ICMS ST	IPI	VLR TOTAL
00000029	GFE 501	CENTRAL ENDERECAVEL ANALOG JUNO-NET 1 LACO	85311010	1	UN	4.767,73	0,00	715,16	5.482,89
00002620	GFE 214	ACIONADOR M END IP24/ MCPE-A	85311090	3	UN	134,74	0,00	60,63	464,85
00000085	GFE 323	SIRENE AUDIOVISUAL ENDERECAVEL IP54 /VALKYRIE ASB	85311090	1	UN	207,29	0,00	31,09	238,38
00000080	GFE 322	SIRENE AUDIO ENDERECAVEL IP54 /VALKYRIE AS	85311090	2	UN	145,66	0,00	43,70	335,02
FRETE R\$:	0,00	DESCONTOS R\$: 0,00	IPI 850,58	SUBST. TRIB. R\$: 0,00	PRODUTOS (R\$)	TOTAL (R\$)	5.670,56	TOTAL (R\$)	6.521,14

TRANSPORTADORA: A COMBINAR

VOLUMES: 0

ASSINATURAS

CBR ENGENHARIA S/S LTDA

GLOBAL AMERICA SYSTEM LTDA

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:



JVT Equipamentos de Segurança, Thais Taraban Rocha
Equipamentos - EPP, CNPJ: 21092027000121

Rua Itagiba, 467 Sala 111 / Pitangueiras / Lauro de Freitas - BA / 42700000
/ jvt@jvtequipamentos.com.br / 7131233437

Orçamento N° 2523
Emissão 02/01/2019
Validade 02/01/2019

DADOS DO CLIENTE

Cliente: CBR ENGENHARIA	Telefone:
Contato:	Bairro: Centro Histórico
Endereço: Rua Washington Luiz, 1118-901,	CEP: 90010460
Cidade: Porto Alegre	E-mail:
Condições: À vista	Frete por Conta: DO DESTINATÁRIO
Vendedor:	

PRODUTOS E SERVIÇOS

Código	NCM	Descrição	Qtd.	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
12	85312000	12 - Central Endereçável J-NET-EN54-SC-001 Fonte PSU 2,4A	1		R\$ 5.967,94	R\$ 5.967,94
7	85319000	7 - Acionador Manual Endereçável MCPE-A	3		R\$ 171,59	R\$ 514,77
8	85319000	8 - Sirene Audio Visual Endereçável Valkirye ASB	1		R\$ 264,07	R\$ 264,07
85	85319000	85 - Sirene Audio Endereçável Valkirye AS	2		R\$ 198,08	R\$ 396,16
TOTAL						R\$ 7.142,94

TOTAIS

Frete	Seguro	Outros	Desconto	Total Sem Desconto	Total Final
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.142,94	R\$ 7.142,94

TERMOS E CONDIÇÕES DA VENDA

Frete FOB
Pagamento a vista
Entrega Imediata
Dolar a R\$ 3,87

DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA - DIFAL

Aos destinatários não contribuintes de ICMS, as propostas serão confeccionadas com ICMS 4% e acrescentado o valor posteriormente, faturados

com a alíquota de 4%, por se tratar de material importado.

A guia do DIFAL será paga de acordo com a regra definida pela Emenda Constitucional 87/2015.

Os não contribuintes não possuem DIFAL.

(/)

Olá, escolha sua bomba de água aqui.



nbas (<https://www.florenciobombas.com.br/>)

Bombas SCHNEIDER (<https://www.florenciobombas.com.br/bombas-schneider>)

<https://www.florenciobombas.com.br/bombas-schneider/centrifuga>)

BC-21R112 (<https://www.florenciobombas.com.br/bombas-schneider/centrifuga/centrifuga-bc21r112>)



Passa o mouse para ampliar a imagem

Bomba Centrífuga Schneider BC-21 R 1 1/2 7,5cv Trifásico

Codigo: 87107174-00

Por:

R\$ 3.576,48

ou **4x** de **R\$ 894,12**

ou **R\$ 3.397,20**

com **5% de desconto** no boleto

Comprar

(/checkout/cart/add?

sku=1434&qty=1&seller=1&rec

Coloque o CEP aqui para calcular o frete

OK

Não sei meu CEP (<http://www.buscacep.correios.com.br/sistemas/buscacep/>)

DIMENSÕES DA EMBALAGEM



Olá visitante! **Entre ou cadastre-se**

(/checkout/)

BOMBASHOPPING (HTTPS://WWW.BOMBASHOPPING.COM.BR/) / BOMBA DE RECALQUE (HTTPS://WWW.BOMBASHOPPING.COM.BR/BOMBA-DE-RECALQUE) / MONOESTÁGIO (HTTPS://WWW.BOMBASHOPPING.COM.BR/BOMBA-DE-RECALQUE/MONOESTAGIO)



Bomba Schneider BC-21R 1 1/2 7,5CV - 220/380/440V Trifásica

Pontos Fidelidade: 13,00

Tipo de Indução

- 220/380/440V Trifásica
- 220/440V Monofásica

Por: R\$ 3.411,00

ou 6x de R\$ 568,50

Ou **3.240,45** à vista (5% de desconto)

Confira as Condições de Parcelamento

(/checkout/cart/add?sku=453&qty=1&seller=1&redirect=true)

Descrição

Bomba Centrífuga Monoestágio Schneider modelo BC-21.

Aplicações

- Irrigação
- Cabines de pintura
- Sistemas de refrigeração
- Fontes e cascatas
- Abastecimento predial
- Sistemas de prevenção e combate contra incêndio
- Indústrias

Detalhes Técnicos do Produto Padrão

- Bocais com rosca BSP
- Caracol da bomba de ferro fundido GG-20
- Intermediário de ferro fundido GG-15
- Rotor de ferro fundido GG-15
- Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica
- Motor elétrico IP-55, 2 Polos, 60 Hz
- Modelo R: bocais roscados
- Modelo F: bocais flangeados

Curva de Dimensionamento

Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Sução (pol)	Ø Recalque (pol)	Pressão máxima sem vazão (m.c.a.)	Altura máxima de sucção (m.c.a.)	Ø Rotor (mm)	CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS																												
									Altura Manométrica Total (m.c.a.)																												
									3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40											
									Vazão em m³/h válida para sucção de 0 m c.a.																												
BC-21 R 1 1/4	1,5	x	x	1 1/2	1 1/4	19	8	104	*	*	*	*	18,2	16,0	13,3	9,9																					
	2	x	x	1 1/2	1 1/4	22	8	109	*	*	*	*	*	19,8	17,7	15,2	12,2	8,4																			
	3	x	x	1 1/2	1 1/4	32	8	135	*	*	*	*	*	*	*	*	21,7	20,6	19,2	17,6	15,2	12,1	8,1														
BC-21 R 1 1/2	2	x	x	2	1 1/2	17	8	104	*	*	*	*	31,4	28,4	25,1	21,0	15,5																				
	3	x	x	2	1 1/2	25	8	121	*	*	*	*	*	*	*	*	32,7	29,4	25,7	21,0																	
	4	x	x	2	1 1/2	29	8	129	*	*	*	*	*	*	*	*	*	34,9	32,2	29,1	25,5	20,9															
BC-21 R/F 2	7,5	x	x	2	1 1/2	33	8	135	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40,8	38,0	34,8	31,0	26,3	19,3												
	7,5	x	x	2	1 1/2	41	8	149	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,1	41,0	33,4	21,1											
	10	x	x	2 1/2	2	17	8	108	79,2	76,5	70,7	64,3	57,1	48,5	37,4																						
BC-21 R/F 2 1/2	5	x	x	3	2 1/2	18	8	116	*	*	*	*	*	*	*	*	*	60,8	52,9	43,1	27,6																
	7,5	x	x	3	2 1/2	20	8	118	*	*	*	*	78,9	73,5	67,5	60,8	52,9	43,1	27,6																		
	10	x	x	3	2 1/2	26	8	127	*	*	*	*	*	*	*	79,6	74,7	69,3	63,2	55,9	46,5																
BC-21 R/F 2 1/2	5	x	x	3	2 1/2	26	8	128	*	*	*	*	*	*	*	*	*	86,4	81,8	76,8	71,2	64,5	56,2	42,9													
	7,5	x	x	3	2 1/2	29	8	134	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88,5	84,2	79,5	74,3	68,3	50,6									
	12,5	x	x	3	2 1/2	29	8	134	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88,5	84,2	79,5	74,3	68,3	50,6									

- Obs.: -- Dados hidráulicos conforme ISO 9906 anexo "A", com motor de linha e frequência indicados. Para condições diferentes consulte a Fábrica.
-- Não utilize a motobomba na faixa com asteriscos (*).
-- Para obter a altura manométrica total em m.c.a., não deixe de considerar as perdas de carga por atrito da instalação.
-- **Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na norma NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.**

WhatsApp (https://api.whatsapp.com/send?phone=5511993431639&text=Olá! Preciso de maiores informações sobre seu produto. Poderia me ajudar?)

WhatsApp (https://api.whatsapp.com/send?phone=5511993431639&text=Olá! Preciso de maiores informações sobre seu produto. Poderia me ajudar?)

Bombas De Água

Pressurizadores

Piscinas

Betoneiras

Motores Elétricos

Construção Civil

Ferramentas Elétricas

Lava jato

Compressores De Ar

Gerador De Energia

Telas de Segurança

Movimentação e Elevação

PROMOÇÃO

Todas as Categorias

Bombas De Água

Bombas Mono Estágio

Bomba Centrífuga Schneider Bc-21 R 1 1/2 7,5 Cv Trifásica 220V/380V/440V/760V



Ampliar



Imagens de produto meramente ilustrativas

Bomba Centrífuga Schneider Bc-21 R 1 1/2 7,5 Cv Trifásica 220V/380V/440V/760V

COD: 20320084310

POR R\$ **3.919,38**

Já com 5% de desconto à vista no boleto

OU

3x de R\$ 1.375,22

Sem juros no cartão de crédito.

COMPRAR

Consulte frete e prazo de entrega

CEP

CALCULAR

Opções de parcelamento no cartão de crédito.

R\$ 4.043,15 à vista com 2% de desconto

2x de R\$ 2.062,83 sem juros (R\$ 4.125,66)

3x de R\$ 1.375,22 sem juros (R\$ 4.125,66)

4x de R\$ 1.109,91 com juros (R\$ 4.439,66)

5x de R\$ 900,86 com juros (R\$ 4.504,28)

6x de R\$ 761,59 com juros (R\$ 4.569,52)

7x de R\$ 662,19 com juros (R\$ 4.635,36)

8x de R\$ 587,73 com juros (R\$ 4.701,81)

9x de R\$ 529,87 com juros (R\$ 4.768,87)

10x de R\$ 483,65 com juros (R\$ 4.836,53)

Descrição

DESCRIÇÃO

Bomba Centrífuga Schneider BC-21 R 1 1/2 7,5 CV Trifásica 220V/380V/440V/760V

A **Bomba Centrífuga Schneider BC-21 R 1 1/2** é recomendado para irrigação, cabines de pintura, sistemas de refrigeração, fontes e cascatas, abastecimento predial, sistemas de prevenção e combate contra incêndio, indústrias.

Características Técnicas

- Potência: 7,5 CV;
- Ø Sucção: 2 (Pol);
- Ø Recalque: 1 1/2 (Pol);
- Pressão máxima sem vazão: 41 m.c.a (4,1 Kg);
- Vazão máxima: 44,1 m³/h (Pressão: 30 m.c.a);
- Vazão mínima: 21,1 m³/h (Pressão: 40 m.c.a);
- Ø Rotor: 149 mm;

Características

- Bocais com rosca BSP;
- Caracol da motobomba de ferro fundido GG-20;
- Intermediário de ferro fundido GG-15;
- Rotor de ferro fundido GG-15;
- Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica;
- Motor elétrico IP-55, 2 Polos, 60 Hz;