

**UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	0S 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 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%
<b>BDI</b>	<b>26,93%</b>

**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.

<b>TÉCNICO RESPONSÁVEL:</b>	<b>CARIMBO</b>
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	
<b>ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR</b>	<b>CARIMBO</b>

**UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	0S 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

**Cálculo do BDI DIFERENCIADO\***

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)	4,65%
PIS ***	0,65%
COFINS ***	3,00%
CPRB ***	0,00%
ISS ***	1,00%
Lucro Bruto (L)	7,40%
Riscos e Imprevistos (R)	1,27%
<b>BDI</b>	<b>20,93%</b>

**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.

<b>TÉCNICO RESPONSÁVEL:</b>	<b>CARIMBO</b>
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	
<b>ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR</b>	<b>CARIMBO</b>

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	OS 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

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

Item	Descrição	TOTAL GERAL COM BDI	INCIDÊNCIA (%)
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 46.974,76	13,43%
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 9.701,83	2,77%
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 24.241,03	6,93%
05.00.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 1.346,82	0,38%
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	R\$ 64.889,94	18,55%
08.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 159.305,09	45,53%
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.847,26	0,53%
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$ 41.597,37	11,89%
<b>Total:</b>		<b>R\$ 349.904,10</b>	<b>100,00%</b>
Base preços - SINAPI-DF e AGETOP CIVIL: Dezembro/2018; ORSE e FDE: Outubro/2018; SBC: Janeiro/2019; CPOS: Novembro/2018; SICRO 3: Maio/2018; IOPES: Setembro/2018 e SEINFRA: 026 - Desonerado;		R\$ 349.904,10	100,00%

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

ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	05 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
<b>02.01.000</b>		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				<b>R\$ 37.683,23</b>	<b>R\$ 6.278,21</b>	<b>R\$ 3.013,31</b>	<b>R\$ 46.974,76</b>
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	unid	R\$ 2.962,72	R\$ 2.962,72	R\$ 798,74		R\$ 3.761,46
02.01.107.02	SINAPI 97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE"(EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	60,00	m	R\$ 14,36	R\$ 861,60	R\$ 232,28		R\$ 1.093,88
02.01.107.03	SINAPI 00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1.5 M E ALTURA DE *1.00* M	120,00	m/mês	R\$ 12,00	R\$ 1.440,00	R\$ 388,22		R\$ 1.828,22
02.01.107.04	SINAPI 00010775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	2,00	mês	R\$ 505,00	R\$ 1.010,00	R\$ 272,29		R\$ 1.282,29
02.01.107.05	SINAPI 00010778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	2,00	mês	R\$ 631,25	R\$ 1.262,50	R\$ 340,37		R\$ 1.602,87
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\$ 156,27		R\$ 735,91
<b>02.01.200</b>		<b>LIGAÇÕES PROVISÓRIAS</b>							
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\$ 60,29		R\$ 283,94
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\$ 370,64		R\$ 1.745,44
<b>02.01.400</b>		<b>PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO</b>							
02.01.401		Tapumes							
02.01.401.01	02.001.0002.S.CBR.RJ	FORNECIMENTO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	416,79	m²	R\$ 34,54	R\$ 14.395,93		R\$ 3.013,31	R\$ 17.409,24
02.01.401.02	02.001.0003.S.CBR.RJ	INSTALAÇÃO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	416,79	m²	R\$ 13,04	R\$ 5.434,94	R\$ 1.465,26		R\$ 6.900,20
02.01.401.03	SINAPI 85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	120,00	m²	R\$ 19,82	R\$ 2.378,40	R\$ 641,22		R\$ 3.019,62
02.01.404		Placas							
02.01.404.01	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	16,65	m²	R\$ 345,89	R\$ 5.759,06	R\$ 1.552,64		R\$ 7.311,70
<b>03.00.000</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							
03.01.000		FUNDAÇÕES				<b>R\$ 6.862,68</b>	<b>R\$ 1.850,13</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 8.712,81</b>
03.01.300		Fundações Diretas							
03.01.320		Lastros							
03.01.321	SINAPI 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM	15,21	m²	20,76	R\$ 315,75	R\$ 85,12		R\$ 400,87
03.01.340		Sapatas isoladas							
03.01.341		Formas							
03.01.341.01	SINAPI 96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES	6,24	m²	123,11	R\$ 768,20	R\$ 207,10		R\$ 975,30
03.01.342		Armadura							
03.01.342.01	SINAPI 96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	51,80	kg	R\$ 8,48	R\$ 439,26	R\$ 118,42		R\$ 557,68
03.01.342.02	SINAPI 96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	341,00	kg	R\$ 7,56	R\$ 2.577,96	R\$ 695,01		R\$ 3.272,97
03.01.343		Concreto							
03.01.343.01	SINAPI 94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	6,10	m³	R\$ 312,52	R\$ 1.906,37	R\$ 513,95		R\$ 2.420,32

03.01.343.02	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	6,10	m³	R\$ 24,75	R\$ 150,97	R\$ 40,70		R\$ 191,67
03.01.345		Argamassa							
03.01.345.01	SINAPI 90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,0:2,4 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	0,97	m³	R\$ 300,81	R\$ 291,78	R\$ 78,66		R\$ 370,44
03.01.346		Escavações							
03.01.346.01	SINAPI 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA	6,10	m³	R\$ 66,46	R\$ 405,40	R\$ 109,29		R\$ 514,69
03.01.347		COMPACTAÇÃO DE SOLO							
03.01.347.01	SINAPI 97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA	15,21	m²	R\$ 0,46	R\$ 6,99	R\$ 1,88		R\$ 8,87
<b>03.03.000</b>		<b>ESTRUTURAS METÁLICAS</b>				<b>R\$ 779,01</b>	<b>R\$ 210,01</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 989,02</b>
<b>03.03.200</b>		<b>Peças Principais</b>							
<b>03.03.207</b>		<b>Chapas</b>							
03.03.207.01	05.011.0001.S.CBR.DF	#8mm	5,40	kg	14,00	R\$ 75,60	R\$ 20,38		R\$ 95,98
03.03.212		Cantoneiras							
03.03.212.01	05.011.0002.S.CBR.DF	Perfil cantoneira L 5"x15.31	14,10	kg	17,30	R\$ 243,93	R\$ 65,76		R\$ 309,69
<b>03.03.300</b>		<b>Dispositivos de ligação</b>							
<b>03.03.303</b>		<b>Chumbadores</b>							
03.03.303.01	05.011.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Chumbador J e 3/4" L=350 mm	12,00	un	38,29	R\$ 459,48	R\$ 123,87		R\$ 583,35
<b>04.00.000</b>		<b>ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO</b>							
<b>04.02.000</b>		<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>				<b>R\$ 19.839,71</b>	<b>R\$ 1.111,75</b>	<b>R\$ 3.289,57</b>	<b>R\$ 24.241,03</b>
<b>04.02.100</b>		<b>Aplicações e Equipamentos</b>							
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)	22,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 698,94	R\$ 188,43		R\$ 887,37
04.02.102.02	15.006.0002.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	23,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 730,71	R\$ 196,99		R\$ 927,70
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)	7,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 222,39	R\$ 59,95		R\$ 282,34
04.02.102.04	15.006.0005.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	46,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 1.281,56	R\$ 345,50		R\$ 1.627,06
04.02.102.05	15.006.0006.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	7,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 222,39	R\$ 59,95		R\$ 282,34
04.02.102.06	15.006.0007.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA ESCADA DE EMERGÊNCIA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	5,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 139,30	R\$ 37,55		R\$ 176,85
04.02.102.07	15.006.0008.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DE NUMERAÇÃO DE ANDAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 158,85	R\$ 42,82		R\$ 201,67
04.02.102.08	15.006.0011.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE BARRA ANTI PÂNICO	21,00	unid	R\$ 748,37	R\$ 15.715,77		R\$ 3.289,57	R\$ 19.005,34
04.02.102.09	15.006.0012.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI PÂNICO	21,00	unid	R\$ 5,72	R\$ 120,12	R\$ 32,38		R\$ 152,50
04.02.102.10	15.006.0013.S.CBR.DF	PLACA SINALIZAÇÃO PROIBIDO ESTACIONAR, USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS	1,00	unid	R\$ 136,67	R\$ 136,67	R\$ 36,84		R\$ 173,51
04.02.102.11	15.006.0014.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	13,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 413,01	R\$ 111,34		R\$ 524,35
<b>05.00.000</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>							
<b>05.01.000</b>		<b>ÁGUA FRIA</b>				<b>R\$ 1.060,86</b>	<b>R\$ 285,96</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 1.346,82</b>
<b>05.01.200</b>		<b>Tubulações e Conexões de PVC Rígido</b>							
05.01.201		Tubo							
05.01.201.01	SINAPI 89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,70	m	R\$ 27,61	R\$ 157,37	R\$ 42,42		R\$ 199,79
05.01.201.02	SINAPI 89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	m	R\$ 10,24	R\$ 102,40	R\$ 27,60		R\$ 130,00
05.01.207		Joelho							
05.01.207.01	SINAPI 89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 67,38	R\$ 67,38	R\$ 18,16		R\$ 85,54

05.01.207.02	SINAPI 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	unid	R\$ 9,25	R\$ 27,75	R\$ 7,48	R\$ 35,23	
05.01.207.03	SINAPI 89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 51,23	R\$ 51,23	R\$ 13,81	R\$ 65,04	
05.01.208		Luva							
05.01.208.01	SINAPI 89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 21,28	R\$ 21,28	R\$ 5,73	R\$ 27,01	
05.01.208.02	SINAPI 89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 7,37	R\$ 7,37	R\$ 1,98	R\$ 9,35	
05.01.209		Tê							
05.01.209.01	SINAPI 89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	unid	R\$ 51,93	R\$ 103,86	R\$ 28,00	R\$ 131,86	
05.01.500		Aparelhos e Acessórios Sanitários							
05.01.513	SINAPI 94800	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	1,00	unid	215,82	R\$ 215,82	R\$ 58,18	R\$ 274,00	
05.01.516		Registro de gaveta							
05.01.516.01	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	1,00	un	R\$ 189,82	R\$ 189,82	R\$ 51,18	R\$ 241,00	
05.01.516.02	SINAPI 94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	R\$ 116,58	R\$ 116,58	R\$ 31,43	R\$ 148,01	
06.00.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS							
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
06.01.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 42.877,84	R\$ 10.766,79	R\$ 615,65	R\$ 54.260,28
06.01.300		Redes em Média e Baixa Tensão							
06.01.302		Quadro de força							
06.01.302.01	SINAPI 74131/005	Caixa tipo quadro de comando, dimensões mínimas de 600x400x200mm, com pintura na cor cinza clara e placa de montagem laranja com parafuso para aterramento. Incluindo fiações, borneiras e acessórios para instalação (Trilhos, barramentos, porcas arruelas, isolamento, espaçadores). Ref.: Cemar Legrand ou equivalentes técnicos.	1,00	cj	R\$ 581,51	R\$ 581,51	R\$ 156,77		R\$ 738,28
06.01.304		Eletrodutos							
06.01.304.01	SINAPI 95730	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	549,00	m	R\$ 6,66	R\$ 3.656,34	R\$ 985,74		R\$ 4.642,08
06.01.304.02	SINAPI 91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	40,00	m	R\$ 12,69	R\$ 507,60	R\$ 136,84		R\$ 644,44
06.01.304.03	SINAPI 95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	385,00	m	R\$ 16,16	R\$ 6.221,60	R\$ 1.677,34		R\$ 7.898,94
06.01.305		Cabos e fios(condutores)							
06.01.305.01	SINAPI 91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.413,00	m	R\$ 2,78	R\$ 3.928,14	R\$ 1.059,02		R\$ 4.987,16
06.01.305.02	16.006.0002.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍVEL # 4,0 mm² ( Preto, Verde, Azul ), ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOFIXO DE BORRACHA HEPR 90° C	111,00	m	R\$ 6,82	R\$ 757,02	R\$ 204,09		R\$ 961,11
06.01.305.03	16.006.0003.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.	390,00	m	R\$ 6,06	R\$ 2.363,40	R\$ 637,17		R\$ 3.000,57
06.01.306		Caixas de passagem							
06.01.306.01	16.003.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE	325,00	unid	R\$ 9,05	R\$ 2.941,25		R\$ 615,65	R\$ 3.556,90
06.01.306.02	16.003.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE	325,00	unid	R\$ 15,47	R\$ 5.027,75	R\$ 1.355,48		R\$ 6.383,23
06.01.308		Disjuntores							
06.01.308.01	SINAPI 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	5,00	unid	R\$ 10,71	R\$ 53,55	R\$ 14,43		R\$ 67,98
06.01.312		Demais materiais							
06.01.312.01	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo leve Ø20mm (3/4"), conforme projeto.	21,99	m²	R\$ 33,77	R\$ 742,60	R\$ 200,20		R\$ 942,80

<b>06.01.400</b>		<b>Iluminação e Tomadas</b>								
<b>06.01.401</b>		<b>Luminárias</b>								
06.01.401.01	16.008.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de sinalização saída de emergência, em LED alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, na cor vermelha, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01671 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	69,00	unid	R\$ 97,35	R\$ 6.717,15	R\$ 1.810,94	R\$ 8.528,09		
06.01.401.02	SINAPI 97599	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de emergência 30 LEDs de alto brilho com acendimento automático - Autonomia mínima de 3h. Ref. Fluxeon-500/L SE Bal, 2LVM, Bat. 6Vx4Ah (CNM) da Aureon ou equivalentes técnicos.	22,00	unid	R\$ 33,56	R\$ 738,32	R\$ 199,05	R\$ 937,37		
<b>06.01.404</b>		<b>Tomadas</b>								
06.01.404.01	16.008.0007.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T	93,00	unid	R\$ 22,26	R\$ 2.070,18	R\$ 558,12	R\$ 2.628,30		
<b>06.01.700</b>		<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>								
06.01.701	15.011.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 305,36	R\$ 610,72	R\$ 164,65	R\$ 775,37		
06.01.702	15.011.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 66,00	R\$ 132,00	R\$ 35,58	R\$ 167,58		
06.01.703	15.011.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Contator de força tripolar de 25 A 127 - 220 V. Ref.: 3TS33110AN2 da Siemens ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 210,89	R\$ 421,78	R\$ 113,71	R\$ 535,49		
06.01.704	15.011.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Contator auxiliar 127 - 220 V com 2NA+2NF. Ref.: 3RH11 22 - 1AN10 da Siemens ou equivalentes técnicos	4,00	unid	R\$ 94,35	R\$ 377,40	R\$ 101,74	R\$ 479,14		
06.01.705	15.011.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Contatora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens ou equivalentes técnicos	2,00	unid	R\$ 69,81	R\$ 139,62	R\$ 37,64	R\$ 177,26		
06.01.706	15.011.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Transformador 220V/24V AC, 150VA.	1,00	unid	R\$ 134,73	R\$ 134,73	R\$ 36,32	R\$ 171,05		
06.01.707	15.011.0008.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Relé Temporizador. Ref.: AC 30 MINUTOS da Coel ou equivalentes técnicos.	1,00	unid	R\$ 102,16	R\$ 102,16	R\$ 27,54	R\$ 129,70		
06.01.708	15.011.0009.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.	1,00	unid	R\$ 179,93	R\$ 179,93	R\$ 48,50	R\$ 228,43		
06.01.709	15.011.0010.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Chave Comutadora 3 pólos e 3 posições 25 A. Ref.: HB2-ED33 da BHS ou equivalentes técnicos	4,00	unid	R\$ 275,39	R\$ 1.101,56	R\$ 296,98	R\$ 1.398,54		
06.01.710	15.011.0011.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Lâmpada Sinaleiro LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.	6,00	unid	R\$ 21,81	R\$ 130,86	R\$ 35,27	R\$ 166,13		
06.01.711	15.011.0012.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Chave de Fluxo para água com conexao de 1 polegada e palhetas de 1 a 6 polegadas. Ref.: IMP-23 da Cibracon ou equivalentes técnicos.	1,00	unid	R\$ 263,23	R\$ 263,23	R\$ 70,96	R\$ 334,19		
06.01.712	15.011.0013.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 1.488,72	R\$ 2.977,44	R\$ 802,71	R\$ 3.780,15		
<b>06.03.000</b>		<b>DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO</b>					<b>R\$ 7.503,94</b>	<b>R\$ 2.023,04</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 9.526,98</b>
<b>06.03.100</b>		<b>Painéis de Supervisão</b>								
06.03.101	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência:JNR-V4-2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments	1,00	unid	4.102,78	R\$ 4.102,78	R\$ 1.106,10	R\$ 5.208,88		
<b>06.03.200</b>		<b>Equipamentos de Detecção</b>								
06.03.201	15.001.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments	7,00	unid	232,86	R\$ 1.630,02	R\$ 439,45	R\$ 2.069,47		
06.03.202	15.001.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Sinalizador Audiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.	7,00	unid	253,02	R\$ 1.771,14	R\$ 477,49	R\$ 2.248,63		
<b>06.10.000</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>R\$ 868,54</b>	<b>R\$ 234,15</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 1.102,69</b>
<b>06.10.400</b>		<b>Medição</b>								
06.10.401	18.004.0001.S.CBR.DF	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.	1,00	unid	R\$ 868,54	R\$ 868,54	R\$ 234,15	R\$ 1.102,69		
<b>08.00.000</b>		<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>								
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI	
<b>08.01.000</b>		<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>					<b>R\$ 129.787,27</b>	<b>R\$ 10.515,41</b>	<b>R\$ 19.002,41</b>	<b>R\$ 159.305,09</b>
<b>08.01.200</b>		<b>Tubulações de Aço-Carbono e Conexões de Ferro Maleável</b>								
<b>08.01.201</b>		<b>Tubo</b>								
08.01.201.01	SINAPI 92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXAO ROSQUEADA, DN 20 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	R\$ 24,14	R\$ 144,84	R\$ 39,04	R\$ 183,88		
08.01.201.02	SINAPI 00007692	Fornecimento de Tubo em aço galvanizado 125 mm(5")	140,00	m	R\$ 145,14	R\$ 20.319,60	R\$ 4.253,23	R\$ 24.572,83		
08.01.201.03	15.012.0001.S.CBR.DF	Instalação de Tubo em aço galvanizado 125 mm(5")	140,00	m	R\$ 34,29	R\$ 4.800,60	R\$ 1.294,24	R\$ 6.094,84		
08.01.201.04	15.012.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Tubo em aço galvanizado 100 mm(4")	6,00	m	R\$ 138,77	R\$ 832,62	R\$ 224,47	R\$ 1.057,09		
08.01.201.05	15.012.0003.S.CBR.DF	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFICIE METALICA	57,24	m²	R\$ 40,59	R\$ 2.323,37	R\$ 626,38	R\$ 2.949,75		

08.01.202		Curva						
08.01.202.01	15.010.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 125 mm(5")	4,00	unid	R\$ 306,42	R\$ 1.225,68	R\$ 330,44	R\$ 1.556,12
08.01.202.02	15.010.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 100 mm(4")	4,00	unid	R\$ 306,42	R\$ 1.225,68	R\$ 330,44	R\$ 1.556,12
08.01.202.03	15.010.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 20 mm(3/4")	2,00	unid	R\$ 43,12	R\$ 86,24	R\$ 23,25	R\$ 109,49
08.01.204		Tê						
08.01.204.01	SINAPI 72720	TE DE AÇO GALVANIZADO 5" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	unid	R\$ 289,62	R\$ 579,24	R\$ 156,16	R\$ 735,40
08.01.204.02	SINAPI 72719	TE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	unid	R\$ 210,27	R\$ 420,54	R\$ 113,37	R\$ 533,91
08.01.207		Buchas de redução						
08.01.207.01	15.010.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 5" x 4"	2,00	unid	R\$ 206,94	R\$ 413,88	R\$ 111,58	R\$ 525,46
08.01.207.02	15.010.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 4" x 2"	1,00	unid	R\$ 81,83	R\$ 81,83	R\$ 22,06	R\$ 103,89
08.01.207.03	15.010.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 2" x 1"	1,00	unid	R\$ 24,67	R\$ 24,67	R\$ 6,65	R\$ 31,32
08.01.207.04	15.010.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 1" x 3/4"	1,00	unid	R\$ 12,29	R\$ 12,29	R\$ 3,31	R\$ 15,60
08.01.512		Hidrante de coluna						
08.01.512.01	SINAPI 72283	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 783,76	R\$ 783,76	R\$ 211,30	R\$ 995,06
08.01.517		Extintor portátil						
08.01.517.01	SINAPI 83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG 3A 20:BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO	22,00	unid	R\$ 196,73	R\$ 4.328,06	R\$ 1.166,84	R\$ 5.494,90
08.01.519		Bomba hidráulica com acionador						
08.01.519.01	15.010.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uniãoes e 01 Quadro Elétrico.	1,00	CJ	R\$ 7.399,99	R\$ 7.399,99	R\$ 1.548,94	R\$ 8.948,93
08.01.519.02	15.010.0002.S.CBR.DF	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uniãoes e 01 Quadro Elétrico.	1,00	CJ	R\$ 274,32	R\$ 274,32	R\$ 73,95	R\$ 348,27
08.01.526		Suporte Extintor						
08.01.526.01	15.003.0001.S.CBR.DF	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	22,00	unid	R\$ 6,70	R\$ 147,40	R\$ 39,73	R\$ 187,13
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	28,00	m³	R\$ 56,64	R\$ 1.585,92	R\$ 427,56	R\$ 2.013,48
08.01.527.02	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	24,00	m³	R\$ 34,34	R\$ 824,16	R\$ 222,19	R\$ 1.046,35
08.01.528		Reservatório						
08.01.528.01	13.005.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	1,00	unid	R\$ 59.650,66	R\$ 59.650,66	R\$ 12.485,89	R\$ 72.136,55
08.01.528.02	13.005.0002.S.CBR.DF	Instalação/çamento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	1,00	unid	R\$ 1.850,19	R\$ 1.850,19	R\$ 498,81	R\$ 2.349,00
08.01.600		SITEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						
08.01.601	18.003.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR	240,00	m	R\$ 14,22	R\$ 3.412,80	R\$ 714,35	R\$ 4.127,15
08.01.602	18.003.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR	240,00	m	R\$ 19,36	R\$ 4.646,40	R\$ 1.252,66	R\$ 5.899,06
08.01.603	SINAPI 96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	90,00	m	R\$ 24,98	R\$ 2.248,20	R\$ 606,11	R\$ 2.854,31
08.01.604	18.003.0003.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.	52,00	pç	R\$ 16,75	R\$ 871,00	R\$ 234,82	R\$ 1.105,82
08.01.605	SINAPI 72262	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	pç	R\$ 14,36	R\$ 229,76	R\$ 61,94	R\$ 291,70
08.01.606	SINAPI 72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	pç	R\$ 19,30	R\$ 308,80	R\$ 83,25	R\$ 392,05
08.01.607	SINAPI 96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16,00	unid	R\$ 67,36	R\$ 1.077,76	R\$ 290,56	R\$ 1.368,32
08.01.608	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	16,00	unid	R\$ 21,77	R\$ 348,32	R\$ 93,90	R\$ 442,22
08.01.609	18.003.0004.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.	16,00	unid	R\$ 373,36	R\$ 5.973,76	R\$ 1.610,52	R\$ 7.584,28

08.01.610	SINAPI 72272	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT"- PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	unid	R\$ 12,76	R\$ 204,16	R\$ 55,04	R\$ 259,20
08.01.611	18.003.0005.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.	16,00	unid	R\$ 17,45	R\$ 279,20	R\$ 75,27	R\$ 354,47
08.01.612	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	9,36	m³	R\$ 56,64	R\$ 530,15	R\$ 142,92	R\$ 673,07
08.01.613	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	9,36	m³	R\$ 34,34	R\$ 321,42	R\$ 86,65	R\$ 408,07

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
<b>09.02.000 LIMPEZA DE OBRAS</b>						<b>R\$ 1.045,00</b>	<b>R\$ 281,73</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 1.326,73</b>
09.02.001	32.003.0001.S.CBR.DF	LIMPEZA FINAL DA OBRA	500,00	m²	R\$ 2,09	R\$ 1.045,00	R\$ 281,73		R\$ 1.326,73
<b>09.04.000 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")</b>						<b>R\$ 410,00</b>	<b>R\$ 110,53</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 520,53</b>
09.04.001	37.001.0001.S.CBR.DF	"AS BUILT"	500,00	m²	R\$ 0,82	R\$ 410,00	R\$ 110,53		R\$ 520,53
10.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS									
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
<b>10.01.000 PESSOAL</b>						<b>R\$ 32.764,16</b>	<b>R\$ 8.833,21</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 41.597,37</b>
<b>10.01.100 Mão-de-Obra</b>									
10.01.111	SINAPI 90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	352,00	h	R\$ 20,92	R\$ 7.363,84	R\$ 1.985,29		R\$ 9.349,13
<b>10.01.200 Administração</b>									
10.01.201	SINAPI 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	352,00	h	R\$ 72,16	R\$ 25.400,32	R\$ 6.847,92		R\$ 32.248,24
<b>Total</b>						<b>R\$ 281.482,24</b>	<b>R\$ 42.500,92</b>	<b>R\$ 25.920,94</b>	<b>R\$ 349.904,10</b>
<b>CUSTO GLOBAL</b>									<b>R\$ 281.482,24</b>
<b>BDI+BDI DIFERENCIADO</b>									<b>R\$ 68.421,86</b>
<b>PREÇO GLOBAL (CUSTO GLOBAL + BDI's)</b>									<b>R\$ 349.904,10</b>

Base preços - SINAPI-DF e AGETOP CIVIL: Dezembro/2018; ORSE e FDE: Outubro/2018; SBC: Janeiro/2019; CPOS: Novembro/2018; SICRO 3: Maio/2018; IOPES: Setembro/2018 e SEINFRA: 026 - Desonerado;

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO	ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt.			
CAU/BR A38704-5			

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	05 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

**MAPA DE COTAÇÃO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	MÉDIA	COTAÇÕES					
					EMPRESA 1	PREÇO 1	EMPRESA 2	PREÇO 2	EMPRESA 3	PREÇO 3
1	Bloco Autônomo de sinalização saída de emergência, em LED alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, na cor vermelha, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01671 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	80,07	ILUMAC	79,10	NOVA LUZ	125,00	Rio Led Iluminação	36,12
2	Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	300,43	SANTIL	296,01	regler	369,75	LOJAS HIDROMAR	235,54
3	Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência:JNR-V4-2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments	MAT.	UN	4.083,41	JVT EQUIPAMENTOS	2.994,85	GLOBAL AMERICA	3.780,00	SINALERT	5.475,40
4	Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments	MAT.	UN	209,77	JVT EQUIPAMENTOS	170,93	GLOBAL AMERICA	163,00	SINALERT	295,40
5	Sinalizador Audiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.	MAT.	UN	242,65	JVT EQUIPAMENTOS	262,95	GLOBAL AMERICA	250,00	SINALERT	215,00
6	Bloco de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	48,72	LOJA ELETRICA	50,03	JH SHOPPING	49,00	REGLER	47,13
7	Bloco de contatos auxiliares para Contatora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens ou equivalentes técnicos	MAT.	UN	52,53	regler	54,38	RIBEIRO AUTOMAÇÃO	47,98	LOJA ELÉTRICA	55,25
8	Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	145,35	mceigvirtual	174,89	moino	114,00	eletrica brasilia	147,16
9	Lâmpada Sinalizador LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	7,99	VIEWTECH	8,90	eletrorastro	9,78	americanas	5,29
10	Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.	MAT.	UN	1.417,92	WEB MERCADO	461,77	R SISTEMAS	616,99	RUCKEN	3.175,00
11	BOMBA CENTRIFUGA 26,3m³; Hman=30mca; Pontência=5CV)	MAT	UN	2.794,98	BOMBA SHOPPING	2.815,00	MÉRITO COMERCIAL	2.617,95	MAGAZINE LUIZA	2.952,00
12	Castelo D'agua Ø3,20m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	EQUIP	UN	59.650,66	RPL Reservatórios	58.767,00	DIPAWA	68.285,00	L&E Rservatórios Metálicos	51.900,00
13	Chumbador J ø 3/4" L=350 mm	MAT	UN	31,88	J GONÇALVES	12,50	PAULIFIX	59,00	FORJAFIX	24,15
<b>TÉCNICO RESPONSÁVEL:</b>		<b>CARIMBO</b>			<b>ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR</b>			<b>CARIMBO</b>		
Arq. Diego Schmidt.										
CAU/BR A38704-5										



UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	05 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>02.01.107</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>					
<b>02.01.107.01</b>	<b>Mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos</b>					
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
CUSTO (mão-de-obra):						1.086,32
CUSTO (material):						1.876,40
CUSTO UNITÁRIO:						2.962,72

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>02.01.401</b>	<b>Tapumes</b>					
<b>02.01.401.01</b>	<b>FORNECIMENTO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X</b>	SER.CG	kg			
SINAPI 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,800	19,03	15,22
SINAPI 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,300	19,07	5,72
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,950	14,32	13,60
CUSTO (mão-de-obra):						34,54
CUSTO (material):						0,00
CUSTO UNITÁRIO:						34,54

OBS: itens de Mão de Obra da composição SINAPI 74220/001 utilizada como base.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>02.01.401</b>	<b>Tapumes</b>					
<b>02.01.401.02</b>	<b>INSTALAÇÃO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X</b>	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\$)
<b>03.03.207</b>	<b>CHAPAS</b>					
<b>03.03.207.01</b>	<b>#8mm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>kg</b>			
SINAPI 88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,27	15,42	4,13
SINAPI 88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,268	15,22	4,07
SBC 007065	PREFABRICACAO/USINAGEM/CORTE/DOBRA CHAPA GALVANIZADA	MAT	kg	1,060	2,48	2,62
SBC 028018	CHAPA ACO GROSSA 5/16" 7,94mm (62,25kg/m2)	MAT	kg	1,06	3,00	3,18
					CUSTO (mão-de-obra):	8,20
					CUSTO (material):	5,80
<b>OBS: composição SBC 070365 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	14,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>03.03.212</b>	<b>Cantoneiras</b>					
<b>03.03.212.01</b>	<b>Perfil cantoneira L 5"x15.31</b>	<b>SER.CG</b>	<b>kg</b>			
SINAPI 88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,25	15,42	3,85
SINAPI 88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,25	15,22	3,80
SICRO3 M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	MAT	kg	1,00	9,66	9,65
					CUSTO (mão-de-obra):	7,65
					CUSTO (material):	9,65
<b>OBS: composição SUDECAP 21.25.01 utilizada como base</b>					CUSTO UNITÁRIO:	17,30

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>03.03.303</b>	<b>Chumbadores</b>					
<b>03.03.303.01</b>	<b>Fornecimento e Instalação de Chumbador J ø 3/4" L=350 mm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>un</b>			
SINAPI 88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,128	16,89	2,16
SINAPI 88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,276	15,42	4,25
mercado	Chumbador J ø 3/4" L=350 mm	MAT	un	1,00	31,88	31,88
					CUSTO (mão-de-obra):	6,41
					CUSTO (material):	31,88
<b>OBS: composição SBC 040395 utilizada como base</b>					CUSTO UNITÁRIO:	38,29

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>04.02.102</b>	<b>Placas e quadros</b>					
<b>04.02.102.01</b>	<b>PLACAS DE EMERGÊNCIA (UNIDADES EXTINTORAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>und</b>			
SINAPI 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,20000000	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	1,00000000	28,91	28,91
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	28,91
<b>OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>04.02.102</b>	<b>Placas e quadros</b>					
<b>04.02.102.02</b>	<b>PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>und</b>			
SINAPI 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	h	0,20000000	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	1,00000000	28,91	28,91
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	28,91
<b>OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR 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	MAT	und	1,000000000	28,91	28,91
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	28,91
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.04	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - 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 INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	MAT	und	1,000000000	25,00	25,00
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	25,00
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	27,86

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.05	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
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	28,91
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.06	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA ESCADA DE EMERGÊNCIA - 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 INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA ESCADA DE EMERGÊNCIA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	MAT	und	1,000000000	25,00	25,00
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	25,00
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	27,86

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.07	PLACA INDICATIVA DE NUMERAÇÃO DE ANDAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS - 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
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	28,91
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	31,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.10	FORNECIMENTO DE BARRA ANTI PÂNICO	SER.CG	und			
ORSE 9320	Barra antipânico simples sem chave para uma porta ref.	MAT	und	1,000000000	748,37	748,37
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	748,37
OBS: Item de Material da composição do ORSE 9736 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	748,37

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.10	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI PÂNICO	SER.CG	und			
SINAPI 88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS	SER.CG	h	0,300000000	19,07	5,72
					CUSTO (mão-de-obra):	5,72
					CUSTO (material):	0,00
					CUSTO UNITÁRIO:	5,72
OBS: Item de Mão de Obra composição do ORSE 9736 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.12	PLACA SINALIZAÇÃO PROIBIDO ESTACIONAR, USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS	SER.CG	und			
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	2,000000000	14,32	28,64
SINAPI 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,000000000	19,03	19,03
SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5	SER.CG	M³	0,010000000	261,74	2,61
SINAPI 00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X	MAT	M	4,000000000	3,58	14,32
SINAPI 00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT	M	1,000000000	5,18	5,18
SINAPI 00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	MAT	KG	0,110000000	10,17	1,11
ORSE 10693	Placa de sinalização	MAT	und	1,000000000	65,78	65,78
					CUSTO (mão-de-obra):	47,67
					CUSTO (material):	89,00
					CUSTO UNITÁRIO:	136,67
OBS: composição do SINAPI 74209/001 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.02.102	Placas e quadros					
04.02.102.13	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE) - 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
					CUSTO (mão-de-obra):	2,86
					CUSTO (material):	28,91
					CUSTO UNITÁRIO:	31,77
OBS: composição do ORSE 12137 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.305	Cabos e fios(condutores)					
06.01.305.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍVEL # 4,0 mm² ( Preto, Verde, Azul ), ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOFIXO DE BORRACHA HEPR 90° C	SER.CG				
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,13	15,21	1,97
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,13	19,37	2,51
ORSE 3817	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 4,0mm², 1kv / 90° C	MAT.	M	1,02	2,30	2,34
					CUSTO (mão-de-obra):	4,48
					CUSTO (material):	2,34
					CUSTO UNITÁRIO:	6,82
OBS:composição do ORSE 8348 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.305	Cabos e fios(condutores)					
06.01.305.03	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.	SER.CG				
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
OBS:composição do CPOS 39.12.510 utilizada como base.						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.306	<b>Caixas de passagem</b>					
06.01.306.01	<b>FORNECIMENTO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE</b>	SER.CG				
SINAPI 00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MAT	UN	2,000	0,20	0,40
SINAPI 00039344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	MAT	UN	1,000	8,65	8,65
CUSTO (mão-de-obra):						0,00
CUSTO (material):						9,05
OBS:Itens de Material da composição do SINAPI 95817 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 9,05

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.306	<b>Caixas de passagem</b>					
06.01.306.02	<b>INSTALAÇÃO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE</b>	SER.CG				
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,44760	19,37	8,67
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,44760	15,21	6,80
CUSTO (mão-de-obra):						15,47
CUSTO (material):						0,00
OBS:Itens de Mão de Obra da composição do SINAPI 95817 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 15,47

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.401	<b>Luminárias</b>					
06.01.401.01	<b>Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de sinalização saída de emergência, em LED alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, na cor vermelha, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01671 da Ilumac ou equivalentes técnicos.</b>					
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 sinalização saída de emergência, em LED alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, na cor vermelha, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01671 da Ilumac ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	80,07	80,07
CUSTO (mão-de-obra):						17,28
CUSTO (material):						80,07
OBS:composição do ORSE 11866 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 97,35

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.404	<b>TOMADAS</b>					
06.01.404.01	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T</b>					
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
OBS:composição do ORSE 9922 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 22,26

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.701	<b>Fornecimento e Instalação de Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.</b>					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,143	15,21	2,17
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,143	19,37	2,76
mercado	Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	300,43	300,43
CUSTO (mão-de-obra):						4,93
CUSTO (material):						300,43
OBS:composição do SINAPI 93668 utilizada como base.						CUSTO UNITÁRIO: 305,36

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.702	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens 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 de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	48,72	48,72
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	48,72
<b>OBS:composição do CPOS 40.10.510 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	66,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.703	Fornecimento e Instalação de Contador de força tripolar de 25 A 127 - 220 V. Ref.: 3TS33110AN2 da Siemens 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
CPOS P.29.000.042280	Contador de potência 22 A / 25 A - 2NA + 2NF	MAT.	und	1,00	193,61	193,61
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	193,61
<b>OBS:composição do CPOS 40.10.080 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	210,89

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.704	Fornecimento e Instalação de Contador auxiliar 127 - 220 V com 2NA+2NF. Ref.: 3RH11 22 - 1AN10 da Siemens 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
CPOS P.29.000.042426	Contador auxiliar 2NA + 2NF para tensão até 240 V, corrente alternada, ref. 3RH1122-1AN10 da Siemens ou equivalente	MAT.	und	1,00	77,07	77,07
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	77,07
<b>OBS:composição do CPOS 40.10.510 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	94,35

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.705	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Contadora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens 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 de contatos auxiliares para Contadora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens ou equivalentes técnicos	MAT.	und	1,00	52,53	52,53
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	52,53
<b>OBS:composição do CPOS 40.10.510 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	69,81

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.706	Fornecimento e Instalação de Transformador 220V/24V AC. 120VA. Ref.: Apex ou equivalente					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,05	15,21	0,76
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,05	19,37	0,96
CPOS P.12.000.034083	Transformador abaixador, entrada 110/220V, saída 24V+24V, corrente secundário 6A	MAT.	und	1,00	133,01	133,01
					CUSTO (mão-de-obra):	1,72
					CUSTO (material):	133,01
<b>OBS:composição do CPOS 61.15.030 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	134,73

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.707	Fornecimento e Instalação de Relé Temporizador. Ref.: AC 30 MINUTOS da Coel ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	15,21	15,21
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,37	19,37
CPOS P.29.000.042164	Relé de tempo eletrônico de 3 - 30seg 220V 50/60Hz	MAT.	UN	1,00	67,58	67,58
					CUSTO (mão-de-obra):	34,58
					CUSTO (material):	67,58
OBS:composição do CPOS 40.11.240 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	102,16

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.708	Fornecimento e Instalação de Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	15,21	15,21
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,37	19,37
mercado	Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	145,35	145,35
					CUSTO (mão-de-obra):	34,58
					CUSTO (material):	145,35
OBS:composição do CPOS 40.11.070 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	179,93

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.709	Fornecimento e instalação de Chave Comutadora 3 pólos e 3 posições 25 A. Ref.: HB2-ED33 da BHS 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
CPOS P.27.000.043536	Chave comutadora seletora com 3 pólos e 3 posições para 25 A, ref. CA20-A270.600-ER ou equivalente	MAT.	und	1,00	258,11	258,11
					CUSTO (mão-de-obra):	17,28
					CUSTO (material):	258,11
OBS:composição do CPOS 40.12.210 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	275,39

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.710	Fornecimento e Instalação de Lâmpada Sinaleiro LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,40	15,21	6,08
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,40	19,37	7,74
mercado	Lâmpada Sinaleiro LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	7,99	7,99
					CUSTO (mão-de-obra):	13,82
					CUSTO (material):	7,99
OBS:composição do ORSE 11436 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	21,81

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
06.01.700	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
06.01.711	Fornecimento e Instalação de Chave de Fluxo para água com conexão de 1 polegada e palhetas de 1 a 6 polegadas. Ref.: IMP-23 da Cibracon ou equivalentes técnicos.					
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	15,21	15,21
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,37	19,37
CPOS O.04.000.064608	Chave de fluxo de água com retardo eletrônico de 0 a 100 segundos, para tubulações com diâmetros de 1" a 6", funcionamento por palheta, conexão BSP	MAT.	und	1,00	228,65	228,65
					CUSTO (mão-de-obra):	34,58
					CUSTO (material):	228,65
OBS:composição do CPOS 47.20.300 utilizada como base.					CUSTO UNITÁRIO:	263,23

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>06.01.700</b>	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>					
<b>06.01.712</b>	<b>Fornecimento e Instalação de Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.</b>					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,37	19,37
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,50	19,16	28,74
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,50	15,13	22,69
MERCADO	Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.	MAT.	und	1,00	1.417,92	1.417,92
					CUSTO (mão-de-obra):	70,80
					CUSTO (material):	1.417,92
<b>OBS:composição do CPOS 47.11.111 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	1.488,72

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>06.03.100</b>	<b>Painéis de Supervisão</b>					
<b>06.03.101</b>	<b>Fornecimento e Instalação de Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência:JNR-V4-2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments</b>					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,37	19,37
MERCADO	Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência:JNR-V4-2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments	MAT.	UN	1,00	4.083,41	4.083,41
					CUSTO (mão-de-obra):	19,37
					CUSTO (material):	4.083,41
<b>OBS:composição do ORSE 12136 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	4.102,78

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>06.03.200</b>	<b>Equipamentos de Detecção</b>					
<b>06.03.201</b>	<b>Fornecimento e Instalação de Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments</b>					
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 do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments	MAT.	UN	1,00	209,77	209,77
					CUSTO (mão-de-obra):	23,09
					CUSTO (material):	209,77
<b>OBS:composição do SBC 058003 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	232,86

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>06.03.200</b>	<b>Equipamentos de Detecção</b>					
<b>06.03.202</b>	<b>Fornecimento e Instalação de Sinalizador Audiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.</b>					
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 para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.	MAT.	UN	1,00	242,65	242,65
					CUSTO (mão-de-obra):	10,37
					CUSTO (material):	242,65
<b>OBS:composição do CPOS 50.05.490 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	253,02

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>06.01.511</b>	<b>Medição</b>					
<b>06.01.511.01</b>	<b>Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.</b>					
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
<b>OBS:composição do SBC 078016 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	868,54

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.201</b>	<b>TUBO</b>					
<b>08.01.201.03</b>	<b>Fornecimento e lalvanizado 125 mm(5")</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,16	19,16
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	15,13	15,13
					CUSTO (mão-de-obra):	34,29
					CUSTO (material):	0,00
<b>OBS:composição do SINAPI 94464 utilizada como base. Coeficientes alterados para atender a demanda</b>					CUSTO UNITÁRIO:	34,29

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.201</b>	<b>TUBO</b>					
<b>08.01.201.04</b>	<b>Fornecimento e instalação de Tubo em aço galvanizado 100 mm(4")</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,11	19,16	21,26
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,11	15,13	16,79
SINAPI 00007693	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	MAT	M	1,039	96,94	100,72
					CUSTO (mão-de-obra):	38,05
					CUSTO (material):	100,72
<b>OBS:composição do SINAPI 94464 utilizada como base. Coeficientes alterados para atender a demanda</b>					CUSTO UNITÁRIO:	138,77

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.201</b>	<b>TUBO</b>					
<b>08.01.201.05</b>	<b>PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA</b>					
SINAPI 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,80	19,07	15,25
SINAPI 88316	SERVEENTE 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 marítima	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
<b>OBS:composição do ORSE 3411 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	40,59

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.202</b>	<b>Curva</b>					
<b>08.01.202.01</b>	<b>Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 125 mm(5")</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,16	19,16
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	15,13	15,13
SEINFRA I0933	CURVA AÇO GALVANIZADO	MAT	M	1,00	272,13	272,13
					CUSTO (mão-de-obra):	34,29
					CUSTO (material):	272,13
<b>OBS:composição do SEINFRA C1018 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	306,42

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.202</b>	<b>Curva</b>					
<b>08.01.202.02</b>	<b>Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 100 mm(4")</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	19,16	19,16
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	1,00	15,13	15,13
SEINFRA I0933	CURVA AÇO GALVANIZADO 4"	MAT	M	1,00	272,13	272,13
					CUSTO (mão-de-obra):	34,29
					CUSTO (material):	272,13
					CUSTO UNITÁRIO:	306,42
	OBS:composição do SEINFRA C1018 utilizada como base.					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.202</b>	<b>Curva</b>					
<b>08.01.202.03</b>	<b>Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 20 mm(3/4")</b>					
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
SEINFRA I6471	CURVA EM AÇO GALV. D= 15 A 25mm (1/2") A (1")	MAT	M	1,00	29,41	29,41
					CUSTO (mão-de-obra):	13,71
					CUSTO (material):	29,41
					CUSTO UNITÁRIO:	43,12
	OBS:composição do SEINFRA C1016 utilizada como base.					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.207</b>	<b>Bucha de redução</b>					
<b>08.01.207.01</b>	<b>Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 5" x 4"</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,59	19,16	11,30
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,59	15,13	8,92
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	5,107	0,18	0,92
SINAPI 00000783	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 5" X 4"	MAT	UN	1,00	185,80	185,80
					CUSTO (mão-de-obra):	20,22
					CUSTO (material):	186,72
					CUSTO UNITÁRIO:	206,94
	OBS:composição do SBC 052349 utilizada como base.					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.207</b>	<b>Bucha de redução</b>					
<b>08.01.207.02</b>	<b>Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 4" x 2"</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,38	19,16	7,28
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,38	15,13	5,74
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	5,107	0,18	0,92
SINAPI 00000786	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2"	MAT	UN	1,00	67,89	67,89
					CUSTO (mão-de-obra):	13,02
					CUSTO (material):	68,81
					CUSTO UNITÁRIO:	81,83
	OBS:composição do SBC 052328 utilizada como base.					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.207</b>	<b>Bucha de redução</b>					
<b>08.01.207.03</b>	<b>Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 2" x 1"</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,268	19,16	5,13
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,268	15,13	4,05
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	1,550	0,18	0,28
SINAPI 00000771	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	MAT	M	1,00	15,49	15,49
					CUSTO (mão-de-obra):	9,18
					CUSTO (material):	15,49
					CUSTO UNITÁRIO:	24,67
	OBS:composição do SBC 055671 utilizada como base.					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.207</b>	<b>Bucha de redução</b>					
<b>08.01.207.04</b>	<b>Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 1" x 3/4"</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,196	19,16	3,75
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,196	15,13	2,96
SINAPI 00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	MAT	M	1,299	0,18	0,23
SINAPI 00000765	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	MAT	M	1,00	5,58	5,58
					CUSTO (mão-de-obra):	6,71
					CUSTO (material):	5,58
<b>OBS:composição do SBC 055733 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	12,29

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.519</b>	<b>Bomba hidráulica com acionador</b>					
<b>08.01.519.01</b>	<b>Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrifugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uniões e 01 Quadro Elétrico.</b>					
SEINFRA C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	MAT	UN	1,00	307,87	307,87
MERCADO	BOMBA CENTRIFUGA 26,3m³; Hman=30mca; Pontência=5CV)	MAT	UN	2,00	2.794,98	5.589,96
AGETOP CIVIL H623	TANQUE DE PRESSÃO DE 10 L	MAT	UN	1,00	182,50	182,50
SBC 006180	MANOMETRO 0/60 PSI	MAT	UN	1,00	96,00	96,00
SINAPI 00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	MAT	UN	3,00	195,52	586,56
SINAPI 00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	MAT	UN	2,00	161,50	323,00
SINAPI 00010409	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	MAT	UN	3,00	104,70	314,10
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	7.399,99
<b>OBS:Itens de Material da composição do ORSE 8218 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	7.399,99

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.519</b>	<b>Bomba hidráulica com acionador</b>					
<b>08.01.519.02</b>	<b>instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrifugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uniões e 01</b>					
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
					CUSTO (mão-de-obra):	274,32
					CUSTO (material):	0,00
<b>OBS:Itens de Mão de Obra da composição do ORSE 8218 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	274,32

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.526</b>	<b>Suporte Extintor</b>					
<b>08.01.526.01</b>	<b>SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR</b>					
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
<b>OBS:composição do CPOS 50.10.220 utilizada como base.</b>					CUSTO UNITÁRIO:	6,70

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.528</b>	<b>Reservatório</b>					
<b>08.01.528.01</b>	<b>Fornecimento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L</b>					
MERCADO	Castelo D'agua Ø3,20m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	MAT.	UN	1,000	59.650,66	59.650,66
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	59.650,66
					CUSTO UNITÁRIO:	59.650,66

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.528</b>	<b>Reservatório</b>					
<b>08.01.528.02</b>	<b>Instalação/çamento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L</b>					
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	3,00	19,16	57,48
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	3,00	15,13	45,39
SINAPI 88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	4,00	15,91	63,64
SINAPI 88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	4,00	12,57	50,28
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	8,00	14,32	114,56
SINAPI 93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO.	SER.CG	CHP	4,00	298,92	1.195,68
SINAPI 93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO.	SER.CG	CHI	4,00	80,79	323,16
					CUSTO (mão-de-obra):	1.850,19
					CUSTO (material):	0,00
					CUSTO UNITÁRIO:	1.850,19
	<b>OBS:composição própria criada para atender a demanda.</b>					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.600</b>	<b>SITEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
<b>08.01.601</b>	<b>FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM². NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR</b>					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,411500	19,37	7,97
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,411500	15,21	6,25
					CUSTO (mão-de-obra):	14,22
					CUSTO (material):	0,00
					CUSTO UNITÁRIO:	14,22
	<b>OBS:Itens de Material da composição do SINAPI 96973 utilizada como base.</b>					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.600</b>	<b>SITEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
<b>08.01.602</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM². NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR</b>					
SINAPI 00004356	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	MAT	UN	1,000	0,15	0,15
SINAPI 00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MAT	UN	0,500	5,78	2,89
SINAPI 00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,050	15,55	16,32
					CUSTO (mão-de-obra):	0,00
					CUSTO (material):	19,36
					CUSTO UNITÁRIO:	19,36
	<b>OBS:Itens de Mão de Obra da composição do SINAPI 96973 utilizada como base.</b>					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.600</b>	<b>SITEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
<b>08.01.603</b>	<b>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.</b>					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,250	19,37	4,84
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,250	15,21	3,80
CPOS P.19.000.092009	Captor 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	1,000	8,11	8,11
					CUSTO (mão-de-obra):	8,64
					CUSTO (material):	8,11
					CUSTO UNITÁRIO:	16,75
	<b>OBS:composição do CPOS 42.01.098 utilizada como base.</b>					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.600</b>	<b>SITEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
<b>08.01.608</b>	<b>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.</b>					
SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,242	19,37	4,68
SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	0,242	15,21	3,68
SBC 077115	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 300MM PARA CAIXA DE ATERRAMENTO	MAT.	UN	1,000	365,00	365,00
CUSTO (mão-de-obra):						8,36
CUSTO (material):						365,00
CUSTO UNITÁRIO:						373,36
<i>OBS:composição do SBC 078032 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>08.01.600</b>	<b>SITEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
<b>08.01.610</b>	<b>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.</b>					
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
SBC 010040	CONECTOR CABO/HASTE TEL 580 TERMOTECNICA	MAT.	UN	1,000	14,00	14,00
CUSTO (mão-de-obra):						3,45
CUSTO (material):						14,00
CUSTO UNITÁRIO:						17,45
<i>OBS:composição do SETOP SPDA-CON-025 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>09.02.000</b>	<b>LIMPEZA DE OBRAS</b>					
<b>09.02.001</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>					
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
CUSTO UNITÁRIO:						2,09
<i>OBS:composição do ORSE 2450 utilizada como base.</i>						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>09.04.000</b>	<b>COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")</b>					
<b>09.04.001</b>	<b>"AS BUILT"</b>					
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
<i>OBS:composição do ORSE 10832 utilizada como base.</i>						

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	05 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

CURVA ABC												
Item	SINAPI	Descrição	Quant.	Unid.	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIFERENCIADO 20,93%	CustoTotal + BDI	PARTICIPAÇÃO NA CURVA ABC		
										Participação (%)	Participação Acumulada (%)	Classificação na Curva
08.01.528.01	13.005.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Castelo D'água Ø3.18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	1,00	unid	R\$ 59.650,66	R\$ 59.650,66		R\$ 12.485,89	R\$ 72.136,55	20,62%	20,62%	A
10.01.201	SINAPI 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	352,00	h	R\$ 72,16	R\$ 25.400,32	R\$ 6.847,92		R\$ 32.248,24	9,22%	29,83%	A
08.01.201.02	SINAPI 00007692	Fornecimento de Tubo em aço galvanizado 125 mm(5")	140,00	m	R\$ 145,14	R\$ 20.319,60		R\$ 4.253,23	R\$ 24.572,83	7,02%	36,86%	A
04.02.102.08	15.006.0011.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE BARRA ANTI PÂNICO	21,00	unid	R\$ 748,37	R\$ 15.715,77		R\$ 3.289,57	R\$ 19.005,34	5,43%	42,29%	A
02.01.401.01	02.001.0002.S.CBR.RJ	FORNECIMENTO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	416,79	m²	R\$ 34,54	R\$ 14.395,93		R\$ 3.013,31	R\$ 17.409,24	4,98%	47,26%	A
10.01.111	SINAPI 90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	352,00	h	R\$ 20,92	R\$ 7.363,84	R\$ 1.985,29		R\$ 9.349,13	2,67%	49,93%	A
08.01.519.01	15.010.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas(vazão=26,3m³/hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uníões e 01 Quadro Elétrico.	1,00	CJ	R\$ 7.399,99	R\$ 7.399,99		R\$ 1.548,94	R\$ 8.948,93	2,56%	52,49%	B
06.01.401.01	16.008.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de sinalização saída de emergência, em LED alto brilho, face ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	69,00	unid	R\$ 97,35	R\$ 6.717,15	R\$ 1.810,94		R\$ 8.528,09	2,44%	54,93%	B
06.01.304.03	SINAPI 95745	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.	385,00	m	R\$ 16,15	R\$ 6.221,60	R\$ 1.677,34		R\$ 7.898,94	2,26%	57,19%	B
08.01.609	18.003.0004.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.	16,00	unid	R\$ 373,36	R\$ 5.973,76	R\$ 1.610,52		R\$ 7.584,28	2,17%	59,35%	B
02.01.404.01	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	16,65	m²	R\$ 345,89	R\$ 5.759,06	R\$ 1.552,64		R\$ 7.311,70	2,09%	61,44%	B
02.01.401.02	02.001.0003.S.CBR.RJ	INSTALAÇÃO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	416,79	m²	R\$ 13,04	R\$ 5.434,94	R\$ 1.465,26		R\$ 6.900,20	1,97%	63,42%	B
06.01.306.02	16.003.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE	325,00	unid	R\$ 15,47	R\$ 5.027,75	R\$ 1.355,48		R\$ 6.383,23	1,82%	65,24%	B
08.01.201.03	15.012.0001.S.CBR.DF	Instalação de Tubo em aço galvanizado 125 mm(5")	140,00	m	R\$ 34,29	R\$ 4.800,60	R\$ 1.294,24		R\$ 6.094,84	1,74%	66,98%	B
08.01.602	18.003.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM². NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR	240,00	m	R\$ 19,36	R\$ 4.646,40	R\$ 1.252,66		R\$ 5.899,06	1,69%	68,67%	B
08.01.517.01	SINAPI 83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG 3A 20:BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO	22,00	unid	R\$ 196,73	R\$ 4.328,06	R\$ 1.166,84		R\$ 5.494,90	1,57%	70,24%	B
06.03.101	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Central de Alarme de incêndio endereçável: 2 lacos, alimentação principal: CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 4.102,78	R\$ 4.102,78	R\$ 1.106,10		R\$ 5.208,88	1,49%	71,73%	B
06.01.305.01	SINAPI 91926	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1413,00	m	R\$ 2,78	R\$ 3.928,14	R\$ 1.059,02		R\$ 4.987,16	1,43%	73,15%	B
06.01.304.01	SINAPI 95730	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	549,00	m	R\$ 6,66	R\$ 3.656,34	R\$ 985,74		R\$ 4.642,08	1,33%	74,48%	B
08.01.601	18.003.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM². NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR	240,00	m	R\$ 14,22	R\$ 3.412,80		R\$ 714,35	R\$ 4.127,15	1,18%	75,66%	B
06.01.712	15.011.0013.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 1.488,72	R\$ 2.977,44	R\$ 802,71		R\$ 3.780,15	1,08%	76,74%	B
02.01.107.01	02.001.0001.S.CBR.RJ	Mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos	1,00	unid	R\$ 2.962,72	R\$ 2.962,72	R\$ 798,74		R\$ 3.761,46	1,07%	77,81%	B
06.01.306.01	16.003.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE	325,00	unid	R\$ 9,05	R\$ 2.941,25		R\$ 615,65	R\$ 3.556,90	1,02%	78,83%	B
03.01.342.02	SINAPI 96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	341,00	kg	R\$ 7,56	R\$ 2.577,96	R\$ 695,01		R\$ 3.272,97	0,94%	79,77%	B
02.01.401.03	SINAPI 85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	120,00	m²	R\$ 19,82	R\$ 2.378,40	R\$ 641,22		R\$ 3.019,62	0,86%	80,63%	C
06.01.305.03	16.006.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Cabo de cobre blindado com fita de poliéster para alarme de incêndio 2x1,50 n	390,00	m	R\$ 6,06	R\$ 2.363,40	R\$ 637,17		R\$ 3.000,57	0,86%	81,49%	C
08.01.201.05	15.012.0003.S.CBR.DF	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	57,24	m²	R\$ 40,59	R\$ 2.323,37	R\$ 626,38		R\$ 2.949,75	0,84%	82,33%	C
08.01.603	SINAPI 96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	90,00	m	R\$ 24,98	R\$ 2.248,20	R\$ 606,11		R\$ 2.854,31	0,82%	83,14%	C
06.01.404.01	16.008.0007.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T	93,00	unid	R\$ 22,26	R\$ 2.070,18	R\$ 558,12		R\$ 2.628,30	0,75%	83,90%	C
03.01.343.01	SINAPI 94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	6,10	m³	R\$ 312,52	R\$ 1.906,37	R\$ 513,95		R\$ 2.420,32	0,69%	84,59%	C
08.01.528.02	13.005.0002.S.CBR.DF	Instalação/çamento de Castelo D'água Ø3.18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	1,00	unid	R\$ 1.850,19	R\$ 1.850,19	R\$ 498,81		R\$ 2.349,00	0,67%	85,26%	C
06.03.202	15.001.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Sinalizador Audiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.	7,00	unid	R\$ 253,02	R\$ 1.771,14	R\$ 477,49		R\$ 2.248,63	0,64%	85,90%	C
06.03.201	15.001.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments	7,00	unid	R\$ 232,86	R\$ 1.630,02	R\$ 439,45		R\$ 2.069,47	0,59%	86,49%	C
08.01.527.01	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	28,00	m³	R\$ 56,64	R\$ 1.585,92	R\$ 427,56		R\$ 2.013,48	0,58%	87,07%	C
02.01.107.03	SINAPI 00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE "1,00" M	120,00	m/mês	12,00	R\$ 1.440,00	R\$ 388,22		R\$ 1.828,22	0,52%	87,59%	C
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\$ 370,64		R\$ 1.745,44	0,50%	88,09%	C
04.02.102.04	15.006.0005.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO	46,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 1.281,56	R\$ 345,50		R\$ 1.627,06	0,47%	88,55%	C
02.01.107.05	SINAPI 00010778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	2,00	mês	R\$ 631,25	R\$ 1.262,50	R\$ 340,37		R\$ 1.602,87	0,46%	89,01%	C
08.01.202.01	15.010.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90º em aço galvanizado 125 mm(5")	4,00	unid	R\$ 306,42	R\$ 1.225,68	R\$ 330,44		R\$ 1.556,12	0,44%	89,46%	C
08.01.202.02	15.010.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90º em aço galvanizado 100 mm(4")	4,00	unid	R\$ 306,42	R\$ 1.225,68	R\$ 330,44		R\$ 1.556,12	0,44%	89,90%	C
06.01.709	15.011.0010.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Chave Comutadora 3 pólos e 3 posições 25 A. Ref.: HB2-ED33 da BHS ou equivalentes técnicos	4,00	unid	R\$ 275,39	R\$ 1.101,56	R\$ 298,98		R\$ 1.398,54	0,40%	90,30%	C
08.01.607	SINAPI 96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16,00	unid	R\$ 67,36	R\$ 1.077,76	R\$ 290,56		R\$ 1.368,32	0,39%	90,69%	C
09.02.001	32.003.0001.S.CBR.DF	LIMPEZA FINAL DA OBRA	500,00	m²	R\$ 2,09	R\$ 1.045,00	R\$ 281,73		R\$ 1.326,73	0,38%	91,07%	C
02.01.107.04	SINAPI 00010775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	2,00	mês	R\$ 505,00	R\$ 1.010,00	R\$ 272,29		R\$ 1.282,29	0,37%	91,44%	C
08.01.604	18.003.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, com base horizontal com 2 furos, h=800mm, com acessórios para fixação. Ref.: TEL-2056 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	52,00	pç	R\$ 16,75	R\$ 871,00	R\$ 234,82		R\$ 1.105,82	0,32%	91,75%	C

06.10.401	18.004.0001.S.CBR.DF	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.	1,00	unid	868,54	R\$ 868,54	R\$ 234,15	R\$ 1.102,69	0,32%	92,07%	C
02.01.107.02	SINAPI 97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	60,00	m	R\$ 14,36	R\$ 861,60	R\$ 232,28	R\$ 1.093,88	0,31%	92,38%	C
08.01.201.04	15.012.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Tubo em aço galvanizado 100 mm(4")	6,00	m	R\$ 138,77	R\$ 832,62	R\$ 224,47	R\$ 1.057,09	0,30%	92,68%	C
08.01.527.02	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	24,00	m³	R\$ 34,34	R\$ 824,16	R\$ 222,19	R\$ 1.046,35	0,30%	92,98%	C
08.01.512.01	SINAPI 72283	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2,1/2", ADAPTADOF	1,00	unid	R\$ 83,76	R\$ 783,76	R\$ 211,30	R\$ 995,06	0,28%	93,27%	C
03.01.341.01	SINAPI 96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA	6,24	m²	R\$ 123,11	R\$ 768,20	R\$ 207,10	R\$ 975,30	0,28%	93,55%	C
06.01.305.02	16.006.0002.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍVEL # 4,0 mm² ( Preto, Verde, Azul ), ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOFIOX DE BORRACHA HEPR 90° C	111,00	m	R\$ 6,82	R\$ 757,02	R\$ 204,09	R\$ 961,11	0,27%	93,82%	C
06.01.312.01	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo leve Ø20mm (3/4"), conforme projeto.	21,99	m²	R\$ 33,77	R\$ 742,60	R\$ 200,20	R\$ 942,80	0,27%	94,09%	C
06.01.401.02	SINAPI 97599	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de emergência 30 LEDs de alto brilho com acendimento automático - Autonomia mínima de 3h. Ref. Fluxeon-500/L SE Bal, 2LVM, Bat. 6Vx4Ah (CNM) da Aureon ou equivalentes técnicos.	22,00	unid	R\$ 33,56	R\$ 738,32	R\$ 199,05	R\$ 937,37	0,27%	94,36%	C
04.02.102.02	15.006.0002.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	23,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 730,71	R\$ 196,99	R\$ 927,70	0,27%	94,62%	C
04.02.102.01	15.006.0001.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (UNIDADES EXTINTORAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	22,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 698,94	R\$ 188,43	R\$ 887,37	0,25%	94,88%	C
06.01.701	15.011.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 305,36	R\$ 610,72	R\$ 164,65	R\$ 775,37	0,22%	95,10%	C
06.01.302.01	SINAPI 74131/005	Caixa tipo quadro de comando, dimensões mínimas de 600x400x200mm, com pintura na cor cinza clara e placa de montagem laranja com parafuso para aterramento. Incluindo fiações, borneiras e acessórios para instalação (Trihos, barramentos, porcas aruelas, isolamento, espaçadores). Ref.: Cemar Legrand ou equivalentes técnicos.	1,00	cj	R\$ 581,51	R\$ 581,51	R\$ 156,77	R\$ 738,28	0,21%	95,31%	C
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\$ 156,27	R\$ 735,91	0,21%	95,52%	C
08.01.204.01	SINAPI 72720	TE DE AÇO GALVANIZADO 5" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	unid	R\$ 289,62	R\$ 579,24	R\$ 156,16	R\$ 735,40	0,21%	95,73%	C
08.01.612	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	9,36	m³	R\$ 56,64	R\$ 530,15	R\$ 142,92	R\$ 673,07	0,19%	95,92%	C
06.01.304.02	SINAPI 91865	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	m	R\$ 12,69	R\$ 507,60	R\$ 136,84	R\$ 644,44	0,18%	96,11%	C
03.03.303.01	05.011.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Chumbador J e 3/4" L=350 mm	12,00	un	R\$ 38,29	R\$ 459,48	R\$ 123,87	R\$ 583,35	0,17%	96,27%	C
03.01.342.01	SINAPI 96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	51,80	kg	R\$ 8,48	R\$ 439,26	R\$ 118,42	R\$ 557,68	0,16%	96,43%	C
06.01.703	15.011.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Contator de força tripolar de 25 A 127 - 220 V. Ref.: 3TS33110AN2 da Siemens ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 210,89	R\$ 421,78	R\$ 113,71	R\$ 535,49	0,15%	96,59%	C
08.01.204.02	SINAPI 72719	TE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	unid	R\$ 210,27	R\$ 420,54	R\$ 113,37	R\$ 533,91	0,15%	96,74%	C
08.01.207.01	15.010.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 5" x 4"	2,00	unid	R\$ 206,94	R\$ 413,88	R\$ 111,58	R\$ 525,46	0,15%	96,89%	C
04.02.102.11	15.006.0014.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	13,00	unid	31,77	R\$ 413,01	R\$ 111,34	R\$ 524,35	0,15%	97,04%	C
09.04.001	37.001.0001.S.CBR.DF	"AS BUILT"	500,00	m²	R\$ 0,82	R\$ 410,00	R\$ 110,53	R\$ 520,53	0,15%	97,19%	C
03.01.346.01	SINAPI 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COOROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA	6,10	m³	R\$ 66,46	R\$ 405,40	R\$ 109,29	R\$ 514,69	0,15%	97,33%	C
06.01.704	15.011.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Contator auxiliar 127 - 220 V com 2NA+2NF. Ref.: 3RH11 22 - 1AN10 da Sierr	4,00	unid	R\$ 94,35	R\$ 377,40	R\$ 101,74	R\$ 479,14	0,14%	97,47%	C
08.01.608	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	16,00	unid	R\$ 21,77	R\$ 348,32	R\$ 93,90	R\$ 442,22	0,13%	97,60%	C
08.01.613	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	9,36	m³	34,34	R\$ 321,42	R\$ 86,65	R\$ 408,07	0,12%	97,71%	C
03.01.321	SINAPI 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM	15,21	m²	R\$ 20,76	R\$ 315,75	R\$ 85,12	R\$ 400,87	0,11%	97,83%	C
08.01.606	SINAPI 72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	pç	R\$ 19,30	R\$ 308,80	R\$ 83,25	R\$ 392,05	0,11%	97,94%	C
03.01.345.01	SINAPI 90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,0:2,4 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	0,97	m³	R\$ 300,81	R\$ 291,78	R\$ 78,66	R\$ 370,44	0,11%	98,05%	C
08.01.611	18.003.0005.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.	16,00	unid	R\$ 17,45	R\$ 279,20	R\$ 75,27	R\$ 354,47	0,10%	98,15%	C
08.01.519.02	15.010.0002.S.CBR.DF	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrifugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Ponti	1,00	CJ	R\$ 274,32	R\$ 274,32	R\$ 73,95	R\$ 348,27	0,10%	98,25%	C
06.01.711	15.011.0012.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Chave de Fluxo para água com conexo de 1 polegada e palhetas de 1 a 6 pol	1,00	unid	R\$ 263,23	R\$ 263,23	R\$ 70,96	R\$ 334,19	0,10%	98,34%	C
03.03.212.01	05.011.0002.S.CBR.DF	Perfil cantoneira L 5"x15.31	14,10	kg	R\$ 17,30	R\$ 243,93	R\$ 65,76	R\$ 309,69	0,09%	98,43%	C
08.01.605	SINAPI 72262	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	pç	R\$ 14,36	R\$ 229,76	R\$ 61,94	R\$ 291,70	0,08%	98,52%	C
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\$ 60,29	R\$ 283,94	0,08%	98,60%	C
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)	7,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 222,39	R\$ 59,95	R\$ 282,34	0,08%	98,68%	C
04.02.102.05	15.006.0006.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	7,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 222,39	R\$ 59,95	R\$ 282,34	0,08%	98,76%	C
05.01.513	SINAPI 94800	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	1,00	unid	R\$ 215,82	R\$ 215,82	R\$ 58,18	R\$ 274,00	0,08%	98,84%	C
08.01.610	SINAPI 72272	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT" PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	unid	R\$ 12,76	R\$ 204,16	R\$ 55,04	R\$ 259,20	0,07%	98,91%	C
05.01.516.01	SINAPI 94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	R\$ 189,82	R\$ 189,82	R\$ 51,18	R\$ 241,00	0,07%	98,98%	C
06.01.708	15.011.0009.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.	1,00	unid	R\$ 179,93	R\$ 179,93	R\$ 48,50	R\$ 228,43	0,07%	99,04%	C
04.02.102.07	15.006.0008.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DE NUMERAÇÃO DE ANDAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid	R\$ 31,77	R\$ 158,85	R\$ 42,82	R\$ 201,67	0,06%	99,10%	C
05.01.201.01	SINAPI 89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,70	m	R\$ 27,61	R\$ 157,37	R\$ 42,42	R\$ 199,79	0,06%	99,16%	C
03.01.343.02	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	6,10	m³	R\$ 24,75	R\$ 150,97	R\$ 40,70	R\$ 191,67	0,05%	99,21%	C
08.01.526.01	15.003.0001.S.CBR.DF	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	22,00	unid	R\$ 6,70	R\$ 147,40	R\$ 39,73	R\$ 187,13	0,05%	99,27%	C
08.01.201.01	SINAPI 92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	R\$ 24,14	R\$ 144,84	R\$ 39,04	R\$ 183,88	0,05%	99,32%	C
06.01.705	15.011.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Contadora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens ou equivalentes técnicos	2,00	unid	R\$ 69,81	R\$ 139,62	R\$ 37,64	R\$ 177,26	0,05%	99,37%	C
04.02.102.06	15.006.0007.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA ESCADA DE EMERGÊNCIA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	5,00	unid	R\$ 27,86	R\$ 139,30	R\$ 37,55	R\$ 176,85	0,05%	99,42%	C

04.02.102.10	15.006.0013.S.CBR.DF	PLACA SINALIZAÇÃO PROIBIDO ESTACIONAR, USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS	1,00	unid	R\$ 136,67	R\$ 136,67	R\$ 36,84	R\$ 173,51	0,05%	99,47%	C
06.01.706	15.011.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Transformador 220V/24V AC, 150VA.	1,00	unid	R\$ 134,73	R\$ 134,73	R\$ 36,32	R\$ 171,05	0,05%	99,52%	C
06.01.702	15.011.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens ou equivalentes técnicos.	2,00	unid	R\$ 66,00	R\$ 132,00	R\$ 35,58	R\$ 167,58	0,05%	99,57%	C
06.01.710	15.011.0011.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Lâmpada Sinaleiro LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.	6,00	unid	R\$ 21,81	R\$ 130,86	R\$ 35,27	R\$ 166,13	0,05%	99,61%	C
04.02.102.09	15.006.0012.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI PÂNICO	21,00	unid	R\$ 5,72	R\$ 120,12	R\$ 32,38	R\$ 152,50	0,04%	99,66%	C
05.01.516.02	SINAPI 94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	R\$ 116,58	R\$ 116,58	R\$ 31,43	R\$ 148,01	0,04%	99,70%	C
05.01.209.01	SINAPI 89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	unid	R\$ 51,93	R\$ 103,86	R\$ 28,00	R\$ 131,86	0,04%	99,74%	C
05.01.201.02	SINAPI 89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	m	R\$ 10,24	R\$ 102,40	R\$ 27,60	R\$ 130,00	0,04%	99,78%	C
06.01.707	15.011.0008.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Relé Temporizador. Ref.: AC 30 MINUTOS da Coel ou equivalentes técnicos.	1	unid	R\$ 102,16	R\$ 102,16	R\$ 27,54	R\$ 129,70	0,04%	99,81%	C
08.01.202.03	15.010.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90º em aço galvanizado 20 mm(3/4")	2,00	unid	R\$ 43,12	R\$ 86,24	R\$ 23,25	R\$ 109,49	0,03%	99,84%	C
08.01.207.02	15.010.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 4" x 2"	1,00	unid	R\$ 81,83	R\$ 81,83	R\$ 22,06	R\$ 103,89	0,03%	99,87%	C
03.03.207.01	05.011.0001.S.CBR.DF	#8mm	5,40	kg	R\$ 14,00	R\$ 75,60	R\$ 20,38	R\$ 95,98	0,03%	99,90%	C
05.01.207.01	SINAPI 89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 67,38	R\$ 67,38	R\$ 18,16	R\$ 85,54	0,02%	99,93%	C
06.01.308.01	SINAPI 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	5,00	unid	R\$ 10,71	R\$ 53,55	R\$ 14,43	R\$ 67,98	0,02%	99,95%	C
05.01.207.03	SINAPI 89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 51,23	R\$ 51,23	R\$ 13,81	R\$ 65,04	0,02%	99,96%	C
05.01.207.02	SINAPI 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	unid	R\$ 9,25	R\$ 27,75	R\$ 7,48	R\$ 35,23	0,01%	99,97%	C
08.01.207.03	15.010.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 2" x 1"	1,00	unid	R\$ 24,67	R\$ 24,67	R\$ 6,65	R\$ 31,32	0,01%	99,98%	C
05.01.208.01	SINAPI 89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 21,28	R\$ 21,28	R\$ 5,73	R\$ 27,01	0,01%	99,99%	C
08.01.207.04	15.010.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 1" x 3/4"	1,00	unid	R\$ 12,29	R\$ 12,29	R\$ 3,31	R\$ 15,60	0,004%	99,995%	C
05.01.208.02	SINAPI 89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid	R\$ 7,37	R\$ 7,37	R\$ 1,98	R\$ 9,35	0,003%	99,997%	C
03.01.347.01	SINAPI 97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA	15,21	m²	R\$ 0,46	R\$ 6,99	R\$ 1,88	R\$ 8,87	0,003%	100,00%	C
							R\$ 281.482,24	R\$ 42.500,92	R\$ 25.920,94	R\$ 349.904,10	
							<b>Custo Total</b>	<b>BDI</b>	<b>BDI DIFERENCIADO</b>	<b>CustoTotal + BDI</b>	

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

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	0S 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO DE DESENVOLVIMENTO X DESEMBOLSOS DA OBRA DE REFORMA							
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAIS PARCIAIS	%	1ª PARCELA		2ª PARCELA	
				30 dias do início da obra	%	60 dias do início da obra	%
				Material + Mão de Obra		Material + Mão de Obra	
				42.277,28	90,00%	4.697,47	10,00%
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 46.974,76	13,43%				
				9.701,83	100,00%	-	0,00%
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 9.701,83	2,77%				
				12.120,52	50,00%	12.120,52	50,00%
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R\$ 24.241,03	6,93%				
				269,36	20,00%	1.077,46	80,00%
05.00.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 1.346,82	0,38%				
				38.933,96	60,00%	25.955,98	40,00%
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	R\$ 64.889,94	18,55%				
				63.722,04	40,00%	95.583,05	60,00%
08.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 159.305,09	45,53%				
				-	0,00%	1.847,26	100,00%
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.847,26	0,53%				
				22.533,75	54,17%	19.063,62	45,83%
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$ 41.597,37	11,89%				
	<b>TOTAIS</b>	<b>349.904,10</b>	<b>100%</b>	<b>189.558,74</b>	<b>54,17%</b>	<b>160.345,36</b>	<b>45,83%</b>
				Valor da medição atual (parcela)		160.345,36	
				Valor da medição acumulada	54,17%	349.904,10	100,00%
				Valor total do contrato		349.904,10	

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

ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	0S 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

#### CRONOGRAMA DESCRITIVO

##### PRIMEIRA PARCELA

- 54,17% 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
  - 03.00.000 Executado 100% de FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
  - 04.00.000 Executado 50% de ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO
  - 05.00.000 Executado 20% de INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
  - 06.00.000 Executado 60% de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS
  - 08.00.000 Executado 40% de INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
  - 10.00.000 Executado 54,17% dos SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

##### SEGUNDA PARCELA

- 100,00% do valor de cada instrumento
- data limite para conclusão dos serviços: 60 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
  - 05.00.000 Executado 100% de INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
  - 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% dos SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

<b>TÉCNICO RESPONSÁVEL:</b>	<b>CARIMBO</b>
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5	
<b>ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR</b>	<b>CARIMBO</b>

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	OS 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
DATA:	01/08/2019
VERSÃO:	R03
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
<b>02.01.000 CANTEIRO DE OBRAS</b>									
<b>02.01.107 SERVIÇOS INICIAIS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>									
02.01.107.01	02.001.0001.S.CBR.RJ	Mobilização e desmobilização de pessoal, materiais e equipamentos	1,00	unid					
02.01.107.02	SINAPI 97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE"(EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	60,00	m					
02.01.107.03	SINAPI 00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1.5 M E ALTURA DE *1.00* M	120,00	m/mês					
02.01.107.04	SINAPI 00010775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	2,00	mês					
02.01.107.05	SINAPI 00010778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	2,00	mês					
02.01.107.06	SINAPI 88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	un					
<b>02.01.200 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS</b>									
<b>02.01.201 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA</b>									
02.01.201.01	SINAPI 89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	35,00	m					
<b>02.01.205 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO</b>									
02.01.205.01	SINAPI 89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	35,00	m					
<b>02.01.400 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO</b>									
<b>02.01.401 Tapumes</b>									
02.01.401.01	02.001.0002.S.CBR.RJ	FORNECIMENTO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	416,79	m²					
02.01.401.02	02.001.0003.S.CBR.RJ	INSTALAÇÃO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	416,79	m²					
02.01.401.03	SINAPI 85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	120,00	m²					
<b>02.01.404 Placas</b>									
02.01.404.01	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	16,65	m²					
<b>03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>									
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
<b>03.01.000 FUNDAÇÕES</b>									
<b>03.01.300 Fundações Diretas</b>									
<b>03.01.320 Lastros</b>									
03.01.321	SINAPI 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM	15,21	m²					
<b>03.01.340 Sapatas isoladas</b>									
<b>03.01.341 Formas</b>									
03.01.341.01	SINAPI 96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES	6,24	m²					
<b>03.01.342 Armadura</b>									
03.01.342.01	SINAPI 96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	51,80	kg					
03.01.342.02	SINAPI 96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	341,00	kg					
<b>03.01.343 Concreto</b>									
03.01.343.01	SINAPI 94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	6,10	m³					

03.01.343.02	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	6,10	m³					
03.01.345		Argamassa							
03.01.345.01	SINAPI 90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,0:2,4 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	0,97	m³					
03.01.346		Escavações							
03.01.346.01	SINAPI 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA	6,10	m³					
03.01.347		COMPACTAÇÃO DE SOLO							
03.01.347.01	SINAPI 97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA	15,21	m²					
<b>03.03.000</b>		<b>ESTRUTURAS METÁLICAS</b>							
<b>03.03.200</b>		<b>Peças Principais</b>							
<b>03.03.207</b>		<b>Chapas</b>							
03.03.207.01	05.011.0001.S.CBR.DF	#8mm	5,40	kg					
03.03.212		Cantoneiras							
03.03.212.01	05.011.0002.S.CBR.DF	Perfil cantoneira L 5"x15.31	14,10	kg					
<b>03.03.300</b>		<b>Dispositivos de ligação</b>							
<b>03.03.303</b>		<b>Chumbadores</b>							
03.03.303.01	05.011.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Chumbador J e 3/4" L=350 mm	12,00	un					
<b>04.00.000</b>		<b>ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO</b>							
<b>Código</b>	<b>Referência</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Total</b>	<b>BDI</b>	<b>BDI DIF</b>	<b>CustoTotal + BDI</b>
<b>04.02.000</b>		<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>					26,93%	20,93%	
<b>04.02.100</b>		<b>Aplicações e Equipamentos</b>							
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)	22,00	unid					
04.02.102.02	15.006.0002.S.CBR.DF	PLACAS DE SEGURANÇA (PROIBIDO FUMAR) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	23,00	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)	7,00	unid					
04.02.102.04	15.006.0005.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	46,00	unid					
04.02.102.05	15.006.0006.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ACIONAMENTO ALARME DE INCÊNDIO E BOMBAS) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	7,00	unid					
04.02.102.06	15.006.0007.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DAS ROTAS DE SAÍDA ESCADA DE EMERGÊNCIA - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 12,5X25,2cm)	5,00	unid					
04.02.102.07	15.006.0008.S.CBR.DF	PLACA INDICATIVA DE NUMERAÇÃO DE ANDAR - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	5,00	unid					
04.02.102.08	15.006.0011.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE BARRA ANTI PÂNICO	21,00	unid					
04.02.102.09	15.006.0012.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI PÂNICO	21,00	unid					
04.02.102.10	15.006.0013.S.CBR.DF	PLACA SINALIZAÇÃO PROIBIDO ESTACIONAR, USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS	1,00	unid					
04.02.102.11	15.006.0014.S.CBR.DF	PLACAS DE EMERGÊNCIA (ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE) - PLACA EM PVC 2mm, ANTI CHAMAS. (DIMENSÃO 20X20cm)	13,00	unid					
<b>05.00.000</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>							
<b>Código</b>	<b>Referência</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Total</b>	<b>BDI</b>	<b>BDI DIF</b>	<b>CustoTotal + BDI</b>
<b>05.01.000</b>		<b>ÁGUA FRIA</b>					26,93%	20,93%	
<b>05.01.200</b>		<b>Tubulações e Conexões de PVC Rígido</b>							
05.01.201		Tubo							
05.01.201.01	SINAPI 89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,70	m					
05.01.201.02	SINAPI 89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	m					
05.01.207		Joelho							
05.01.207.01	SINAPI 89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid					

05.01.207.02	SINAPI 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	unid					
05.01.207.03	SINAPI 89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid					
05.01.208		Luva							
05.01.208.01	SINAPI 89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid					
05.01.208.02	SINAPI 89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid					
05.01.209		Tê							
05.01.209.01	SINAPI 89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	unid					
05.01.500		Aparelhos e Acessórios Sanitários							
05.01.513	SINAPI 94800	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	1,00	unid					
05.01.516		Registro de gaveta							
05.01.516.01	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	1,00	un					
05.01.516.02	SINAPI 94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
06.00.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS							
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI
06.01.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
06.01.300		Redes em Média e Baixa Tensão							
06.01.302		Quadro de força							
06.01.302.01	SINAPI 74131/005	Caixa tipo quadro de comando, dimensões mínimas de 600x400x200mm, com pintura na cor cinza clara e placa de montagem laranja com parafuso para aterramento. Incluindo fiações, borneiras e acessórios para instalação (Trilhos, barramentos, porcas arruelas, isolamento, espaçadores). Ref.: Cemar Legrand ou equivalentes técnicos.	1,00	cj					
06.01.304		Eletrodutos							
06.01.304.01	SINAPI 95730	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	549,00	m					
06.01.304.02	SINAPI 91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	40,00	m					
06.01.304.03	SINAPI 95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	385,00	m					
06.01.305		Cabos e fios(condutores)							
06.01.305.01	SINAPI 91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.413,00	m					
06.01.305.02	16.006.0002.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍVEL # 4,0 mm² ( Preto, Verde, Azul ), ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOFIXO DE BORRACHA HEPR 90° C	111,00	m					
06.01.305.03	16.006.0003.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.	390,00	m					
06.01.306		Caixas de passagem							
06.01.306.01	16.003.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE	325,00	unid					
06.01.306.02	16.003.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE	325,00	unid					
06.01.308		Disjuntores							
06.01.308.01	SINAPI 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	5,00	unid					
06.01.312		Demais materiais							
06.01.312.01	SINAPI 95468	Pintura na cor vermelha dos Eletrodutos de Ferro Galvanizado a Fogo leve Ø20mm (3/4"), conforme projeto.	21,99	m²					

<b>06.01.400</b>		<b>Iluminação e Tomadas</b>								
<b>06.01.401</b>		<b>Luminárias</b>								
06.01.401.01	16.008.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de sinalização saída de emergência, em LED alto brilho, face única, com a palavra SAÍDA, na cor vermelha, com bateria Níquel-Cádmio e autonomia superior a 1 hora. Ref.: 01671 da Ilumac ou equivalentes técnicos.					69,00	unid		
06.01.401.02	SINAPI 97599	Fornecimento e Instalação de Bloco Autônomo de emergência 30 LEDs de alto brilho com acendimento automático - Autonomia mínima de 3h. Ref. Fluxeon-500/L SE Bal, 2LVM, Bat. 6Vx4Ah (CNM) da Aureon ou equivalentes técnicos.					22,00	unid		
<b>06.01.404</b>		<b>Tomadas</b>								
06.01.404.01	16.008.0007.S.CBR.DF	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR 10A/250V 2P+T					93,00	unid		
<b>06.01.700</b>		<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>								
06.01.701	15.011.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.					2,00	unid		
06.01.702	15.011.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens ou equivalentes técnicos.					2,00	unid		
06.01.703	15.011.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Contator de força tripolar de 25 A 127 - 220 V. Ref.: 3TS33110AN2 da Siemens ou equivalentes técnicos.					2,00	unid		
06.01.704	15.011.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Contator auxiliar 127 - 220 V com 2NA+2NF. Ref.: 3RH11 22 - 1AN10 da Siemens ou equivalentes técnicos					4,00	unid		
06.01.705	15.011.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Contatora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens ou equivalentes técnicos					2,00	unid		
06.01.706	15.011.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Transformador 220V/24V AC, 150VA.					1,00	unid		
06.01.707	15.011.0008.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Relé Temporizador. Ref.: AC 30 MINUTOS da Coel ou equivalentes técnicos.					1,00	unid		
06.01.708	15.011.0009.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.					1,00	unid		
06.01.709	15.011.0010.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Chave Comutadora 3 pólos e 3 posições 25 A. Ref.: HB2-ED33 da BHS ou equivalentes técnicos					4,00	unid		
06.01.710	15.011.0011.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Lâmpada Sinaleiro LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.					6,00	unid		
06.01.711	15.011.0012.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Chave de Fluxo para água com conexas de 1 polegada e palhetas de 1 a 6 polegadas. Ref.: IMP-23 da Cibracon ou equivalentes técnicos.					1,00	unid		
06.01.712	15.011.0013.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.					2,00	unid		
<b>06.03.000</b>		<b>DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO</b>								
<b>06.03.100</b>		<b>Painéis de Supervisão</b>								
06.03.101	15.001.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência:JNR-V4-2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments					1,00	unid		
<b>06.03.200</b>		<b>Equipamentos de Detecção</b>								
06.03.201	15.001.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments					7,00	unid		
06.03.202	15.001.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Sinalizador Audiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.					7,00	unid		
<b>06.10.000</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
<b>06.10.400</b>		<b>Medição</b>								
06.10.401	18.004.0001.S.CBR.DF	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.					1,00	unid		
<b>08.00.000</b>		<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>								
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI	
<b>08.01.000</b>		<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>								
<b>08.01.200</b>		<b>Tubulações de Aço-Carbono e Conexões de Ferro Maleável</b>								
<b>08.01.201</b>		<b>Tubo</b>								
08.01.201.01	SINAPI 92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXAO ROSQUEADA, DN 20 (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					6,00	m		
08.01.201.02	SINAPI 00007692	Fornecimento de Tubo em aço galvanizado 125 mm(5")					140,00	m		
08.01.201.03	15.012.0001.S.CBR.DF	Instalação de Tubo em aço galvanizado 125 mm(5")					140,00	m		
08.01.201.04	15.012.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Tubo em aço galvanizado 100 mm(4")					6,00	m		
08.01.201.05	15.012.0003.S.CBR.DF	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFICIE METALICA					57,24	m²		
<b>08.01.202</b>		<b>Curva</b>								
08.01.202.01	15.010.0001.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90º em aço galvanizado 125 mm(5")					4,00	unid		

08.01.202.02	15.010.0002.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 100 mm(4")	4,00	unid
08.01.202.03	15.010.0003.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de CURVA 90° em aço galvanizado 20 mm(3/4")	2,00	unid
<b>08.01.204</b> Tê				
08.01.204.01	SINAPI 72720	TE DE AÇO GALVANIZADO 5" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	unid
08.01.204.02	SINAPI 72719	TE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	unid
<b>08.01.207</b> Bucha de redução				
08.01.207.01	15.010.0004.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 5" x 4"	2,00	unid
08.01.207.02	15.010.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 4" x 2"	1,00	unid
08.01.207.03	15.010.0006.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 2" x 1"	1,00	unid
08.01.207.04	15.010.0007.S.CBR.DF	Fornecimento e instalação de Bucha de redução de 1" x 3/4"	1,00	unid
<b>08.01.512</b> Hidrante de coluna				
08.01.512.01	SINAPI 72283	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid
<b>08.01.517</b> Extintor portátil				
08.01.517.01	SINAPI 83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG 3A 20:BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO	22,00	unid
<b>08.01.519</b> Bomba hidráulica com acionador				
08.01.519.01	15.010.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uniãoes e 01 Quadro Elétrico.	1,00	CJ
08.01.519.02	15.010.0002.S.CBR.DF	Instalação de Conjunto de bomba Hidráulica com 02 bombas centrífugas(vazão=26,3m³/Hman=30mca/Pontência=5CV), 01 tanque de pressão, 01 manômetro, 05 registros gaveta, 03 válvulas de retenção, 04 Uniãoes e 01 Quadro Elétrico.	1,00	CJ
<b>08.01.526</b> Suporte Extintor				
08.01.526.01	15.003.0001.S.CBR.DF	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	22,00	unid
<b>08.01.527</b> Escavação e Reaterro				
08.01.527.01	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	28,00	m³
08.01.527.02	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	24,00	m³
<b>08.01.528</b> Reservatório				
08.01.528.01	13.005.0001.S.CBR.DF	Fornecimento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	1,00	unid
08.01.528.02	13.005.0002.S.CBR.DF	Instalação/çamento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI: 7.440L	1,00	unid
<b>08.01.600</b> SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
08.01.601	18.003.0001.S.CBR.DF	FORNECIMENTO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR	240,00	m
08.01.602	18.003.0002.S.CBR.DF	INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR	240,00	m
08.01.603	SINAPI 96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	90,00	m
08.01.604	18.003.0003.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.	52,00	pç
08.01.605	SINAPI 72262	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	pç
08.01.606	SINAPI 72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	pç
08.01.607	SINAPI 96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16,00	unid
08.01.608	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	16,00	unid
08.01.609	18.003.0004.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.	16,00	unid
08.01.610	SINAPI 72272	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT® PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	unid

08.01.611	18.003.0005.S.CBR.DF	Fornecimento e Instalação de Conector Cabo-Haste Estanhado Para Dois Cabos de Cobre 16-70mm <sup>2</sup> com grampo U, porcas e arruelas em Aço GF. Ref.: TEL-581 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	16,00	unid
08.01.612	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	9,36	m <sup>3</sup>
08.01.613	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	9,36	m <sup>3</sup>

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI	
<b>09.02.000 LIMPEZA DE OBRAS</b>										
09.02.001	32.003.0001.S.CBR.DF	LIMPEZA FINAL DA OBRA	500,00	m²						
<b>09.04.000 COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")</b>										
09.04.001	37.001.0001.S.CBR.DF	"AS BUILT"	500,00	m²						
10.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS										
Código	Referência	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	BDI 26,93%	BDI DIF 20,93%	CustoTotal + BDI	
<b>10.01.000 PESSOAL</b>										
<b>10.01.100 Mão-de-Obra</b>										
10.01.111	SINAPI 90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	352,00	h						
<b>10.01.200 Administração</b>										
10.01.201	SINAPI 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	352,00	h						

Base preços - SINAPI-DF e AGETOP CIVIL: Dezembro/2018; ORSE e FDE: Outubro/2018; SBC: Janeiro/2019; CPOS: Novembro/2018; SICRO 3: Maio/2018; IOPES: Setembro/2018 e SEINFRA: 026 - Desonerado;

TÉCNICO RESPONSÁVEL:			CARIMBO	ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt.					
CAU/BR A38704-5					





**Universidade de Brasília**

**UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO.: **OFICINAS ESPECIAIS IDA**

Nº DA OS / OFB: **OS 08**

NOME DO PROJETO: **OFICINAS ESPECIAIS IDA**

VERSÃO: **R03**

PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA: **60 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, 01 de Agosto de 2019.*

---

*Arq. Diego Schmidt*  
*CAU/BR A38704-5*

**ENCARGOS SOCIAIS**

OBJETO: Reforma do Edifício Oficinas Especiais

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_Encargos_Sociais_A_PARTIR_DE_OUTUBRO_2018.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 %
<b>GRUPO A</b>			
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide
B2	Feriados	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>B</b>	<b>Total</b>	<b>47,47%</b>	<b>19,65%</b>
<b>GRUPO C</b>			
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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,53%</b>	<b>8,28%</b>
<b>GRUPO D</b>			
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%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,78%</b>	<b>3,76%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,58%</b>	<b>49,49%</b>

Arq. Diego Schmidt

CAU/BR A38704-5



## UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	OS 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA - QUANTITATIVO
DATA:	06/02/2019
VERSÃO:	R02
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Código	Referência	Descrição						QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
<b>14.00.000</b>									
<b>14.01.000</b>									
<b>INFRAESTRUTURA</b>									
<b>14.1.1</b>									
<b>Fornecimento e Instalação de Eletroduto de PVC Rígido Rosqueável - APARENTE</b>									
14.1.3.1		Eletroduto de Ø 3/4" (25mm)						549,00	m
		Planta - Iluminação emergência		comprimento					
		Inferior			210,00				
		Intermediário			175,00				
		Superior			164,00				
14.1.3.1		Eletroduto de Ø 1.1/4" (40mm)						40,00	m
		Planta - Iluminação emergência		comprimento					
		Inferior			40,00				
<b>14.1.2</b>									
<b>Fornecimento e Instalação de eletroduto de aço galvanizado</b>									
14.1.2.1		Eletroduto de Ø 3/4" (20mm)						350,00	m
		Planta		comprimento					
		Inferior			15,00				
		Intermediário			175,00				
		Superior			160,00				
14.1.2.2		Pintura de Eletroduto de Ø 3/4" (20mm)						21,99	m²
		Planta		m²					
		Inferior			0,94				
		Intermediário			11,00				
		Superior			10,05				
<b>14.1.3</b>									
<b>Fornecimento e Instalação de Condutes em PVC, na cor cinza, com tampa</b>									
14.1.3.1		Ø 3/4"		Local	peça		Total	325,00	
				Inferior		120,00			
				Intermediário		107,00			
				Superior		98,00			
<b>14.02.000</b>									
<b>CABOS</b>									
<b>14.2.1</b>									
<b>Fornecimento e Instalação de cabo flexível, isolamento em termoplástico 70° C, classe 750V, com características de não propagação e autoextinção de fogo, ref.: Afumex ou equivalente nas seções (Incluso terminais de compressão, anilhamento, chicoteamento)</b>									
14.2.1.1		# 2,5 mm² (Vermelho,Preto,Verde,Azul)						1.413,00	m
		Circuito		Total (m)					
		IE.S.1			540,00				
		IE.1.1			210,00				
		IE.1.2			450,00				
		IE.2.1			150,00				
		CAL			63,00				
<b>14.2.2</b>									
<b>Fornecimento e Instalação de Cabo Flexível, isolamento em composto termofixo de borracha HEPR 90° C</b>									
14.2.2.1		# 4,0 mm² (Vermelho,Preto,Verde,Azul)						111,00	m
		Circuito		Total(m)					
		CD-Bombas			35,00				
		Bomba-1			38,00				
		Bomba-2			38,00				
<b>14.03</b>									
<b>ILUMINAÇÃO</b>									
<b>14.03.01</b>									
<b>Fornecimento e Instalação de bloco autônomo de saída de emergência led, com indicação de saída, autonomia de no mínimo 1 hora, h=forro ou indicado.</b>									
		Local		Circuito	peça			22,00	unid

	Inferior		IE.1.1/IE.S.1	9,00			
	Intermediário		IE.1.1/IE.1.2	8,00			
	Superior		IE.2.1	5,00			
<b>14.03.002</b>	<b>Fornecimento e Instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência, 30 led's, autonomia de no mínimo 3 horas, fixada no forro ou h=2,30 quando em parede.</b>					<b>69,00</b>	<b>unid</b>
	Local		Circuito	peça			
	Inferior		IE.1.1/IE.S.1	22,00			
	Intermediário		IE.1.1/IE.1.2	21,00			
	Superior		IE.1.1/IE.2.1	26,00			
<b>14.04</b>	<b>TOMADAS</b>						
<b>14.04.001</b>	<b>Fornecimento e Instalação de tomada energia comum aparente: 100va quando não indicado modelo: 10A/250V 2P+T (nbr 14136)</b>					<b>93,00</b>	<b>unid</b>
	Local		Circuito	peça			
	Inferior		IE.1.1/IE.S.1	31,00			
	Intermediário		IE.1.1/IE.1.2	29,00			
	Superior		IE.1.1/IE.2.1	33,00			
<b>14.05</b>	<b>QUADROS DE BAIXA TENSÃO</b>						
<b>14.05.01</b>	<b>Fornecimento e Instalação de Minidisjuntor modular DIN, compatível com quadros tipo TTA</b>						
14.05.1.1	Disjuntor 1 x 16 A, curva C, lcc = 10kA. Ref.: MDW-C16 da WEG ou equivalentes técnicos.						
	Pavimento	Quadro	Circuito	peça	5,00	unid	
	Inferior	Quadro elétrico (Laboratório de bonecos)	IE.S.1	1,00			
	Intermediário	Quadro elétrico (galeria de exposição)	IE.1.1	1,00			
	Intermediário	Quadro elétrico (Circulação)	IE.2.1	1,00			
	Intermediário	Quadro elétrico (Coordenação)	CAL	1,00			
	Superior	Quadro elétrico (Circulação)	IE.2.1	1,00			
<b>14.05.02</b>	<b>QUADRO DE COMANDO BOMBAS RESERVATÓRIO</b>						
14.05.2.1	Caixa tipo quadro de comando, dimensões mínimas de 600x400x200m, com pintura na cor cinza clara e placa de montagem laranja com parafuso para aterramento. Incluindo fiações, borneiras e acessórios para instalação (Trilhos, barramentos, porcas arruelas, isolamento, espaçadores). Ref.: Cemar Legrand ou equivalentes técnicos.						
		Quadro		cj	1,00	unid	
		Q-BOMBAS		1,00			
14.05.2.2	Fornecimento e Instalação de Disjuntor motor de 16A. Ref.:3RV10 21 - 4AA10 da Siemens ou equivalentes técnicos.						
		Quadro		pç	2,00	unid	
		Q-BOMBAS		2,00			
14.05.2.3	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Disjuntor Motor 1 NA + 1 NF. Ref.: 3RH19 21 - 1DA11 da Siemens ou equivalentes técnicos.						
		Quadro		pç	2,00	unid	
		Q-BOMBAS		2,00			
14.05.2.4	Fornecimento e Instalação de Contador de força tripolar de 25 A 127 - 220 V. Ref.: 3TS33110AN2 da Siemens ou equivalentes técnicos.						
		Quadro		pç	2,00	unid	
		Q-BOMBAS		2,00			
14.05.2.5	Fornecimento e Instalação de Contator auxiliar 127 - 220 V com 2NA+2NF. Ref.: 3RH11 22 - 1AN10 da Siemens ou equivalentes técnicos						
		Quadro		pç	4,00	unid	
		Q-BOMBAS		4,00			
14.05.2.6	Fornecimento e Instalação de Bloco de contatos auxiliares para Contatora 2 NA + 2 NF. Ref.: 3RH19 11 - 1FA22 da Siemens ou equivalentes técnicos						
		Quadro		pç	2,00	unid	
		Q-BOMBAS		2,00			
14.05.2.7	Fornecimento e Instalação de Transformador 220V/24V AC, 150VA.						
		Quadro		pç	1,00	unid	
		Q-BOMBAS		1,00			
14.05.2.8	Fornecimento e Instalação de Relé Temporizador. Ref.: AC 30 MINUTOS da Coel ou equivalentes técnicos.						
		Quadro		pç	1,00	unid	

		Q-BOMBAS		1,00		
14.05.2.9	Fornecimento e Instalação de Relé de Supervisão Trifásico. Ref.: BVS1 P da Coel ou equivalentes técnicos.					
		Quadro		pc	1,00	unid
		Q-BOMBAS		1,00		
14.05.2.10	Fornecimento e instalação de Chave Comutadora 3 pólos e 3 posições 25 A. Ref.: HB2-ED33 da BHS ou equivalentes técnicos					
		Quadro		pc	4,00	unid
		Q-BOMBAS		4,00		
14.05.2.11	Fornecimento e Instalação de Lâmpada Sinaleiro LED verde 22mm. Ref.:JNG ou equivalentes técnicos.					
		Quadro		pc	6,00	unid
		Q-BOMBAS		6,00		
14.05.2.12	Fornecimento e Instalação de Chave de Fluxo para água com conexao de 1 polegada e palhetas de 1 a 6 polegadas. Ref.: IMP-23 da Cibracon ou equivalentes técnicos.					
		Quadro		pc	1,00	unid
		Q-BOMBAS		1,00		
14.05.2.13	Fornecimento e Instalação de Pressostato Diferencial para água, range 25-50 PSI. Ref.:DXW-11-153-3 da DWYER ou equivalentes técnicos.					
		Quadro		pc	2,00	unid
		Q-BOMBAS		2,00		
<b>14.06</b>	<b>ALARME DE INCENDIO</b>					
14.06.1	Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, 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		Peça	1,00	unid
		Intermediário (Coordenação)		1,00		
14.06.2	Accionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire Equipments					
		Local	Endereço	Peça	7,00	unid
		Inferior (Circulação)	L1.101	1,00		
		Intermediário (Circulação)	L1.103	1,00		
		Intermediário (Circulação)	L1.105	1,00		
		Intermediário (Circulação)	L1.107	1,00		
		Superior (Circulação)	L1.1.09	1,00		
		Superior (Circulação)	L1.1.11	1,00		
		Superior (Circulação)	L1.1.13	1,00		
14.06.3	Sinalizador Áudiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB da Global Fire Equipments.					
		Local	Endereço	Peça	7,00	unid
		Inferior (Circulação)	L1.1.03	1,00		
		Intermediário (Circulação)	L1.104	1,00		
		Intermediário (Circulação)	L1.106	1,00		
		Intermediário (Circulação)	L1.108	1,00		
		Superior (Circulação)	L1.1.10	1,00		
		Superior (Circulação)	L1.1.12	1,00		
		Superior (Circulação)	L1.1.14	1,00		
14.06.4	Fornecimento e Instalação de Cabo de cobre blindado com fita de poliéster para alarme de incêndio 2x1,50 mm <sup>2</sup> e condutor dreno 0,5 mm <sup>2</sup> . Ref: Tucano referência CAIP215 (2x1,5mm <sup>2</sup> ) ou equivalentes técnicos.				390,00	m
		Planta		comprimento		
		Inferior		25,00		
		Intermediário		190,00		
		Superior		175,00		
<b>14.07</b>	<b>SPDA</b>					
14.07.1	Fornecimento e Instalação de cabo de cobre nu 35 mm <sup>2</sup> . Ref.: TEL-5735 Termotécnica ou equivalentes técnicos.				240,00	m
		Planta		comprimento		
		Cobertura		240,00		
14.07.2	Fornecimento e Instalação de cabo de cobre nu 50 mm <sup>2</sup> . Ref.: TEL-5750Termotécnica ou equivalentes técnicos.				90,00	m

Planta		comprimento		
Descidas e malha de aterramento		90,00		
14.07.3	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.	52,00 m		
Local		Peça		
Cobertura		52,00		
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.	16,00 m		
Local		Peça		
Malha de aterramento		16,00		
14.07.5	Fornecimento e Instalação de Haste de Aterramento Cobreada Ø3/4"x3000mm. Ref.: TEL-5823 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	16,00 m		
Local		Peça		
Malha de aterramento		16,00		
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.	16,00 m		
Local		Peça		
Malha de aterramento		16,00		
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.	16,00 m		
Local		Peça		
Malha de aterramento		16,00		
14.07.8	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois furos. Ref.: TEL-5177 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	16,00 m		
Local		Peça		
Malha de aterramento		16,00		
14.07.9	Fornecimento e Instalação de Terminal Tipo Compressão para cabo de #50mm² com dois furos. Ref.: TEL-5177 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	16,00 m		
Local		Peça		
Descidas		16,00		
14.07.10	Escavação e reaterro de valeta para a malha de aterramento 0,30x0,60m.	9,36 m³		
	Altura	Largura	Comprimento	Quantidade de descidas
	0,60	0,30	3,00	14,00
	0,60	0,30	5,00	2,00
14.07.11	Serviço de Medição de resistência de aterramento com aparelho aferido, com apresentação de laudo e ART.	1,00 sc		
14.07.12	Fornecimento e Instalação de Conector de pressão para cabo de #35mm². Ref.: TEL-5015 Termotécnica ou equivalentes técnicos.	16,00 m		
Local		Peça		
Malha de cobertura		16,00		

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

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	OS 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA - QUANTITATIVO
DATA:	06/02/2019
VERSÃO:	R02
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA									
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
Código	Referência							QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
<b>03.00.000</b>									
<b>03.01.000</b>									
<b>FUNDAÇÕES</b>									
<b>03.01.360</b>									
<b>Radier</b>									
<b>03.01.321</b>									
<b>Lastro</b>									
03.01.321.1		Lastro de concreto magro (espessura= 5 cm)		3.9x3.9=15,21				<b>15,21</b>	<b>m²</b>
<b>03.01.341</b>									
<b>Formas</b>									
03.01.341.01		Forma de Madeira			Radier	ÁREA	6,24	<b>6,24</b>	<b>m²</b>
<b>03.01.502</b>									
<b>Armadura</b>									
				<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>	<b>PESO (KG/M)</b>	<b>PESO TOTAL</b>		<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
03.01.502.03	SINAPI 96546	Aço CA 50 10,0mm		84	0,617	51,8		<b>51,8</b>	<b>Kg</b>
03.01.502.04	SINAPI 96547	Aço CA 50 12,5mm		354,12	0,963	341		<b>341</b>	<b>Kg</b>
<b>03.01.503</b>									
<b>Concreto</b>									
03.01.503.01	FUES.000002	Concretagem Fck=25MPA			Radier	PAVIMENTO	VOLUME	6,1	<b>6,1</b>
<b>03.01.504</b>									
<b>SINAPI 96523</b>									
<b>Escavação manual</b>									
03.01.504.1		Escavação manual em material de 1ª categoria		3.9x3.9x0.4=6.10				<b>6,1</b>	<b>m³</b>
<b>03.01.505</b>									
<b>SINAPI 97084</b>									
<b>COMPACTAÇÃO SOLO</b>									
03.01.505.1		COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA		3.9x3.9=15,21				<b>15,21</b>	<b>m²</b>
<b>03.03.000</b>									
<b>ESTRUTURAS METÁLICAS</b>									
<b>03.03.200</b>									
<b>Peças Principais</b>									
<b>03.03.201</b>									
<b>Perfis laminados</b>									
03.03.201.03		L 5"x15,31		0.152x6x15.31=14.1	kg			<b>14,10</b>	<b>kg</b>
<b>03.03.207</b>									
<b>Chapas</b>									
03.03.207.03		#8mm		(0.127-0.00794)*2/2x12x62.8=5.4	kg			<b>5,40</b>	<b>kg</b>
<b>03.03.300</b>									
<b>Dispositivos de ligação</b>									
<b>03.03.303</b>									
<b>Chumbadores</b>									
03.03.303.06		Chumbador J s 3/4" L=350 mm		2x6=12	un			<b>12,00</b>	<b>un</b>
<b>03.10.000</b>									
<b>ARGAMASSA</b>									
<b>03.10.2</b>									
<b>Argamassa para enchimento de nichos</b>									
								<b>0,97</b>	<b>m³</b>

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	05 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA - QUANTITATIVO
DATA:	06/02/2019
VERSÃO:	R02
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA						
05.00.000 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS						
Código	Referência	Descrição	LOCAL DE APLICAÇÃO		QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
05.00.000		INSTAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS			R\$ 0,00	R\$ 0,00
05.01.000		ÁGUA FRIA				R\$ 0,00
05.01.200		Tubulações e Conexões de PVC Rígido				
05.01.201		Tubo				
05.01.201.01	SINAPI 89451	Fornecimento e instalação de Tubo de pvc marrom soldavel 75mm	tub. de limpeza do reservatório		5,7	M
05.01.201.03	SINAPI 89449	Fornecimento e instalação de Tubo de pvc marrom soldavel 50mm	tub. de alimentação do reservatório		10	M
05.01.207		Joelho				
05.01.207.02	SINAPI 89501	Fornecimento e instalação Joelho de 90° soldavel 50mm	tub. de alimentação do reservatório		3	UN
05.01.207.04	SINAPI 89513	Fornecimento e instalação Joelho de 90° soldavel 75mm	tub. Limpeza do reservatório		1	UN
05.01.207.05	SINAPI 89515	Fornecimento e instalação Joelho de 45° soldavel 75mm	tub. Limpeza do reservatório		1	UN
05.01.208		Luva				
05.01.208.01	SINAPI 89611	Fornecimento e instalação Luva soldavel 75mm	tub. Limpeza do reservatório		1	UN
05.01.208.03	SINAPI 89575	Fornecimento e instalação Luva soldavel 50mm	tub. de alimentação do reservatório		1	UN
05.01.209		Tê				
05.01.209.05	SINAPI 89629	Fornecimento e instalação Te 90° soldavel 75mm	tub. Limpeza do reservatório		2	UN
05.01.512		Torneira				
05.01.512.05	SINAPI 94800	Torneira de bóia 2"	Controle de água do reservatório metálico		1	UN
05.01.516		Registro de gaveta				
05.01.516.01	SINAPI 94499	Fornecimento e instalação registro de gaveta bruto 2.1/2"	1 p/ tub. de limpeza		1	UN
05.01.516.02	SINAPI 94794	Fornecimento e instalação registro de gaveta bruto 1.1/2"	1 p/ tub. de alimentação		1	UN

TÉCNICO RESPONSÁVEL:	CARIMBO	ASSINATURA DO COORDENADOR DA CBR	CARIMBO
Arq. Diego Schmidt. CAU/BR A38704-5			



<b>UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA</b>	
UNIDADE VINCULADA AO SERVIÇO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA
Nº DA OS / OFB:	OS 08
NOME DO PROJETO:	OFICINAS ESPECIAIS IDA - QUANTITATIVO
DATA:	06/02/2019
VERSÃO:	R02
PRAZO DE CONCLUSÃO OBRA:	60 DIAS

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA**

**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**

Código	Referência	Descrição	QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE
<b>04.00.000</b>				
<b>04.02.000</b>		<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>		
04.02.102		Placas adesivas		
04.02.102.01		Placas de emergência (unidades extintoras - 23)	22,00	un
		local		un
		SUBSOLO GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00	
		SUBSOLO RAMP	1,00	
		SUBSOLO LABORATORIO DE BONECOS	1,00	
		SUBSOLO ATELIÉ	1,00	
		SUBSOLO ATELIÉ DE CENOGRAFIA	1,00	
		SUBSOLO EXTERNO	1,00	
		TÉRREO GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00	
		TÉRREO CIRCULAÇÃO	4,00	
		TÉRREO TEATRO	3,00	
		1º PAV. GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00	
		1º PAV. CIRCULAÇÃO	4,00	
		1º PAV. PASSARELA TECNICA	3,00	
04.02.102.02		Abriço De Mangueira E Hidrante (25)	13,00	un
		local		un
		SUBSOLO GALERIA DE EXPOSIÇÃO	1,00	
		SUBSOLO CIRCULAÇÃO RAMP	1,00	
		SUBSOLO CIRCULAÇÃO	1,00	
		SUBSOLO ATELIÉ DE CENOGRAFIA	1,00	
		TÉRREO GALERIA DE EXPOSIÇÃO	1,00	
		TÉRREO RAMP	1,00	
		TÉRREO CIRCULAÇÃO	2,00	
		TÉRREO TEATRO	2,00	
		1º PAV. CIRCULAÇÃO	2,00	
		1º PAV. PASSARELA TECNICA	1,00	
04.02.102.03		Placa de sinalização de numero do pavimento placa fotoluminescente com letra branca e fundo verde (19)	5,00	un
		local		un
		SUBSOLO HALL ESCADA	1,00	
		TÉRREO CIRCULAÇÃO ESCADA	1,00	
		TÉRREO HALL ESCADA	1,00	
		1º PAV. HALL ESCADA	1,00	
		1º PAV. CIRCULAÇÃO ESCADA	1,00	
04.02.102.04		Placas de segurança (proibido fumar - 1)	23,00	un
		local		un

		SUBSOLO	GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00		
		SUBSOLO	CIRCULAÇÃO RAMPA	1,00		
		SUBSOLO	RAMPA	1,00		
		SUBSOLO	LABORATORIO DE BONECOS	1,00		
		SUBSOLO	ATELIÉ	1,00		
		SUBSOLO	ATELIÉ DE CENOGRAFIA	1,00		
		SUBSOLO	DEPÓSITO DA CENOGRAFIA	1,00		
		TÉRREO	GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00		
		TÉRREO	CIRCULAÇÃO	4,00		
		TÉRREO	TEATRO	3,00		
		1º PAV.	GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00		
		1º PAV.	CIRCULAÇÃO	4,00		
		1º PAV.	PASSARELA TÉCNICA	3,00		
04.02.102.05	Placa indicativa das rotas de saída - seta para esquerda (13.1)			6,00	un	
			local	un		
		SUBSOLO	DEPOSITO DA CENOGRAFIA	1,00		
		SUBSOLO	ATELIÉ	1,00		
		TÉRREO	CIRCULAÇÃO	1,00		
		1º PAV.	CIRCULAÇÃO	3,00		
04.02.102.06	Placa indicativa das rotas de saída - seta para direita (13.2)			11,00	un	
			local	un		
		SUBSOLO	RAMPA	2,00		
		SUBSOLO	LANORATÓRIO DE BONECOS	2,00		
		SUBSOLO	ATELIÉ DE CENGRAFIA	1,00		
		TÉRREO	CIRCULAÇÃO	1,00		
		TÉRREO	RAMPA	3,00		
		TÉRREO	VESTIÁRIO	1,00		
		1º PAV.	CIRCULAÇÃO	1,00		
04.02.103.07	Ponto De Acionamento Do Sistema De Alarme De Incêndio e de Bombas (21)			7,00	un	
			local	un		
		SUBSOLO	RAMPA	1,00		
		SUBSOLO	EXTERNO	1,00		
		TÉRREO	CIRCULAÇÃO	1,00		
		TÉRREO	TEATRO	1,00		
		1º PAV.	CIRCULAÇÃO	2,00		
		1º PAV.	PASSARELA TÉCNICA	1,00		
04.02.102.08	Barra Anti Pânco			21,00	un	
			local	un		
		SUBSOLO	CENOGRAFIA	6,00		
		SUBSOLO	HALL ESCADA	5,00		
		TÉRREO	CIRCULAÇÃO	4,00		
		TÉRREO	HALL ESCADA	2,00		
		1º PAV.	CIRCULAÇÃO	3,00		
		1º PAV.	PASSARELA TÉCNICA	1,00		
04.02.102.10	Placa indicativa das rotas de saída - acima da porta (14)			22,00	un	
			local	un		
		SUBSOLO	GALERIA DE EXPOSIÇÃO	1,00		
		SUBSOLO	SALAS DE AULA	2,00		
		SUBSOLO	RAMPA	1,00		



08.01.201.05	Tubulação de Aço Galvanizado 5"		140,00	m
		local	m	
		CATELO D'ÁGUA ATÉ SUCÇÃO	140,00	
<b>CONEXÕES</b>				
08.01.202.01	CURVA 90º em aço galvanizado 125 mm(5")		4,00	un
		local		
		CATELO D'ÁGUA ATÉ SUCÇÃO	4,00	
08.01.202.02	CURVA 90º em aço galvanizado 100 mm(4")		4,00	un
		local		
		RECALQUE BOMBAS	4,00	
08.01.202.03	CURVA 90º em aço galvanizado 20 mm(3/4")		2,00	un
		local		
		QUADRO COMANDO BOMBAS	2,00	
08.01.204.01	TÊ em aço galvanizado 125 mm(5")		2,00	un
		local		
		CATELO D'ÁGUA ATÉ SUCÇÃO	2,00	
08.01.204.02	TÊ em aço galvanizado 100 mm(4")		2,00	un
		local		
		RECALQUE BOMBAS	2,00	
08.01.207.01	Bucha redução 5" para 4"		2,00	un
		local		
		RECALQUE BOMBAS	2,00	
08.01.207.02	Bucha redução 4" para 2"		1,00	un
		local		
		QUADRO COMANDO BOMBAS	1,00	
08.01.207.02	Bucha redução 2" para 1"		1,00	un
		local		
		QUADRO COMANDO BOMBAS	1,00	
08.01.207.03	Bucha redução 1" para 3/4"		1,00	un
		local		
		QUADRO COMANDO BOMBAS	1,00	
08.01.201.??	PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO (1 DEMÃO) SOBRE SUPERFICIE METALICA		57,33	m²
	Tubulação de Aço Galvanizado 3/4"		0,08	0,47
	Tubulação de Aço Galvanizado 4"		0,31	1,88
	Tubulação de Aço Galvanizado 5"		0,39	54,98
08.01.527	Escavação e Reaterro			
08.01.527.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M		28,00	
		local	m³	
		CATELO D'ÁGUA ATÉ SUCÇÃO	28,00	
08.01.527.02	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE		24,00	
		local	m³	
		CATELO D'ÁGUA ATÉ SUCÇÃO	24,00	
08.01.528.01	Fornecimento de Castelo D'agua Ø3,18m - Altura: 12,75m - Volume Total: 100.000L - RTI:		1,00	
		local	un	
08.01.528	Reservatório		1,00	
		Externo		
<b>08.01.500 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS</b>				
08.01.512	HIDRANTE DE COLUNA			
08.01.512.01	Fornecimento e instalação de abrigo para hidrante, com registro globo ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", 2 lances de MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1		1,00	un
		local	un	
		TÉRREO	BANHEIRO FEMININO - HID 7	1,00
08.01.517	Extintor portátil			
08.01.517.01	Extintor Pó Químico 6kg 3A 20:BC		22,00	un
		local	un	
		SUBSOLO	GALERIA EXPOSIÇÃO	1,00



**FIRETRON INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTO**

INSC. EST.: 209631450114 - CNPJ: 06.887.189/0001-62

RUA AGOSTINHO FORNETTI, 6-50

17064-170 - BAURU (SP)

FONE: (14) 3213-1100 FAX: (14) 3213-1100

EMAIL: ilumac@ilumac.com.br HOME PAGE: http://www.ilumac.com.br

**ORCAMENTO: 68328****DT.IMPRESSÃO:**

19/09/2018 08:03:08 - Pag: 1 de 2

**DT.ALTERA:****DT.INCLUSÃO:** 19/09/2018 07:59:23**CLIENTE:** 4291 - CBR ENGENHARIA S/S LTDA**ENTREGA:****CNPJ:** 03.581.297/0001-14**IE:** ISENTO**ENDEREÇO:** 9A R WASHINGTON LUIZ, 1118**BAIRRO:** Centro Histórico**COMPL:** SALA 901**TEL/FAX:** (21) 3177.3946 /**CEP/CIDADE:** 90010-460 - PORTO ALEGRE ( RS)**TEL2/CEL:** / (21) 99223.1969**EMAIL:** geovane.figueiredo@cbrengenharia.com.br**CONTATO:** GEOVANE FIGUEIREDO**TRANSPORT:****FRETE:** 1-DESTINATÁRIO ()**VENDEDOR:** ALEXANDRE COSTANZO (vendas10@ilumac.com.br)**SEU PEDIDO:****PESO/VOLUME:** 0 / 0**INDICADOR:****PED ORIGEM:** 0**PRODUTOS**

ITEM	CÓDIGO	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
1	01046	7,0000	UN	LUMINARIA AUT. BALIZ. SBL-BR (C/HASTE)	174,3000	1.220,10
2	01671	2,0000	UN	PLACA MF SAIDA VERM.	63,3000	126,60
3	01672	2,0000	UN	PLACA MF SAIDA C/ST DIR.VERM.	63,3000	126,60
4	01715	3,0000	UN	PLACA DF SAIDA ST LATERAL VERM.	79,1000	237,30

**CONDIÇÃO DE PAGAMENTO**

PARCELA	TIPO	DIAS	VALOR
1	FATURA	A VISTA	1.710,60

**TOTAL GERAL**

PRODUTOS:	1.710,60	ACRÉSCIMOS:	0,00
SERVIÇOS:	0,00	FRETE:	0,00
DESCONTOS:	0,00	IPI:	0,00
SEGURO:	0,00	DESPESAS:	0,00
ICMS ST:	0,00	ICMS ST ANTEC.:	0,00
<b>TOTAL:</b>			<b>1.710,60</b>

**OUTRAS INFORMAÇÕES -****SOLICITANTE:**

GEOVANE FIGUEIREDO(21) 3177.3946(21) 99223.1969geovane.figueiredo@cbrengenharia.com.br

**FRETE FOB**

- Para os casos de vendas interestaduais sujeitas a incidência da Substituição Tributária, a guia referente ao imposto será de responsabilidade do cliente e deverá ser recolhida antecipadamente ao despacho das mercadorias.

- Prazo para embarque de Produtos até de 10 dias úteis.

- Preços fixos em Reais, válidos até a data de vencimento deste orçamento.

- Pedido e Faturamento mínimo R\$ 500,00.

- Venda sujeita à análise de crédito no ato do pedido e no seu respectivo faturamento, independente da negociação.

- Caso haja restrições e ou movimentação não compatível com o valor da compra no SERASA, SPC, EQUIFAX e etc. se a empresa estiver com menos de 1 (um) ano de funcionamento o crédito para compras faturadas não será aprovado, podendo comprar somente com pagamento à vista antecipado.

- Vendas à vista só serão liberadas após o pagamento e compensação bancária.

- O Prazo de entrega será contado só após aprovação cadastral, confirmação da transportadora (a qual escolha, contato e cotação de Frete é de responsabilidade do cliente), e o envio deste Pedido assinado e carimbado pelo responsável da empresa. O cliente autoriza a ILUMAC a Solicitar a coleta quando disponíveis os materiais.

- Orçamentos aprovados serão considerados como tecnicamente aceitos pelo cliente, em caso de dúvida favor entrar em contato com nosso depto. técnico ou consulte nosso site antes da confirmação do pedido.

- Não aceitamos troca ou devolução por incompatibilidade técnica ou equívoco na compra.

- Garantia de 1 (um) Ano para defeitos de fabricação, material deverá ser posto e retirado em nossa fábrica em Bauru/SP.

- A Instalação deverá ser feita por técnicos especializados e treinados, de acordo com as normas técnicas e características técnicas dos equipamentos contidas no manual (dispostos junto com os equipamentos ou em nosso site www.firemac.com.br).



Produtos: (12) 3933-6799

Serviços: (12) 3939-1212

Rua Cidade de Bento Gonçalves, 93 - Palmeiras de São José  
 CEP:12.237-865 - São José dos Campos - SP  
[vendas@regler.com.br](mailto:vendas@regler.com.br)

HOME

EMPRESA

PRODUTOS

SERVIÇOS

CONTATO

### Temos mais de 50 mil itens cadastrados.

Pesquise por código, produto ou fabricante.




### 3RV1021-4AA10

**Descrição:**  
 DISJUNTOR MOTOR DE  
 11A A 16A. COD.  
 3RV10214AA10

**Fabricante:**  
 SIEMENS

**Dúvidas?**  
[Fale com um especialista.](#)

#### Opção: Venda

Condição	Estoque	Preço
NOVO	5	R\$ 369,75
SEMINOVO	12	R\$ 267,75
REVISADO	2	R\$ 216,75

#### Opção: Manutenção

Preço Reparo
-

#### Produtos relacionados

Código	Descrição	Fabricante	Quantidade	Preço
<a href="#">3RV1011-0CA10</a>	DISJUNTOR MOTOR DE 0,18A A 0,25A COD: 3RV10110CA10	SIEMENS	1	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-0FA20</a>	DISJUNTOR MOTOR 0.35 A 0.5 A COD 3RV10110FA20	SIEMENS	1	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-0GA10</a>	DISJUNTOR MOTOR SIRIUS 0,45 A 0,63 COD 3RV10110GA10	SIEMENS	12	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-0JA10</a>	DISJUNTOR MOTOR 0.7/1.0A COD 3RV10110JA10	SIEMENS	2	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-1AA10</a>	DISJUNTOR MOTOR 1.1 A 1.6A COD 3RV10111AA10	SIEMENS	5	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-1BA10</a>	DISJUNTOR MOTOR 1.4 A 2A COD 3RV10111BA10	SIEMENS	2	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-1CA10</a>	DISJUNTOR MOTOR DE 1.8A A 2.5A. COD. 3RV10111CA10	SIEMENS	5	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-1FA10</a>	DISJUNTOR MOTOR 3.5-5A COD 3RV10111FA10	SIEMENS	4	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-1GA10</a>	DISJUNTOR MOTOR 4.5 A 6.3A COD 3RV10111GA10	SIEMENS	16	<a href="#">consulte preços</a>
<a href="#">3RV1011-1HA10</a>	DISJUNTOR MOTOR 5.5 A 8A COD 3RV10111HA10	SIEMENS	10	<a href="#">consulte preços</a>

## Disjuntor Motor 3rv1021-4aa10 11 a 16a - 3rv1021-4aa10 - Siemens

cod. do produto: 3RV10214AA10

Avalie este produto:

Disjuntor Motor 3RV1021-4AA10 11 A 16A - 3RV1021-4AA10 - Siemens

Características:

Resistentes às condições climáticas.

Projetados para a operação em ambientes fechados, nos quais não haja a presença de condições severas (ex.: poeira, vapores ácidos, gases nocivos).

Para a aplicação em ambientes empoeirados e úmidos, deverão ser aplicados os encapsulamentos adequados.

Foto Ilustrativa.

compartilhe:

Compartilhar



## R\$ 296,01

ou em 5x de R\$ 59,20 Sem Juros

PRODUTO ESGOTADO!  
Avise-me quando chegar.

Simulador de Parcelas

Adicionar a Lista de Desejos

Indique este produto

## CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Dados Técnicos:

Corrente Nominal: 16

Motores Trifásicos: 7,5

Disparador térmico de sobrecarga: 11

Faixa de Ajuste: 16

Disparador de curto-circuito: 208

Corrente máxima de interrupção em 400VC1: 50

Ue (v): 400Icu(kA): 50Ics(kA): 25gL/gG: 125A

Ue (v): 690Icu(kA): 5Ics(kA): 3gL/gG: 63A

GB14048.2 / 50Hz C.A.T.A

IEC/EN 60947-2/50/60Hz

IEC/EN 60947-4-1/50/60Hz

C.A.T.A/AC-3

V AC 50/60Hz: 200- 208 HP,3ph: 7-1/2

V AC 50/60Hz: 230 HP,3ph: 10

V AC 50/60Hz: 460HP,3ph: 20

V AC 50/60Hz: 575 HP,3ph: 25

Cuidados:

Tensão elétrica perigosa.

Pode causar choque elétrico e queimaduras.

Antes de iniciar os trabalhos desligue a tensão da unidade do aparelho.

### INFORMAÇÕES

Quem Somos  
Nossas Lojas  
Trabalhe Conosco  
Indique Nossa Loja  
Adicionar aos Favoritos

### SERVIÇOS

Política de Privacidade  
Segurança  
Política de Entrega  
Trocas e Devoluções  
Quer Economizar Energia?  
Formas de Pagamento

### ATENDIMENTO

Central do Cliente  
Fale Conosco  
Televendas

### ACEITAMOS

### SIGA-NOS



## Disjuntor Motor Tripolar 10 - 16A MPW18-3-U016 - WEG



COD: MPW18-3-U016

FABRICANTE: WEG

### R\$ 235,54

7x de R\$ 33,65 sem juros

Disponibilidade: **disponível**

Quantidade: 1 - +

[Calcular valor do frete](#)
 calcule o prazo e valor do frete deste produto:

 [calcular](#)
[Formas de pagamento](#)


### Dimensões

<b>Altura</b>	12.00 cm
<b>Largura</b>	6.00 cm
<b>Profundidade</b>	6.00 cm
<b>Peso</b>	0.30 kg

### 8 Produto(s) relacionado(s)



Rele Termico Tesys D Classe 10 16-24A...

**3x de R\$ 31,02**

R\$ 93,05 à vista

+Schneider Eletric

**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

**EMISSÃO: 29/11/2018**  
**HORA: 10:55:59**

**SÉRIE: OR ORÇAMENTO Nº: 8652 REFERÊNCIA: GFE**

**Nome:** 2083 - CBR ENGENHARIA S/S LTDA **Fantasia:** CBR ENGENHARIA  
**Cnpj:** 03.581.297/0001-14 **Ins.Estadual:** ISENTO **Telefone:** (51)3092-3800  
**Endereço:** 9A R WASHINGTON LUIZ, 1118, SALA 901 **Bairro:** CENTRO HISTORICO  
**Cidade:** PORTO ALEGRE **Cep:** 90010-460 **Uf:** RS  
**E-mail:** cbr@cbrengenharia.com.br

**COND. PAGTO.** ANTECIPADO

**VENDEDOR** ADEMAR BOEIRA DA SILVA

**FORMA PAGTO.**

**FRETE:** FOB

**PESO BRUTO:** 0

Num/Pa Vencimento Valor

COD.	REF.	DESCRIÇÃO	NCM	QTDE	UN	VLR UNIT	ICMS ST	IPI	VLR TOTAL
00000026	GFE 551	CENTRAL ENDERECVEL ANALOG JUNIOR V4-2 LACOS	85311010	1	UN	3.480,00	0,00	522,00	4.002,00
00002620	GFE 214	ACIONADOR M END IP24/ MCPE-A	85311090	5	UN	163,00	0,00	122,25	937,25
00000085	GFE 323	SIRENE AUDIOVISUAL ENDERECVEL IP54 /VALKYRIE ASB	85311090	5	UN	250,00	0,00	187,50	1.437,50
00000136	FONTE - 7A / 12V	FONTE AUXILIAR DE ENERGIA SELADA 7A 12V	85072010	2	UN	150,00	0,00	0,00	300,00
<b>FRETE R\$:</b> 0,00		<b>DESCONTOS R\$:</b> 0,00	<b>IPI</b> 831,75	<b>SUBST. TRIB. R\$:</b> 0,00	<b>PRODUTOS (R\$)</b>	5.845,00	<b>TOTAL (R\$)</b>	6.676,75	

**TRANSPORTADORA:**

**VOLUMES:** 0

**ASSINATURAS**

\_\_\_\_\_  
CBR ENGENHARIA S/S LTDA

\_\_\_\_\_  
GLOBAL AMERICA SYSTEM LTDA

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Termos e condições gerais de fornecimento

Formalização da compra: a transação será considerada efetivada a partir do recebimento da Ordem de Compra, de forma impressa ou por e-mail, encaminhada ao responsável pelo atendimento. O envio do orçamento não implica na encomenda ou reserva de produtos. Prazos de entrega: produtos no estoque da Global América são entregues em até 7 dias úteis, produtos armazenados no entreposto, em até 15 dias úteis; e produtos importados em um prazo que varia de 30 a 45 dias úteis.

Emissão da Nota Fiscal: a Nota Fiscal é emitida no momento em que os produtos são despachados da Global América, com os dados cadastrados na Receita Federal, salvo negociações especiais.

Endereço de entrega: será considerado para entrega o endereço cadastrado na Receita Federal. A entrega em outro endereço deverá ser acordada previamente e será realizada mediante a emissão das notas fiscais pertinentes a operação.

Faturamento: Os pagamentos devem ser feitos de acordo com o que foi negociado na efetivação do pedido. Os clientes estão sujeitos a consultas em serviços de proteção ao crédito.

Nesta proposta está incluso IPI e 4% de ICMS, caso haja Substituição Tributária, Difal ou outros impostos pertinentes, os mesmos serão cobrados a parte na emissão da Nota Fiscal.

**FRETE** FOB.

**PRAZO DE ENTREGA** A COMBINAR NO ATO DO PEDIDO

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** ANTECIPADO

**PRUDTO** GFE

**SOLICITANTE** SR. GEOVANE.

**OBRA;** CENTRO DE VIVÊNCIA



#### DADOS DO CLIENTE

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

#### PRODUTOS E SERVIÇOS

Código	NCM	Descrição	Qtd.	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
33	85312000	33 - Central Endereçável JUNIOR V4-2	1		R\$ 2.994,85	R\$ 2.994,85
7	85319000	7 - Acionador Manual Endereçável MCPE-A	5		R\$ 170,93	R\$ 854,65
8	85319000	8 - Sirene Audio Visual Endereçável Valkirye ASB	5		R\$ 262,95	R\$ 1.314,75
<b>TOTAL</b>						R\$ 5.164,25

#### TOTAIS

Frete	Seguro	Outros	Desconto	Total Sem Desconto	Total Final
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.164,25	R\$ 5.164,25

#### TERMOS E CONDIÇÕES DA VENDA

Frete FOB

Pagamento a vista

Entrega imediata

Dolar a R\$ 3,86

#### 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.



Projetos, Instalações e Manutenções  
Detecção e Alarme de Incêndio  
Combate com FM 200,  
Sprinklers e Hidrantes  
Controle de Acesso

**ENGENHARIA EM SISTEMAS  
DE SEGURANÇA  
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS  
MAIS DE 30 ANOS DE  
EXPERIÊNCIA**

**VISITE NOSSO SITE  
[www.sinalert.com.br](http://www.sinalert.com.br)**

**E-mail [sinalert@sinalert.com.br](mailto:sinalert@sinalert.com.br)**

**PABX: (\*\*011) 2971 6634**



Projetos, Instalações e Manutenções  
 Detecção e Alarme de Incêndio  
 Combate com FM 200,  
 Sprinklers e Hidrantes  
 Controle de Acesso

À:	CBR ENGENHARIA	Ac.	Geovane
Obra:		Depto.	Orçamento
End.:		E-mail	geovane.figueiredo@cbrengharia.com.br
Local:	Rio de Janeiro / RJ	Tel.	(21) 3177-3946
De:	Alan	Orç. Nº	SCI-2019-01 002
REF.:	Material	Data:	07/01/2019

À:	SINALERT SERVIÇOS COMERCIAIS LTDA.	CNPJ:	22.525.337/0001-55
IE:	144.622.718.110	Contato	Alan Xavier
End.:	Rua: Daniel Rossi, 308 - Santana	E-mail	vendas@sinalert.com.br
Local:	São Paulo - SP	Tel.	(11) 2971-6634

Prezados Senhores(as),

Atendendo à solicitação de V.S.a., apresentamos orçamento para o fornecimento materiais e mão-de-obra especializada para os Sistemas abaixo relacionados, a serem instalados nas dependências acima citadas-SP.

A **Sinalert**, é uma empresa voltada ao comércio e prestação de serviços na área de Engenharia, Projetos, Consultoria Técnica, Supervisão, Instalações e Manutenção de Sistemas Elétricos e Eletrônicos, está presente no mercado a mais de 30 anos e conta com o corpo técnico especializado na prestação de toda assistência necessária, indispensável em se tratando de Sistema de Segurança.

Aproveitamos a oportunidade para manifestarmos nossos protestos de elevada estima e consideração, colocando-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

São Paulo 06 de abril de 2018

Alan Cassano Xavier  
 Sinalert Serviços Comerciais Ltda



Projetos, Instalações e Manutenções  
 Detecção e Alarme de Incêndio  
 Combate com FM 200,  
 Sprinklers e Hidrantes  
 Controle de Acesso

### 1 **OBJETO DO ESCOPO:**

Esta proposta foi elaborada para atender a solicitação do Cliente (conforme solicitado via telefone).

### 2 **PROPOSTA COMERCIAL:**

DESCRIÇÃO:	UNID.	QNTD.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
Central de Alarme de incêndio endereçável 2 laços, alimentação principal : 85-265 V AC, 50/60Hz, alimentação secundária: 28 V DC Nominal. Referência:JNR-V4-2 (JUNIOR V4) da Global Fire Equipments	Pç.	1	5.475,40	5.475,40
Acionador manual Endereçável do tipo puxe alavanca de ação simples. Referência: GFE-MCPA da Global Fire	Pç.	7	295,40	2.067,80
Sinalizador Áudiovisual Endereçável para sistema de alarme de incêndio. Referência:VALKYRIE ASB	Pç.	7	215,00	1.505,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>9.048,20</b>

### 3 **CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS:**

Material: 28 dias, após aprovação do orçamento e do cadastro.

### 4 **PRAZO DE ENTREGA:**

Material: 5 dias uteis, após aprovação do orçamento.

5 **IMPOSTOS:** Nos preços apresentados estão inclusos os impostos conforme legislação vigente.

6 **GARANTIAS:** Todos os equipamentos têm garantia de 6 meses após entrega.

Aproveitamos a oportunidade para manifestarmos nossos protestos de elevada estima e consideração, colocando-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

São Paulo 04 de abril de 2018



Projetos, Instalações e Manutenções  
Detecção e Alarme de Incêndio  
Combate com FM 200,  
Sprinklers e Hidrantes  
Controle de Acesso

Alan Cassano Xavier  
Sinalert Serviços Comerciais Ltda

## **EMPRESA VOLTADA PARA A ÁREA DE COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS APLICADOS EM SISTEMAS DE SEGURANÇA; CONSULTE NOS SEM COMPROMISSO**

### **ÁREAS DE ATUAÇÃO DE NOSSA EMPRESA:**

Vendas de Equipamentos; Instalações de Sistemas  
Manutenções Preventivas e Corretivas  
Detecção e Alarme de Incêndio endereçáveis/convencionais/aspiração;  
Combate a Incêndio Hidrantes, Sprinklers e Gás FM200,  
Sistemas de Iluminação de Emergência;  
Sistemas de Supervisão e Automação Predial;  
Sistemas de Sonorização Ambiente e Aviso;  
Sistemas de CFTV com Gravadores, Softwares de gerenciamento de vídeo via TCP/IP;  
Sistemas de Controle de Acesso;



### **SISTEMAS DE DETECÇÃO, ALARME E COMBATE CONTRA INCÊNDIOS DE INCÊNDIO**





Projetos, Instalações e Manutenções  
Detecção e Alarme de Incêndio  
Combate com FM 200,  
Sprinklers e Hidrantes  
Controle de Acesso





Produtos: (12) 3933-6799

Serviços: (12) 3939-1212

Rua Cidade de Bento Gonçalves, 93 - Palmeiras de São José  
 CEP:12.237-865 - São José dos Campos - SP  
[vendas@regler.com.br](mailto:vendas@regler.com.br)

HOME

EMPRESA

PRODUTOS

SERVIÇOS

CONTATO

### Temos mais de 50 mil itens cadastrados.

Pesquise por código, produto ou fabricante.


#### 11-DIL-M

**Descrição:**  
 BLOCO DE CONTATO  
 AUXILIAR 1NA 1NF COD  
 11DILM

**Fabricante:**  
 MOELLER

**Dúvidas?**  
[Fale com um especialista.](#)

#### Opção: Venda

Condição	Estoque	Preço
NOVO	9	R\$ 47,13
SEMINOVO	6	R\$ 34,13
REVISADO	-	-

#### Opção: Manutenção

Preço Reparo
-

#### Produtos relacionados

Código	Descrição	Fabricante	Quantidade	Preço
04-DIL	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 4 NF COD 04DIL	MOELLER	15	<a href="#">consulte preços</a>
11DIL	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA 1NF COD. 11DIL	MOELLER	11	<a href="#">consulte preços</a>
11-DIL-E	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA 1NF COD 11DILE	MOELLER	49	<a href="#">consulte preços</a>
11-DIL-EM	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA 1NF COD 11DILEM	MOELLER	9	<a href="#">consulte preços</a>
11S-DIL-M	CONTATO AUXILIAR 1NA 1NF COD 11SDILM	MOELLER	5	<a href="#">consulte preços</a>
13-DIL	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA 3NF COD 13DIL	MOELLER	6	<a href="#">consulte preços</a>
13-DIL-E	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 1NA 3NF COD 13DILE	MOELLER	27	<a href="#">consulte preços</a>
22-DIL	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 2NA 2NF COD: 22DIL	MOELLER	35	<a href="#">consulte preços</a>
22-DIL-E	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 2NA 2NF COD 22DILE	MOELLER	41	<a href="#">consulte preços</a>
22-DIL-M	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 2NA 2NF COD 22DILM	MOELLER	40	<a href="#">consulte preços</a>
31-DIL	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 3NA 1NF COD: 31DIL	MOELLER	5	<a href="#">consulte preços</a>
31-DIL-E	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 3NA 1NF COD 31DILE	MOELLER	2	<a href="#">consulte preços</a>
31-DIL-M	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 3NA 1 NF COD 31DILM	MOELLER	6	<a href="#">consulte preços</a>
40-DIL	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR 4NA COD: 40DIL	MOELLER	1	<a href="#">consulte preços</a>

← Monitor de tensão trifas. 480vca bvtp-p (/material-eletrico/loja-eletrica/coel/coel-monitores/monitor-de-tensao-trifas-480vca-bvtp-p.html)  
Monitor de tensão trifas. 440v nvt min/max falta/seq fase 2 saída rele spdt bvtc → (/material-eletrico/loja-eletrica/coel/coel-monitores/monitor-de-tensao-trifas-440v-nvt-min-max-falta-seq-fase-2-saida-rele-spdt-bvtc.html)



(https://www.eletricabrasilia.com.br/images/stories/virtuemart/product/MONITOR DE TENSÃO TRIF. 220V 60HZ NVT2.jpg)



Gosto 0    Tweetar    Partilhar

## Monitor de tensão trifas. 480vca bvs1-p

| Dê sua opinião!

Disponibilidade: Em estoque

Monitor de tensão trifas. 480vca bvs1-p

R\$ 147,16

1
---

**ADICIONAR AO CARRINHO**

E-MAIL (/MATERIAL-ELETRICO/LOJA-ELETRICA/COEL/COEL-MONITORES/MONITOR-DE-TENSAO-TRIFAS-480VCA-BVS1-P.HTML/RECOMMEND?TMPL=COMPONENT)

Faça uma pergunta sobre este produto! (/material-eletrico/loja-eletrica/coel/coel-monitores/monitor-de-tensao-trifas-480vca-bvs1-p.html/askquestion?tmpl=component)

DESCRIÇÃO COMPLETA

OPINIÕES



## MONITOR DE TENSÃO TRIFÁSICO 208-480VCA BVS1-P - COEL

MARCA: COEL  
REFERÊNCIA: BVS1-P

**R\$ 174,89**

R\$ 157,40 à vista com desconto Boleto - Yapay

[Mais formas de pagamento](#)

Quantidade:

1



CALCULAR FRETE:

 - 

[DESCRIÇÃO GERAL](#) [FORMAS DE PAGAMENTO](#) [COMENTÁRIOS](#)

Cesar  
Operador

Chat desenvolvido por

Olá! Como posso ajudar? 17:19

Digite sua mensagem aqui e aperte <Enter>

[📁 Quem somos \(?page=quem\\_somos\)](#) [🔒 Compre com segurança \(?page=compre\\_com\\_seguranca\)](#) [💬 Fale conosco \(?page=contato\)](#)[➔ Efetuar login \(?page=login\)](#) [👤 Efetuar cadastro \(?page=cadastro\)](#)

O que você procura?

**Carrinho: 🛒 (?page=carrinho)**

☰ Categorias

[Promoções \(?page=promocoes\)](#)[CHAVE DE PARTIDA SIEMENS \(?page=produtos&categoria=90\)](#)[TOMADAS E INTERRUPTORES DELTA MONDO BRANCA \(?page=produtos&categoria=173\)](#)[DR SIEMENS \(?page=produtos&categoria=73\)](#)[TOMADAS E INTERRUPTORES DELTA MONDO ALUMINIO \(?page=produtos&categoria=172\)](#)[DPS SIEMENS \(?page=produtos&categoria=71\)](#)[COEL \(?page=produtos&categoria=156\)](#)

## RELE FALTA DE FASE BVS1 P COEL

**R\$114,00**



Next

<https://api.whatsapp.com/send?text=Sinaleiro%20Led%20AD22-G-%2022mm%20220/110V%20Verde%20http%3A%2F%2Fwww.viewtech.ind.br/led-ad22-22mm-220110v-verde>

Compartilhar

Inicio (<https://www.viewtech.ind.br/>) / Comando e Medição (<https://www.viewtech.ind.br/acionamentos/>) / Sinalizadores (<https://www.viewtech.ind.br/sinalizadores/>) /

## Sinaleiro Led AD22-G- 22mm 220/110V Verde

Código: CCA9474

Marca: Sibratec (<https://www.viewtech.ind.br/marca/sibratec.html>)

5 de 5

(1)

ver mais informações do produto

**R\$ 8,90**

[arrar \(https://www.viewtech.ind.br/carrinho/produto/24564762/adicionar](https://www.viewtech.ind.br/carrinho/produto/24564762/adicionar)

Estamos Online!

Estoque: 5 dias úteis

Fale com vendedor agora!





Busque aqui, e receba em casa ou retire na loja...



Bem Vindo :) [Entre ou Cadastre-se](#)

[Minha Conta](#)

Black Friday

Home > AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL > COMANDO E SINALIZAÇÃO > Sinalizadores



🔍 Passe o mouse para ver mais detalhes

### SINALEIRO LED L20-R1-GP VERDE 110V METALTEX ★★★★★ [Avalie](#)



SKU 104444



[Mais informações do produto](#) +

POR R\$ 9,98 cartão de crédito

**R\$ 9,78**  
à vista no boleto

Quantidade

- 1 +

[Consulte parcelamento](#)

[Consulte frete e prazo de entrega](#)

SIMULE O FRETE E O PRAZO DE ENTREGA:

OK

Posso ajudar?



(<https://www.americanas.com.br/mapa-do-site>)  
tem tuuudo, pode procurar :)



seja **prime** ([http://www.americanas.com.br/hotsite/prime?chave=prf\\_0\\_hr\\_0\\_0\\_prime](http://www.americanas.com.br/hotsite/prime?chave=prf_0_hr_0_0_prime)) **oferta do dia** o que tem de bom recebe até 50% de volta regras do cupom cupom t

página inicial > casa e construção > materiais elétricos  
(/) (/categoria/casa-e-construcao) (/categoria/casa-e-construcao/materiais-eletricos)



## Sinaleiro LK16-22 LED VERDE 220V

(Cód.29850859)



([https://images-americanas.b2w.io/produtos/01/00/sku/29850/8/29850857\\_1SZ.jpg](https://images-americanas.b2w.io/produtos/01/00/sku/29850/8/29850857_1SZ.jpg))

vendido por **TKM energia** (/lojista/14762237000114) e entregue por **americanas.com**

**R\$ 5,29** **prime**

**comprar**

(/garantia/29850859?)

<buyboxfield=&buyboxtoken=&condition=new&offertype&productid=29850859&productsku=29>

**R\$ 5,29** com Ame e receba R\$ 0,27 (5% de volta) [saiba mais](#)

**R\$ 5,29** no cartão americanas.com

Este produto é vendido por uma loja parceira.  
A **americanas.com** garante sua compra, do pedido à entrega.

calcular frete e prazo

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

**ok**



## R Sistemas de Automação - Orçamento do Cliente

Orçamento nº **2018 266 11 R1** Tipo de Envio **SEDEX Varejo** Status **NOVO** Forma de Pagamento **TRANSFERÊNCIA - DEPÓSITO** Data do Orçamento **29/11/2018 17:36:00**  
Cep de Entrega Data de Envio Condição de Pagamento **A VISTA - TRANSFERÊNCIA / DEPÓSITO**

### Cliente

#### Pessoa Física

Apelido **CBR ENGENHARIA**  
C.P.F.  
Sexo **MASCULINO**  
Cliente **3720 - CBR ENGENHARIA**  
E-Mail **GEOVANE.FIGUEIREDO@CBRENGENHARIA.COM.BR**

Data de Nascimento

Identidade Solicitante **GEOVANE**

Telefones

TIPO	DDI	DDD	TELEFONE
COMERCIAL	55	21	31773946

Endereço Bairro CEP Cidade U.F.

Observações do Cliente

**BOA TARDE, GOSTARIA DE COTAÇÃO PARA O PRESSOSTATO DXW-11-153-3**

### Itens do Orçamento

CÓDIGO	PRODUTO	NOME	NCM	UNIDADE	VALOR UNIT. (R\$)	QTDE.	VL. TOTAL (R\$)	MANUAL
RSA-PD-W-2550 PSI		PRESSOSTATO DIFERENCIAL P/ ÁGUA ONOFF RANGE 2550 PSI	84188097	PEÇA	517.99	1	517.99	

Vi. da Compra : R\$ **517,99** Itens : **1** Vi. do Frete : R\$ **99,00** Vi. Total : R\$ **616,99**  
Vi. do Desconto : R\$ **0,00** Vi. Total Líq.: R\$ **616,99**

### Observações

**ITEM COM DISPONIBILIDADE IMEDIATA SOBE CONSULTA. REFERÊNCIA DA SOLICITAÇÃO: SITE .GARANTIMOS DE QUE O ITEM DESTA PROPOSTA É TECNICAMENTE O SOLICITADO. PROPOSTA VÁLIDA POR 7 DIAS. ENVIAR O PEDIDO DE COMPRA PARA LIBERAÇÃO DO ENVIO DO PEDIDO. VERIFIQUE OS NOSSOS DADOS CADASTRAIS E BANCÁRIOS NO RODAPÉ DESTA PROPOSTA. CONDIÇÃO DE FATURAMENTO SOBRE CONSULTA. EMPRESA OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL.DISPONIBILIDADE E PREÇO PODEM SER ALTERADOS SEM AVISO PREVIO. NÃO REALIZAMOS DEVOLUÇÃO OU EXTORNO DE DINHEIRO. MARCOS FERREIRA DEPTO. COMERCIAL R SISTEMAS PERIFÉRICOS PARA HVAC E AUTOMAÇÃO. TEL.: (11) 2031-6658 SKYPE: MARCOSFERREIRARSISTEMAS EMAIL: CONTATO@RSISTEMASDEAUTOMACAO.COM.BR ORÇAMENTOS DIRETO NO SITE: WWW.RSISTEMAS-AUTOMACAO.COM.BR/PRODUT/PRODUT.ASPX**

**Facilite o seu atendimento !** Para aprovar esta Proposta Comercial, identifique o número da proposta comercial em questão, e envie o comprovante de pagamento e o Pedido de Compra formal para a liberação do envio expresso. Se houver necessidade de revisar a Proposta Comercial em anexo, por gentileza, solicite respondendo este e-mail.

Orçado por: **MARCOS FERREIRA**

[Clique aqui para visualizar Proposta com imagem e baixar o Manual do Produto](#)

[Aprovar Proposta](#)

R SISTEMAS - CONTROLES E INSTRUMENTOS PARA AR CONDICIONADO E AUTOMAÇÃO  
R.DE SOUZA PIMENTA SISTEMAS ME - CNPJ: 15.199.974/0001-13 / INSCRIÇÃO ESTADUAL 145.082.061.112  
ENDEREÇO DE CADASTRO: AV. ANTONIO LOUZADA ANTUNES, 514, JD.PEDRO J. NUNES, SÃO PAULO-SP, CEP: 08061-000  
ENDEREÇO DE COLETA: AV. RAGUEB CHOFHI, 960, TORRE 3, SALA 73, SÃO MATEUS, SÃO PAULO-SP, CEP: 08375-000  
DADOS BANCÁRIOS: BANCO ITAÚ, AG: 0763, CC: 22660-2, R. DE SOUZA PIMENTA SISTEMAS ME.





**PROPOSTA TÉCNICA E  
COMERCIAL**

**DATA**  
19/12/2018

**PROPOSTA**  
5768

**VENDEDOR**  
DIPAWA INDÚSTRIA,  
COMÉRCIO E C

Á CBR ENGENHARIA  
A/C: Sr.Geovane Figueiredo  
Fone: (21) 99223-1969  
E-mail: [geovane.figueiredo@cbrengharia.com.br](mailto:geovane.figueiredo@cbrengharia.com.br)

*Atendendo sua solicitação referente ao Reservatório Metálico para armazenamento d'água na obra em **Brasília-DF**.*

**1 – PROPOSTA TÉCNICA:**

**1.1 – DIMENSÕES:**

**RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR, PARA ÁGUA – COM TETO CÔNICO:**

<b>CAPACIDADE</b>	100,00m <sup>3</sup>
<b>DIÂMETRO</b>	3,18m
<b>ALTURA</b>	13,05m
<b>PESO</b>	4.070kg
<b>QUANTIDADE</b>	1,00

**1.2 – COMPONENTES JATEADOS:**

- Uma escada interna e externa, tipo marinho;
- Um guarda corpo para escada externa Ø 600 mm;
- Uma grade de proteção no teto, altura 1,00 m (em todo perímetro);
- Uma boca de inspeção no teto 500x550mm;
- Uma boca de inspeção na lateral pressurizada Ø500mm;
- Um conjunto de suportes com abraçadeira, para fixação das tubulações;
- Um fixador de luz de sinalização no teto;
- Um fixador de para-raios no teto (com isoladores laterais);
- Um fixador de boia elétrica no teto;
- Reservatório na cor **ESMALTE BRANCO** ou **MARFIM**;

**1.3 – CONEXÕES:**

- Conforme Projeto hidráulico, somente as tomadas serão posicionadas. Cabendo a **CONTRATANTE** a instalação das tubulações.
- O fornecimento de materiais, hidráulicos e elétricos, e suas instalações, serão de responsabilidade da **CONTRATANTE**.

**1.4 – DADOS DE PROJETO:**

- Normas de referência = Norma NBR 7821, API 650;
- Velocidade do vento = Norma NBR 6123;
- Pressão de projeto = Atmosférica;
- Temperatura do projeto = Ambiente;
- Densidade do líquido = 1.0;

**1.5 – MATERIAIS, PROCESSOS E NORMAS DE FABRICAÇÃO:**

– **ESTRUTURA:** Chapas de **AÇO CARBONO ASTM – A36** de qualidade estrutural, dimensionadas de forma a garantir a integridade estrutural do reservatório, quando submetidos aos esforços de carregamento.  
As espessuras das chapas são calculadas utilizando o Software Autodesk Simulation Mechanical, tendo análise de elementos finitos como base de cálculo.

– **SOLDA:** As soldas, interna, externamente e dos acessórios, são qualificados na norma AWS A 5.1 para processo manual (solda eletrodo), e norma AWS A 5.18, para processo semiautomático (solda mig), utilizando arames sólidos e acobreados.

- **PINTURA INTERNA:** Tintas especiais, com alta proteção contra corrosão, totalizando **180** micrômetros de espessura seca, sendo:
  - **Preparação de Superfície:** Jateamento abrasivo ao metal branco, padrão SA 3 - **Conforme Anexo I;**
  - **1ª camada:** Uma demão, totalizando 30 micrômetros, de espessura seca, de tinta Epóxi Shop Primer, na cor vermelha óxido;
  - **2ª camada:** Uma demão, totalizando 150 micrômetros, de espessura seca, de tinta atóxica Epóxi Sumastic AWWA, na cor azul;

- **PINTURA EXTERNA:** Tintas especiais, com alta proteção contra corrosão, totalizando **190** micrômetros de espessura seca, sendo:
  - **Preparação de Superfície:** Jateamento abrasivo ao metal branco, padrão SA 2 ½ - **Conforme Anexo I;**
  - **1ª camada:** Uma demão, totalizando 30 micrômetros, de espessura seca, de tinta Epóxi Shop Primer, na cor vermelha óxido;
  - **2ª camada:** Uma demão, totalizando 100 micrômetros, de espessura seca, de tinta atóxica Epóxi Sumastic AWWA, na cor branca;
  - **3ª camada:** Uma demão, totalizando 60 micrômetros, de espessura seca, de **ESMALTE BRANCO** ou **MARFIM;**

**CASO O CLIENTE SOLICITE OUTRA COR, QUE NÃO SEJA NO PADRÃO DIPAWA, DEVERÁ INFORMAR A CONTRATADA PARA QUE SEJA FEITO OS REAJUSTES CABÍVEIS.**

- **PINTURA EXTERNA – FUNDO:** Tintas especiais, com alta proteção contra corrosão, totalizando **200** micrômetros de espessura seca, sendo:
  - **Acabamento:** Uma demão, totalizando 200 micrômetros, de espessura seca, de tinta Rekotar Ara 231, na cor preta (impermeabilização do fundo com a base de concreto);

**1.6 – TESTES E ENSAIOS REALIZADOS, POR FUNCIONÁRIOS DA DIPAWA, SEM QUALIFICAÇÃO ASNT E SNQC:**

- Ensaio visual da solda, em alguns pontos do reservatório;
- Ensaio de líquido penetrante, em 30% dos cruzamentos de solda;
- Espessura da camada de tinta;
- Teste de aderência;

**OBS:** Caso, a **CONTRATANTE**, exija algum teste e/ou ensaio, que não conste no orçamento, o(s) mesmo(s) ocorrerá(ão) por sua conta. Neste caso, a **CONTRATANTE** deverá comunicar a **CONTRATADA** antes da assinatura do contrato.

**1.7 – GARANTIA:**

– Garantimos o reservatório acima, contra defeitos de fabricação, por um período de 60 (sessenta) meses e, por defeitos de pintura, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, salvo o uso inadequado ou indevido do mesmo, a partir da nota fiscal correspondente.

– Estão excluídas, da garantia, danos ou defeitos decorrentes de desgastes normais, manutenção ou operação inadequada, utilização de líquido inadequado, influências climáticas ou ambientais, modificações e/ou consertos que, sem prévia autorização da **CONTRADADA**, por escrito, forem executados por terceiros, bem como a utilização de peças e/ou partes que não sejam originais.

**Recomenda-se que, para o bom funcionamento e durabilidade do produto, a manutenção preventiva, seja feita a cada 6 (seis) meses.**

## **2 – PROPOSTA COMERCIAL:**

### **2.1 – PREÇO, FATURAMENTO E PAGAMENTO:**

– Preço: **R\$ 68.285,00 (Sessenta e Oito Mil e Duzentos e Oitenta e Cinco Reais).**

– Faturamento e Pagamento:

– Sendo **1 (uma) entrada, em depósito bancário, mais 30/60 dias, do Faturamento (entrega do Reservatório), no Boleto Bancário.**

Impostos inclusos: ICMS, PIS, COFINS, IPI, INSS e ISS.

**A CONTRATANTE DEVERÁ APRESENTAR A DECLARAÇÃO, ANEXO, DE CONTRIBUINTE DO ICMS OU NÃO CONTRIBUINTE DO ICMS, E COMPROMETER-SE ESTAR NO REGIME, DECLARADO, ATÉ O ATO DA ENTREGA DO PRODUTO.**

### **2.2 – RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA:**

– Entrega do reservatório na cidade de **Brasília-DF.**

– Fabricação e fornecimento de material conforme proposta técnica;

– Içamento, do reservatório, sobre a base, com **Guindaste Mecânico**, com distância aproximada de 2,00m, entre a base e o guindaste.

– Projeto mecânico e civil, após o fechamento da compra;

– Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto mecânico do reservatório. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto civil (base), somente com sondagem do solo, fornecida pela CONTRATANTE.

– **Não está incluso o Plano de Rigging. Caso seja necessário, o orçamento sofrerá alterações de custos.**

### **2.3 – RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE:**

– Instalações, hidráulicas e elétricas, do reservatório;

– Aprovação do projeto mecânico de detalhamento do reservatório;

– Fornecimento da sondagem do solo, para elaboração do projeto civil;

– Confecção da base nivelada e fundação civil para apoio do reservatório, seguindo as dimensões mínimas e croqui de posicionamento de nichos do reservatório. A base deverá estar pronta em 30 (trinta) dias do contrato assinado, pois a entrega poderá ser antecipada;

– Acesso e local, livre e desimpedido, até a base do reservatório, para que a carreta e/ou guindaste possa chegar até base, e efetuar as manobras necessárias para levante do reservatório. Incluindo a obtenção de toda e qualquer licença, autorização, permissão, servidão de passagem, ou de qualquer outra natureza, de modo que não seja perturbado, onerado, impedido ou retardado o andamento dos trabalhos nos prazos e condições ajustados pelas partes;

– Caso não sejam respeitados as dimensões mínimas de espaço para as manobras de levantamento do(s) reservatório(s), conforme indicado acima, os custos, pelo levante, serão da responsabilidade da **CONTRATANTE**. Será cobrado **R\$ 4,00, o km rodado**, para voltarmos ao local da obra e realizarmos a entrega.

### **2.4 – SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:**

– **Faz parte do escopo desta proposta:**

– **PCMSO** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

– **PPRA** - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

– **ASO - Atestado de Saúde Ocupacional**

– Exames Médicos Inclusos: – **Soldadores/montadores:** Audiometria, acuidade visual, hemograma, glicemia, dosagem de manganês, cromo, Cadmo, ECG - eletrocardiograma, EEG - eletro encefalograma, espirometria;

– **Pintores:** Audiometria, acuidade visual, hemograma, glicemia, dosagem de ácido hipúrico, dosagem de ácido metil hipúrico, ECG - eletrocardiograma, EEG - eletro encefalograma, espirometria, de acordo com orientação de nosso médico coordenador.

– **EPI** - Equipamentos de Proteção Individual;

– **NÃO INCLUSO:** Eng.º de Segurança, Médico, Técnico de Segurança, Enfermeiro e Auxiliar de Enfermagem do Trabalho;

– **Documentos da equipe de montagem para integração na obra:** Cópia da carteira de trabalho; Cópia da ficha de registro; Cópia do ASO; Cópia do contrato de trabalho; Cópia do certificado do trabalho em altura NR-35; Cópia do certificado de trabalho em espaço confinado NR-33; Cópia do certificado de treinamento admissional NR-18; Cópia da ordem de serviço; Cópia da ficha de EPI.

**CASO, A CONTRATANTE, FAÇA ALGUMA EXIGENCIA, QUE NÃO CONSTE ACIMA, OS CUSTOS, PARA REALIZAÇÃO DOS MESMOS OCORRERÃO POR SUA CONTA. NESTE CASO, A CONTRATANTE, DEVERÁ COMUNICAR A CONTRATADA ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO.**

**2.5 – CRONOGRAMA DE ENTREGA:**

ETAPAS	RESPONSABILIDADE	PRAZOS
1 Envio do Projeto Mecânico e Civil	CONTRATADA	Até <b>05 dias</b> , após a assinatura do contrato;
2 Aprovação do Projeto Mecânico	CONTRATANTE	Até <b>05 dias</b> , após o recibo dos projetos;
3 Liberação da base	CONTRATANTE	Até <b>30 dias</b> , após a assinatura do contrato;
4 Entrega do Reservatório	CONTRATADA	Até <b>75 dias</b> , após aprovação do projeto.

– As alterações no projeto, que forem solicitados, pela CONTRATANTE, após aprovação, poderão causar prolongamento do prazo de entrega final do reservatório.

**2.6 – VALIDADE DA PROPOSTA:**

– 15 dias, a partir da data desta proposta.

**2.7 – OBERVAÇÕES GERAIS:**

– Para iniciar, a montagem do reservatório, o contrato deverá estar assinado e o projeto mecânico aprovado, pela CONTRATANTE;

– Caso haja alteração na data da entrega da base, a CONTRATANTE deverá comunicar a CONTRATADA com antecedência mínima de 10 (dez) dias, para que a CONTRATADA possa reprogramar as equipes de montagem;

– Caso haja atraso na assinatura do contrato, aprovação dos projetos ou liberação da base, o prazo de entrega será prorrogado proporcionalmente;

– Caso, a CONTRANTE, faça alguma exigência que não conste no presente instrumento, os custos, para realização dos mesmos, ocorrerão por sua conta. Neste caso, a CONTRATANTE, deverá comunicar a CONTRATADA antes da assinatura do contrato;

– A aceitação final do contrato dependerá da aprovação de crédito do cliente junto à Dipawa;

No aguardo de um retorno para finalizarmos os detalhes do fornecimento, me despeço cordialmente.

Atenciosamente,

**MARA RUIZ**

Dept.º Comercial - Vendas

(14) 3404-3844 / 99610-3844 / 99164-7907

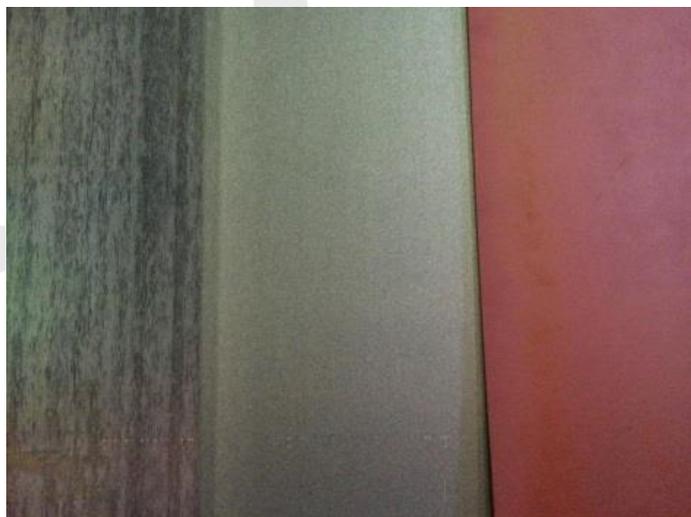
[vendas4@dipawa.com.br](mailto:vendas4@dipawa.com.br)

## ANEXO I

– As chapas e os acessórios são industrializados e preparados na DIPAWA. Na parte interna, do reservatório, é realizado a limpeza por jacto, até que o aço fique visivelmente limpo (“metal branco”), no padrão Sa 3. Já na parte externa é realizado limpeza por jacto abrasivo a fundo (“metal quase branco”), todos os acessórios e chapas recebem, para o cobrimento de jacto, a tinta Sumadur 293 Shop Primer na cor vermelho oxido com espessura de 30 micrômetros. A finalidade da aplicação do Sumadur 293 é a proteção contra intempéries no transporte e em todo o processo de montagem. Os materiais saem da Dipawa prontos para montagem e recebem a pintura final “IN LOCO” (obra).

– Na preparação das soldas, “IN LOCO”, são utilizando dois métodos. Primeiro é feito a limpeza com ferramentas manuais padrão St2. Este método consiste na remoção da camada de óxidos e outros materiais não muito aderentes por meio de raspagem, escovamento, lixamento e outros métodos ou ferramentas manuais. Em segunda é feito a limpeza com ferramentas mecânicas St3, que consiste na limpeza minuciosa através de escovas de aço rotativas, esmerilhadeiras e lixadeiras. Estes dois métodos são realizados após a conclusão de todas as soldas. Finalizando a limpeza, os cordões de soldas, preparados e limpos, recebem “trincha” com a tinta Sumastic AWWA Epóxi.

– Segue abaixo foto de uma chapa jateada com aplicação da proteção Sumadur 293 vermelho.



**PROPOSTA 009/2019**

SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP, 07 DE JANEIRO DE 2019.

**A**  
**CBR ENGENHARIA**  
**A/C.: JEFERSON PADILHA**  
**OBRA: BRASÍLIA - DF**

Prezados Senhores,

Temos a satisfação de lhes apresentar, nossa proposta para o fornecimento de reservatórios metálicos, como segue abaixo:

<b>CAIXA D'ÁGUA MODELO FUNDO APOIADO</b>			
<b>Capacidade</b>	<b>Altura total</b>	<b>Diâmetro</b>	<b>VALOR</b>
100.000	12,75M	3,18M	51.900,00

**Condições Comerciais**

Impostos Inclusos

Incluso Kit de segurança (guarda corpo na escada e para peito no teto), suportes de para-raios e luz piloto ..

Frete Incluso

Contratação de guindaste para levantar a carga do comprador.

Prazo de Entrega 30 A 40dd

Validade da proposta: 07 dias

Condição de Pagamento: em 04 parcelas iguais, sendo: Sinal no pedido / na entrega do produto / 30dd após entrega / 60dd após entrega

**NORMA DE REFERENCIA**

Caso o cliente necessite que o produto se enquadre em alguma norma, deverá ser informado ao departamento comercial da L&E Reservatórios para revisão do orçamento.

Segue abaixo algumas normas que poderão ser utilizadas.

**Da ABNT:**

NBR 6123 - "Forças devidas aos ventos em edificações".

**L&E RESERVATORIOS LTDA – ME**

**CNPJ: 26.385.261/0001-60**

RUA: H, Nº 91 - BAIRRO: ESTÂNCIA DO TREVO- CIDADE: CEDRAL– CEP: 15895-000  
www.lereservatorios.com.br contato@lereservatorios.com.br Dep. Comercial - (17) 99631-1405  
Dpto de Vendas - (17)99766-6602

NBR 7821/83 - "Tanques soldados para armazenamento de petróleo e derivados".

NBR 6123/88 - "Forças devidas ao vento em edificações".

#### **MATERIAIS**

Todo aço empregado na construção do reservatório possui certificado de alta resistência estrutural, sendo esse do tipo ASTM A-36. O aço empregado na construção de escadas, guarda corpo e parapeitos serão do tipo SAE - 1010/ SAE - 1020 .

#### **SOLDAS**

Soldagem por processo MIG (metal inerte a gás) utilizando arames cobreados com espessura de 0,90 mm com camada protetora de gás composta por 75% de CO<sub>2</sub> e 25% de argônio, segundo norma AWS A5.18. Poderá ser utilizado também processo elétrico de soldagem utilizando eletrodos E 6010 na raiz da solda e E 7018 no reforço, segundo norma AWS A5.5.

Toda solda será executada interna e externamente no reservatório.

#### **PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE**

Limpeza química com decapante, fosfatizante e detergente líquido.

#### **REVESTIMENTO EXTERNO**

Tintas de alta proteção contra corrosão, sistema de pintura com 120 micrômetros de espessura, conforme abaixo:

Fundo 01: uma demão de 30 micrômetros de espessura seca de tinta epóxi shop primer, na cor vermelha

Fundo 02: uma demão de 30 micrômetros de espessura seca de tinta primer epóxi poliamida de alta espessura, na cor cinza.

Acabamento: uma demão de 60 micrômetros de espessura seca de esmalte, cor a definir, pela compradora no ato do fechamento do pedido. Caso a compradora não definir a cor no fechamento do pedido, o produto será pintado na cor branca padrão da empresa L&E Reservatórios

#### **REVESTIMENTO INTERNO**

Tintas especiais com alta proteção contra corrosão e atóxicas, totalizando 180 micrômetros de espessura seca, sendo:

Fundo 01: uma demão de 30 micrômetros de espessura seca de tinta epóxi shop primer, na cor vermelha

Fundo 02: uma demão de 30 micrômetros de espessura seca de tinta primer epóxi poliamida de alta espessura, na cor cinza.

Acabamento: uma demão totalizando 120 micrômetros de espessura seca de tinta atóxica Epóxi Poliamida de Alta Espessura, na cor azul.

#### **ACESSÓRIOS**

**L&E RESERVATORIOS LTDA – ME**

**CNPJ: 26.385.261/0001-60**

RUA: H, Nº 91 - BAIRRO: ESTÂNCIA DO TREVO- CIDADE: CEDRAL– CEP: 15895-000

[www.lereservatorios.com.br](http://www.lereservatorios.com.br) [contato@lereservatorios.com.br](mailto:contato@lereservatorios.com.br) Dep. Comercial - (17) 99631-1405

Dpto de Vendas - (17)99766-6602

Boca de visita no teto de Ø600mm.

Escada interna fixa para manutenção e limpeza

Escada externa com Guarda Corpo (Kit) Segurança completo nas caixas acima de 20.000 litros (cxs menores são opcional, favor cotar)

#### **CONEXÕES**

Conexões de acordo com a necessidade do cliente, com luvas em aço carbono roscáveis.

#### **GARANTIA**

**05** anos no estrutural do reservatório.

**02** anos na pintura interna e externa do reservatório.

#### **POR CONTA DO CLIENTE**

Execução da fundação e base civil de apoio do reservatório.

Acesso ao local da base desimpedido para descarga e levante do reservatório.

Contratação De guindaste para içamento do reservatório.

Instalações hidráulicas, elétricos e acessórios do reservatório.

Comunicação por e-mail para contato@lereservatorios.com.br ou telefone 17 99631-1405 data final de confecção da base civil, para o levante do reservatório.

#### **POR CONTA DO FORNECEDOR**

Fabricação do reservatório metálico conforme proposta técnica acima.

Fornecimento do projeto sugestivo de fundação (Base do Reservatório).

Transporte e levante do reservatório se assim foram acordados entre as partes acima.

Atenciosamente,

Aguardo vosso retorno para acertamos os detalhes do fornecimento do(s) mesmos.

**ANA CLAUDIA / DEPTO. COMERCIAL**

**LE RESERVATORIOS METALICOS**

**F (17) 99108.1925**

**L&E RESERVATORIOS LTDA – ME**

**CNPJ: 26.385.261/0001-60**

RUA: H, Nº 91 - BAIRRO: ESTÂNCIA DO TREVO- CIDADE: CEDRAL– CEP: 15895-000

www.lereservatorios.com.br contato@lereservatorios.com.br Dep. Comercial - (17) 99631-1405

Dpto de Vendas - (17)99766-6602

62.000m<sup>2</sup> dedicados a oferecer o melhor para você.



*Compromisso com a excelência.*



Mais de 11.000 reservatórios em todo território nacional abrigando mais de 2 bilhões de água potável.

	<p>Engenheiros próprios registrados no CREA e Simuladores Digitais Autodesk para garantir integridade e resistência estrutural.</p>		<p>Jateamento uniforme para maior aderência da pintura.</p>
	<p>Trabalhamos somente com Matéria-prima Certificada.</p>		<p>Pré-pintura homogênea, muito mais aderência e durabilidade.</p>
	<p>Linha de montagem vertical para torres de até 20 metros. Agilidade, precisão e qualidade final.</p>		<p>Câmara de pintura e utilização de tinta Epoxi de alta qualidade.</p>
	<p>A única do Brasil com linha de Jateamento Abrasivo e Pré-pintura Automática</p>		<p>Sistema logístico com frota própria de transporte. Segurança e Pontualidade na entrega.</p>

[RPLreservatorios.com.br](http://RPLreservatorios.com.br)

Av. Marginal, 939 • Parque Industrial • CEP 15920-000 • Vista Alegre do Alto/SP • 16 3287 9100

## PROPOSTA COMERCIAL DE RESERVATÓRIO METÁLICO PARA ÁGUA POTÁVEL

**Proposta: 2858-18**

**Data: 18/12/2018**

**Cliente: CBR ENGENHRIA LTDA**

**A/C- GEOVANE FIGUEIREDO**

[geovane.figueiredo@cbrengenharia.com.br](mailto:geovane.figueiredo@cbrengenharia.com.br)

**Fone: (21) 3177-3946**

**Obra: UNB (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA) - CAMPUS DARCY RIBEIRO - BRASÍLIA - DF.**

### 1- Especificações

- Reservatório metálico confeccionado em chapas de aço carbono, apoiado sobre base de concreto armado, específico para Água Potável ou de Reuso, sendo os cálculos e projetos elaborados pelo setor de Engenharia da RPL, com verificação, aprovação e validação através de simulações no software Autodesk Simulation Mechanical (para análise estrutural por elementos finitos).

### 2- Aço Empregado

- ASTM A-36 ou ARQ-CIVIL-300.

### 3- Normas Referencias do Projeto

**ABNT NBR 6123** – Forças devidas ao vento em edificações. Junho, 1998.

**ABNT NBR 6650** – Chapas Finas a Quente de Aço Carbono para Uso Estrutural. Setembro, 1986.

**ABNT NBR 8800** – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mista de aço e concreto de edifícios. Agosto, 2008.

**AWS A5.18** – Specification for Carbon Steel Electrodes and Rods for Gas Shielded Arc Welding. 1993.

Especificação para arames e varetas de aço carbono para soldagem pelo processo GMAW (MIG/MAG).

**AWS A5.5** – Specification for Low-Alloy Steel Electrodes for Shielded Metal Arc Welding. 1996

Especificação de eletrodos revestidos de aço baixa liga para soldagem por pelo processo SMAW.

As normas acima citadas são utilizadas como referência para cálculo estrutural e dimensional do reservatório, não sendo seguida em sua íntegra.

### 4- Soldas

- Executadas internamente e externamente ao reservatório, através dos processos GMAW (Gas Shielded Arc Welding), também conhecido como processo MIG (Metal Inert Gas) com sistema semiautomático utilizando-se de arames cobreados, ou pelo processo SMAW (Shielded Metal Arc Welding), também é conhecida como soldagem manual a arco elétrico com eletrodo revestido.

### 5- Qualificação dos Soldadores

- Todos os soldadores são qualificados de acordo com os documentos e normas apresentados abaixo.

- **EPS** – Especificação de Procedimento de Soldagem, específica para cada processo de soldagem adotado (GMAW/SMAW) de acordo com ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section IX - Qualification Standard for Welding and Brazing Procedures, Welders, Brazers, and Welding and Brazing Operators: Welding and Brazing Qualifications;

- **RQP** – Registro de qualificação de procedimento de Soldagem, específico para cada EPS, de acordo com os registros do ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section IX - Qualification Standard for Welding and Brazing Procedures, Welders, Brazers, and Welding and Brazing Operators: Welding and Brazing Qualifications;
- **RQS** – Registro de Qualificação do Soldador, específico para cada processo de soldagem adotado (GMAW/SMAW) de acordo com as EPS e RQPS supracitadas, elaboradas exclusivamente para a RPL.

## 6- Preparação de Superfícies das Chapas

- **Externo:** limpeza através de jateamento abrasivo automático, com a utilização de granelhas de aço dos tipos esféricas (*Shot*) e angulares (*grit*), ao metal quase branco, de acordo com o padrão Sa 2½;
- **Interno:** limpeza através de jateamento abrasivo automático, com a utilização de granelhas de aço dos tipos esféricas (*Shot*) e angulares (*grit*), ao metal branco, de acordo com o padrão Sa 3.

## 7- Revestimentos

### Procedimento de Pintura Interna:

- 1 demão de Fundo Sumadur 293 Shop Primer Epóxi bi componente, com espessura média de película seca de 25 micrometros sobre superfície jateada, na cor vermelha;
- 1 demão de acabamento com Epóxi de alta espessura bi componente, curada com poliamida, Sumastic AWWA; específico para contato com alimentos aquosos, anticorrosivo e atóxico, com potabilidade comprovada através de laudo de análise emitido por laboratório oficial, com espessura de 125 micrometros, totalizando espessura final mínima de 150 micrometros de filme.

### Procedimento de Pintura Externa:

- 1 demão de Fundo Sumadur 293 Shop Primer Epóxi bi componente, com espessura média de película seca de 25 micrometros sobre superfície jateada, na cor vermelha;
- 2 demãos de acabamento com Esmalte Poliuretano Acrílico Alifático (PU) Sumatane 355 HB S/B Branco RPL bi componente, com espessura de 75 micrometros final, totalizando espessura final mínima de 100 micrometros de filme seco.

- **Fabricante: Sherwin Williams (Sumaré).**

## 8- Acessórios Inclusos

- 1 Escotilha de visita articulado soldada no teto medindo 600 mm.
- Escada interna fixa tipo marinho;
- Escada externa fixa tipo marinho com guarda corpo;
- Bagageiro de teto;
- 1 Patamar para descanso,
- Suporte fixo para tubulações;
- Suportes no teto para luz de sinalização e para raio;
- Conexões executadas conforme projeto hidráulico do comprador.

## 9- Modelo do Reservatório, Dimensões e Valor da Proposta

**Reservatório Metálico Cilíndrico Fundo Plano (CTFR) apoiado sobre base de concreto, com projeto estrutural no padrão da RPL Reservatórios**

Capacidade	Altura	Diâmetro	Valor Unitário
100 m <sup>3</sup>	12,60 mts	3,20 mts	R\$ 58.767,00

**PESO VAZIO = 3.806 Kgs.**

## 10- Condições Comerciais

**Forma de Pagamento:** Sinal/30/60 dias.

**Prazo de entrega:** 30 dias após liberação da fundação.

**Forma de Faturamento:** 50% nota fiscal de material e 50% nota fiscal de serviços.

**Impostos Inclusos no preço:** 12% ICMS e 0% de IPI sobre produto, ISS sobre serviços (3% na origem), e PIS/COFINS sobre ambos.

**Validade da proposta:** 10 dias.

**Observação:** Qualquer exigência feita pela **CONTRATANTE** que não constar no presente instrumento, deverá ser feita com antecedência mínima de 15 dias e os custos serão avaliados.

## 11- Garantias

-Garantimos o reservatório acima, contra defeitos de fabricação por um período de 5 (cinco anos) e por defeitos de pintura por um período de 2 (dois anos), salvo o uso inadequado ou indevido do mesmo, a partir da nota fiscal e desde que obedecidos os procedimentos de manutenção, limpeza e garantia da RPL Reservatórios.

Obs.: Estão excluídas da garantia danos ou defeitos decorrentes de desgastes normais, manutenção ou operação inadequada, utilização de líquido inadequado, ou então: influências climáticas ou ambientais, modificações e/ou consertos que, sem prévia autorização da **CONTRATADA**, por escrito, forem executados por terceiros, bem como a utilização de peças e/ou partes que não sejam originais.

## 12- Responsabilidades do Fornecedor

- Projeto Construtivo;
- Memória de cálculo para a Fundação com locação dos nichos para fixação;
- Teste de aderência de pintura, feito por funcionário da contratada
- Teste nas soldas, feito através de líquido penetrante, feito por funcionário da contratada
- Transporte do reservatório e içamento sobre a base civil. (Exceção quando for necessário uso de guindaste)
- Montagem, soldagem e pintura do reservatório.

## 13- Responsabilidades do Comprador

- Sondagem do terreno para elaboração do projeto de fundação e base de apoio do reservatório;
- Execução da fundação e base de apoio do reservatório conforme projeto;
- Conferência da base de apoio do reservatório quanto às dimensões, nivelamento, locação e profundidade dos nichos de locação, sendo que a mesma deve estar totalmente nivelada;
- Válvulas, tubulações e ligações hidráulicas;
- Contratação de Guindaste mecânico para içamento do reservatório (quando necessário).
- Acesso rodoviário livre e desimpedido até o local de montagem do reservatório, para trânsito, descarga e movimentação dos equipamentos de montagem, com conjunto transportador de 25,00 mts de comprimento e 5,00 mts de altura. Caso haja necessidade de transbordo, a responsabilidade é do comprador;
- Informar C.E.I. e endereço completo da obra, quando do fechamento do pedido;
- Informar termo de conduta ou caderno de segurança (se houver), quando da formalização da proposta;
- Segurança e responsabilidade sobre os bens e pessoal, que não sejam do Fornecedor (RPL), nos arredores do reservatório;
- Limpeza e Higienização do reservatório (se necessário);
- Teste Hidrostático (se necessário).

#### 14- Observações Gerais

- Caso a CONTRATANTE ou a obra faça alguma exigência a CONTRATADA que não conste no escopo desta proposta, as despesas serão por conta e responsabilidade da CONTRATANTE;
- Caso a CONTRATANTE deseje cancelar a compra do reservatório, haverá uma multa de 10% sobre o valor do contrato.

No aguardo de um breve retorno, agradecemos a oportunidade e nos colocamos a disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

**Metalúrgica RPL Ltda.**  
**Cássio Vieira Marcondes**  
Departamento Comercial  
Tel: (17) 3279-9119 / (17) 99172-1559  
e-mail: [cassio@rplreservatorios.com.br](mailto:cassio@rplreservatorios.com.br)

**Única Empresa do Mercado com Sistema de Preparação de Superfície  
Através de Jateamento Abrasivo Totalmente Automatizado em 100% dos Reservatórios**

**Empresa Registrada no CREA sob nº 0653486**

**Equipe Técnica responsável:**

**Engenheiro Mecânico - Clóvis da Rosa Franco (CREA-SP – 06011732-0)**  
**Engenheiro Civil - Marcelo Batista Mendes (CREA-SP – 506046755-4)**