



MEMÓRIA DE CÁLCULO							
OBRA :		REFORMA EMEIEF JULIA DE CARVALHO FISCHER					
LOCAL :		BAIRRO SÃO VICENTE - BAIXO GUANDU/ES					
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER					m2	8,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
PLACA DE OBRA		4,00		2,00	1	8,00	
1.2	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes					m2	11,55
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	COEFICIENTE	QUANTIDADE	TOTAL	
DIRETORIA		2,10	0,80		1,00	1,68	
SALA 07		2,10	0,80		1,00	1,68	
DML		2,10	0,70		1,00	1,47	
SALA 04		2,10	0,80		1,00	1,68	
SALA 08		2,10	0,80		1,00	1,68	
SALA 09		2,10	0,80		1,00	1,68	
SALA 10		2,10	0,80		1,00	1,68	
1.3	Demolição de piso revestido com cerâmica					m2	163,96
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
SALA 07				26,35		26,35	
CORREDOR ANEXO QUADRA				9,75		9,75	
BIBLIOTECA				12,11		12,11	
DIRETORIA				6,65		6,65	
SALA 08				10,20		10,20	
CIRC. BANH.				4,03		4,03	
SALA DE INFORMÁTICA				3,57		3,57	
SALA 09				36,58		36,58	
SALA 10				22,08		22,08	
HALL				29,91		29,91	
				2,73		2,73	
1.4	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões					m2	66,77
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
ALAMBRADO DO MURO		60,70		1,10		66,77	
2		GRADES					
2.1	Alambrado sobre muro existente, executado em tela fio 12 malha 3", com 02 fios tensores, fixados em tubos de FG 11/2" colocados a cada 3m (h do alambrado = 1,5m), inclusive chumbamento no muro					m2	66,77
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
ALAMBRADO DO MURO		60,70		1,10		66,77	
3		ESQUADRIAS					
3.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente					m	34,70
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
DIRETORIA		2,10	0,80		1,00	5,00	
BANHEIRO ADM		2,10	0,60		1,00	4,80	
SALA 07		2,10	0,80		1,00	5,00	
DML		2,10	0,70		1,00	4,90	
SALA 08		2,10	0,80		1,00	5,00	
SALA 09		2,10	0,80		1,00	5,00	
SALA 10		2,10	0,80		1,00	5,00	
3.2	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m					und	6,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
DIRETORIA					1,00	1,00	
SALA 07					1,00	1,00	
SALA 04					1,00	1,00	
SALA 08					1,00	1,00	
SALA 09					1,00	1,00	
SALA 10					1,00	1,00	
3.3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.70 x 2.10 m					und	1,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
DML					1,00	1,00	
3.4	Alizar De Madeira De Lei De 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra Ou Equivalente) De 5 X 1,5 Cm					m	14,70
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL	
DESPENSA		2,1			1,00	2,10	
SALA 08		2,1			2,00	4,20	
SALA DOS PROFESSORES		2,1			2,00	4,20	
SALA 05		2,1			2,00	4,20	



3.5		Fechadura Com Maçaneta Tipo Alavanca E Chave Tipo Yale, Ref. Imab, Stan, Aliança Ou Equivalente				und	7,00	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	
SALA 01					1,00		1,00	
SALA 02					1,00		1,00	
SALA DOS PROFESSORES					1,00		1,00	
SALA 05					1,00		1,00	
SALA 06					1,00		1,00	
BANHEIRO PNE					1,00		1,00	
BANHEIRO ADM					1,00		1,00	
3.6		Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura				m2	0,73	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	
DESPENSA	TROCAR	0,40	0,2		1,00		0,08	
CORREDOR 1 PAVIMENTO	TROCAR	1,05	0,25		1,00		0,26	
SALA DOS PROFESSORES	TROCAR	1,05	0,25		1,00		0,26	
BANHEIRO ANEXO	TROCAR	0,60	0,2		1,00		0,12	
3.7		Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm				und	2,00	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	
PORTA BANHEIRO PNE					2		2,00	
4		SISTEMA DE COBERTURA						
4.1		Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira				m2	107,36	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			ÁREA (m2)	QUANTIDADE		TOTAL	
TROCA DE TELHAS	Peças de telhas quebradas			2,68	40		107,36	
4.2		Cobertura Nova De Telhas Onduladas De Fibrocimento 6.0Mm, Inclusive Cumeeiras E Acessórios De Fixação				m2	107,36	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			PERIMETRO (m)	QUANTIDADE		TOTAL	
TROCA DE TELHAS				2,68	40		107,36	
4.3		Remoção Calhas E Rufos, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023				m	30,90	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			ÁREA (m2)	QUANTIDADE		TOTAL	
CALHAS					11,80		11,80	
CALHAS					6,30		6,30	
CALHAS					8,15		8,15	
CALHAS					4,65		4,65	
4.4		Calha Em Chapa De Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento De 100 Cm, Incluso Transporte				m	30,90	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			ÁREA (m2)	QUANTIDADE		TOTAL	
CALHAS					11,80		11,80	
CALHAS					6,30		6,30	
CALHAS					8,15		8,15	
CALHAS					4,65		4,65	
4.5		Retirada De Caixa D'Água De Fibrocimento, Inclusive Tubulação De Ligação				und	1,00	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			ÁREA (m2)	QUANTIDADE		TOTAL	
CAIXA D'ÁGUA EXISTENTE					1,00		1,00	
4.6		Reservatório De Polietileno De 1500L, Inclusive Peça 6X16Cm Para Apoio, Exclusive Flanges E Torneira De Bóia				und	1,00	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			ÁREA (m2)	QUANTIDADE		TOTAL	
CAIXA D'ÁGUA NOVA					1,00		1,00	
5		SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS						
5.1		Lixamento De Parede Com Pintura Antiga Pva Para Recebimento De Nova Camada De Tinta				m2	1670,32	
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	ÁREA (M²)			QUANTIDADE		TOTAL	
Área de teto								
SALA 08 1 PAV	Teto	36,58			1		36,58	
SALA 09 1PAV	Teto	22,09			1		22,09	
SALA 10 1PAV	Teto	19,76			1		19,76	
CIRC. 1 PAV ANEXO	Teto	9,98			1		9,98	
ESCADA	Teto	4,73			1		4,72	
SALA 07 1PAV	Teto	37,44			1		37,44	
SALA 05 1PAV	Teto	41,52			1		41,52	
SALA 06 1PAV	Teto	37,44			1		37,44	
SALA DOS PROFESSORES	Teto	14,55			1		14,55	
COZINHA	Teto	0,76			1		0,76	
Área de paredes								
DESCRIÇÃO	PERIMETRO (m)	ÁREA (M²)	VÃO (M²)	ALTURA (m)			TOTAL	
SECRETARIA	13,10		6,97	1,70			15,30	
DIRETORIA	10,80		3,15	1,70			15,21	
DESPENSA	6,60		1,90	1,70			9,32	
CIRCULAÇÃO-REFEITÓRIO-CORREDOR	86,05		46,05	1,70			100,24	
BIBLIOTECA	14,60		5,43	1,70			19,39	
CIRCULAÇÃO ANEXO	10,40		0,00	1,70			17,68	



BANHEIRO ANEXO	7,90	1,62	0,50			2,33
SALA 08	13,30	5,43	1,70			17,18
CIRCULAÇÃO	13,00	0,00	1,70			22,10
SALA 01	25,50	9,18	1,70			34,17
SALA 02	25,40	9,18	1,70			34,00
SALA 07	20,90	5,43	1,70			30,10
DML	16,60	1,90	1,70			26,32
DEPOSITO QUADRA	13,60	5,43	1,70			17,69
QUADRA	81,70	10,35	1,70			128,54
SALA 04	26,30	9,18	1,70			35,53
SALA 05	25,50	9,18	1,70			34,17
SALA 06	25,40	9,18	1,70			34,00
SALA 03	26,40	9,18	1,70			35,70
SALA DOS PROFESSORES	15,80	5,43	1,70			21,43
CORREDORES 1PAV	43,50	23,09	1,70			50,86
SALA DE INFORMÁTICA	24,20	5,43	1,70			35,71
SALA 09	18,80	5,43	1,70			26,53
SALA 10	29,20	5,43	1,70			44,21
HALL ANEXO	5,00	5,04	1,70			3,46
PERIMETRO EXTERNO	48,91	60,99	7,20			291,16
PERIMETRO EXTERNO - ANEXO	19,55	13,77	4,10			66,38
PERIMETRO MURO INTERNO	67,55	6,30	2,10			135,55
PERIMETRO MURO EXTERNO	73,25	12,60	2,10			141,22
5.2	Emassamento De Paredes E Forros, Com Duas Demãos De Massa Corrida, Referência Suviniil, Coral, Metalatex Ou Equivalente, Inclusive Uma Demão De Líquido Selador Pva, Referência Suviniil, Coral Ou Metalatex Ou Equivalente				m2	274,08
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	ÁREA (m2)			QUANTIDADE	TOTAL
SALA 08 1 PAV	Teto	36,58			1	36,58
SALA 09 1PAV	Teto	22,09			1	22,09
SALA 10 1PAV	Teto	19,76			1	19,76
CIRC. 1 PAV ANEXO	Teto	9,98			1	9,98
ESCADA	Teto	4,73			1	4,72
SALA 07 1PAV	Teto	37,44			1	37,44
SALA 05 1PAV	Teto	41,52			1	41,52
SALA 06 1PAV	Teto	37,44			1	37,44
SALA DOS PROFESSORES	Teto	14,55			1	14,55
MANUTENÇÃO DE PAREDES COM INFILTRAÇÃO	Parede	50,00			1	50,00
5.3	Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Vertical De 14X19X39 Cm (Espessura 14 Cm) E				m2	4,45
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIM. (m)	COMPRIM.(m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL
JANELA ANEXO 1PAV		2,50		1,50		3,75
BURACOS AR CONDICIONADO		0,70		0,50	2	0,70
5.4	Chapisco De Argamassa De Cimento E Areia Média Ou Grossa Lavada, No Traço 1:3, Espessura 5 Mm				m2	8,90
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIM. (m)	COMPRIM. (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	TOTAL
JANELA ANEXO 1PAV		2,50		1,50	2	7,50
BURACOS AR CONDICIONADO		0,70		0,50	4	1,40
5.5	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm				m2	12,09
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIM. (m) +	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	TOTAL
JANELA ANEXO 1PAV		2,50	1,50		2,00	7,50
BURACOS AR CONDICIONADO		0,70	0,50		4,00	1,40
REPAROS DE REBOCO	Portas/Rachaduras			3,19		3,19
5.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE				m2	1,68
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	COMPRIM. (m) +	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	TOTAL
REVESTIMENTOS	Peças faltando	0,25	0,35		2,00	0,18
REVESTIMENTOS	Cozinha	1,50	1,00		1,00	1,50
6	PISOS					
6.1	Revestimento Cerâmico Para Piso Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 45X45 Cm Aplicada				m2	163,96
DESCRIÇÃO				ÁREA (m²)	TOTAL	
SALA 07				26,35	26,35	
CORREDOR ANEXO QUADRA				9,75	9,75	
BIBLIOTECA				12,11	12,11	
DIRETORIA				6,65	6,65	
SALA 08				10,20	10,20	
CIRC.				4,03	4,03	
BANH.				3,57	3,57	
SALA DE INFORMÁTICA				36,58	36,58	
SALA 09				22,08	22,08	
SALA 10				29,91	29,91	
HALL				2,73	2,73	
6.2	Soleira De Granito Esp. 2 Cm E Largura De 15 Cm				m	11,90
DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
SALA 07				0,80	1,00	0,80



CORREDOR ANEXO QUADRA				1,50	2,00		3,00	
BIBLIOTECA				0,70	1,00		0,70	
DIRETORIA				0,80	1,00		0,80	
SALA 08				0,80	1,00		0,80	
CIRC.				0,70	1,00		0,70	
BANH.				0,60	1,00		0,60	
SALA DE INFORMÁTICA				0,80	1,00		0,80	
SALA 09				0,80	1,00		0,80	
SALA 10				0,80	1,00		0,80	
HALL				2,10	1,00		2,10	
7	PINTURAS E ACABAMENTOS							
7.1	Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual Em Paredes, Duas Demãos. Af. 04/2023						m2	1664,25
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	PERIMETRO (m)	VÃO (M²)	ALTURA (m)	LADOS		TOTAL	
SECRETARIA		10,45	5,43	1,70	1		12,33	
DIRETORIA		7,22	5,43	1,70	1		6,84	
DESPENSA		2,63	1,90	1,70	1		2,57	
CIRCULAÇÃO-REFEITÓRIO-CORREDOR		140,25	46,05	1,70	1		192,38	
BIBLIOTECA		27,84	5,43	1,70	1		41,89	
SALA 08		10,20	5,43	1,70	1		11,91	
CIRCULAÇÃO		12,90	0,00	1,70	1		21,93	
SALA 01		25,50	9,18	1,70	1		34,17	
SALA 02		25,50	9,18	1,70	1		34,17	
SALA 07		20,90	5,43	1,70	1		30,10	
DML		16,60	1,90	1,70	1		26,32	
DEPOSITO QUADRA		13,60	5,43	1,70	1		17,69	
QUADRA		81,70	10,35	1,70	1		128,54	
SALA 03		26,40	9,18	1,70	1		35,70	
SALA 04		26,40	9,18	1,70	1		35,70	
SALA 05		26,40	9,18	1,70	1		35,70	
SALA 06		26,40	9,18	1,70	1		35,70	
SALA DOS PROFESSORES		15,80	5,43	1,70	1		21,43	
CORREDORES 1PAV		43,50	23,09	1,70	1		50,86	
SALA DE INFORMÁTICA		24,24	5,43	1,70	1		35,77	
SALA 09		18,80	5,43	1,70	1		26,53	
SALA 10		17,76	5,43	1,70	1		24,76	
CORREDOR 1 PAV ANEXO		16,90	7,35	1,70	1		21,38	
PERIMETRO EXTERNO		48,91	60,99	7,20	1		291,16	
PERIMETRO EXTERNO - ANEXO		19,55	13,77	4,10	1		66,38	
PERIMETRO MURO INTERNO		67,55	6,30	2,50	1		162,57	
PERIMETRO MURO EXTERNO		73,25	12,60	2,50	1		170,52	
BANHEIRO ADM		6,90	1,90	2,15	1		12,93	
BANHEIRO ANEXO		7,90	1,62	0,50	1		2,33	
BANHEIRO PNE		7,10	1,68	2,15	1		13,58	
BANHEIRO MASCULINO		14,35	3,78	1,00	1		10,57	
BANHEIRO MASCULINO		9,60	0,76	2,15	1		19,88	
BANHEIRO FEMININO		14,30	3,78	1,00	1		10,52	
BANHEIRO FEMININO		9,60	1,20	2,15	1		19,44	
7.2	Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual Em Teto, Duas Demãos. Af. 04/2023						m2	747,21
DESCRIÇÃO				AREA DE FORRO			TOTAL	
PAVIMENTO TERREO				410,00			410,00	
PAVIMENTO SUPERIOR				337,21			337,21	
7.3	Pintura com tinta esmalte sintético Suvinil, Coral ou Metalatex a duas demãos, inclusive fundo anti corrosivo a uma demão, em metal						m2	287,20
DESCRIÇÃO			VÃO GRADES (M²)		LADOS		TOTAL	
SECRETARIA			3,75		2		7,50	
DESPENSA			0,64		2		1,28	
CIRCULAÇÃO			20,37		2		40,74	
COZINHA			2,10		2		4,20	
BIBLIOTECA			5,43		2		10,86	
SALA 08			5,43		2		10,86	
SALA 01			9,18		2		18,36	
SALA 02			9,18		2		18,36	
SALA 07			5,43		2		10,86	
DML			1,90		2		3,80	
DEPOSITO QUADRA			5,43		2		10,86	
QUADRA			10,35		2		20,70	
SALA 03			7,50		2		15,00	
SALA 04			7,50		2		15,00	
SALA 05			7,50		2		15,00	
SALA 06			7,50		2		15,00	
SALA DOS PROFESSORES			2,89		2		5,78	
SALA DE INFORMÁTICA			3,75		2		7,50	
SALA 09			3,75		2		7,50	
SALA 10			3,75		2		7,50	
CORREDOR 1 PAV ANEXO			5,67		2		11,34	
PORTÕES MURO EXTERNO			12,60		2		25,20	
BICICLETÁRIO			4,00		1		4,00	
7.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021						m2	15,29
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE		TOTAL	



PORTAS	Portas novas	0,8	2,1		6		10,08
MARCOS	Marcos novos	0,15		34,70			5,21
8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						
8.1	Torneira Cromada Longa, De Parede, 1/2 Ou 3/4, Para Pia De Cozinha, Padrão Popular - Fornecimento E Instalação. Af_01/2020					un	1,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
TORNEIRA COZINHA				1,00			1,00
9	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						
9.1	Vaso Sanitário Padrão Popular Completo Com Acessórios Para Ligação, Marcas De Referência Deca, Celite Ou Ideal Standard, Inclusive Assento Plástico					und	9,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
BANHEIRO MASC. - ALUNOS				3,00			3,00
BANHEIRO FEM. - ALUNOS				3,00			3,00
BANHEIRO PNE				1,00			1,00
BANHEIRO ADM				1,00			1,00
BANHEIRO ANEXO				1,00			1,00
10	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						
10.1	Lavatório De Louça Branca, Padrão Popular, Marcas De Referência Deca, Celite Ou Ideal Standard, Inclusive Acessórios Em Pvc, Exceto Torneira					und	5,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
BANHEIRO MASC. - ALUNOS				1,00			1,00
BANHEIRO FEM. - ALUNOS				1,00			1,00
BANHEIRO PNE				1,00			1,00
BANHEIRO ADM				1,00			1,00
BANHEIRO ANEXO				1,00			1,00
10.2	Papeleira De Parede Em Metal Cromado Sem Tampa, Incluso Fixação. Af_01/2020					un	9,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
BANHEIRO MASC. - ALUNOS				3,00			3,00
BANHEIRO FEM. - ALUNOS				3,00			3,00
BANHEIRO PNE				1,00			1,00
BANHEIRO ADM				1,00			1,00
BANHEIRO ANEXO				1,00			1,00
10.3	Saboneteira Plastica Tipo Dispenser Para Sabonete Liquido Com Reservatorio 800 A 1500 Ml, Incluso Fixação. Af_01/2020					un	5,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
BANHEIRO MASC. - ALUNOS				1,00			1,00
BANHEIRO FEM. - ALUNOS				1,00			1,00
BANHEIRO PNE				1,00			1,00
BANHEIRO ADM				1,00			1,00
BANHEIRO ANEXO				1,00			1,00
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						
11.1	Extintor De Incêndio Portátil Com Carga De Co2 De 4 Kg, Classe Bc - Fornecimento E Instalação.					un	2,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
EXTINTOR							2,00
11.2	Extintor De Incêndio Portátil Com Carga De Água Pressurizada De 10 L, Classe A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020_Pe					un	2,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
EXTINTOR							2,00
11.3	Luminária De Emergência, Com 30 Lâmpadas Led De 2 W, Sem Reator - Fornecimento E Instalação.					un	32,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
1 Pavimento TERREO				12			12,00
				20			20,00
11.4	Placa De Sinalização De Segurança Codigo 14 - 315/158(Nbr 13.434); Código S3(Nt 14/2010-Es) ("Saida					und	40,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
1 Pavimento TERREO				15			15,00
				25			25,00
11.5	Pintura De Piso Com Tinta Acrílica, Aplicação Manual, 2 Demãos, Incluso Fundo Preparador. Af_05/2021					m2	4,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
PINTURA EM M²				4			4,00
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
12.1	Disjuntor Tripolar Tipo Din, Corrente Nominal De 10A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020					un	1,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico							1,00
12.2	Disjuntor Tripolar Tipo Din, Corrente Nominal De 20A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020					un	8,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO			QUANTIDADE			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico							8,00



12.3	Disjuntor Tripolar Tipo Din, Corrente Nominal De 25A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.4	Mini-Disjuntor Tripolar 70 A, Curva C - 5Ka 220/127Vca (Nbr Iec 60947-2), Ref. Siemens, Ge, Schneider Ou Equivalente	und	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.5	Disjuntor Termomagnético Tripolar , Corrente Nominal De 125A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.6	Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 10A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	43,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			43,00
12.7	Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 16A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.8	Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 20A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	8,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			8,00
12.9	Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 32A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	2,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			2,00
12.10	Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 40A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.11	Disjuntor Bipolar Tipo Din, Corrente Nominal De 10A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	5,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			5,00
12.12	Disjuntor Bipolar Tipo Din, Corrente Nominal De 16A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	2,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			2,00
12.13	Disjuntor Bipolar Tipo Din, Corrente Nominal De 20A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	6,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			6,00
12.14	Disjuntor Bipolar Tipo Din, Corrente Nominal De 32A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	un	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.15	Caixa Octogonal 4" X 4", Pvc, Instalada Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	un	82,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			82,00
12.16	Caixa Octogonal 3" X 3", Pvc, Instalada Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	un	12,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			12,00
12.17	Caixa Retangular 4" X 2" Média (1,30 M Do Piso), Pvc, Instalada Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	un	162,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			162,00
12.18	Caixa De Passagem De Alvenaria De Blocos Cerâmicos 10 Furos 10X20X20Cm, Dimensão De 30X30X30Cm, Com Revestimento Interno Em Chapisco E Reboco, Tampa De Concreto Esp. 5Cm E Lastro De Brita 5Cm	und	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.19	Caixa De Passagem 150X150X80Mm, Chapa 18, Com Tampa Parafusada	und	21,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			21,00
12.20	Interruptor Paralelo (1 Módulo), 10A/250V, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação.	un	2,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			2,00
12.21	Interruptor Simples (1 Módulo), 10A/250V, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação.	un	28,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			28,00
12.22	Tomada Média De Embutir (1 Módulo), 2P+10 10 A, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação.	un	104,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			104,00
12.23	Luva Para Eletroduto, Pvc, Roscável, Dn 110 Mm (4"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_12/2021	un	129,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			129,00
12.24	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 1,5 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	m	1838,90
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1438,90
Cabo para Ventiladores			400,00
12.25	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 2,5 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	m	1957,60
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1957,60
12.26	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 4 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	m	718,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			718,00
12.27	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 6 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	m	405,90
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			405,90



12.28	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 16 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Distribuição - Fornecimento E Instalação. Af_ 12/2015	m	11,40
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			11,40
12.29	Cabo De Cobre Isolado, 25 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Instalado Em Eletrocalha Ou Perfilado - Fornecimento E Instalação. Af_ 10/2020	m	45,60
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			45,60
12.30	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 35 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_ 12/2021	m	5,80
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			5,80
12.31	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 70 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_ 12/2021	m	73,60
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			73,60
12.32	Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 25 Mm (3/4"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_ 03/2023	m	1162,60
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1162,60
12.33	Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 32 Mm (1"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_ 03/2023	m	7,20
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			7,20
12.34	Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 50 Mm (1 1/2"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_ 12/2021	m	14,30
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			14,30
12.35	Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 85 Mm (3"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_ 12/2021	m	2,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			2,00
12.36	Eletroduto Flexível Corrugado, Pvc, Dn 25 Mm (3/4"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Forro - Fornecimento E Instalação. Af_ 03/2023	m	36,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			36,00
12.37	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 50 (1 1/2"), Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af_ 12/2021	m	34,10
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			34,10
12.38	Eletroduto Flexível Corrugado, Pead, Dn 40 Mm (1 1/4"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Parede - Fornecimento E Instalação. Af_ 03/2023	m	30,30
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			30,30
12.39	Quadro De Distribuição De Energia Em Pvc, De Embutir, Sem Barramento, Para 6 Disjuntores - Fornecimento E Instalação. Af_ 10/2020	un	8,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			8,00
12.40	Quadro De Distribuição De Energia Em Pvc, De Embutir, Com 12 Divisões Modulares Com Barramento	und	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.41	Quadro De Distribuição De Energia, De Embutir, Com 32 Divisões Modulares, Com Barramento	und	2,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			2,00
12.42	Quadro Distrib. Energia, Embutido Ou Semi Embutido, Capac. P/ 44 Disj. Din, C/Barram Trif. 150A Barra. Neutro E Terra, Fab. Em Chapa De Aço 12 Usg Com Porta, Espelho, Trinco Com Fechad Ch Yale, Ref. Qdetg li-44Din-Cemar Ou Equiv.	und	2,00
DESCRIÇÃO			0,00
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			2,00
12.43	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	und	1,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			1,00
12.44	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	94,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			94,00
12.45	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 02/2020	un	8,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico		8	8,00
12.46	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	un	129,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			129,00
12.47	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corente de surto máxima 40KA.	und	8,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme o Projeto elétrico			8,00
12.48	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade	und	15,00
DESCRIÇÃO			TOTAL
Quantitativo, conforme Visita Técnica			15,00
13	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO		



13.1	Tubo Em Cobre Flexível, Dn 1/4", Com Isolamento, Instalado Em Ramal De Alimentação De Ar Condicionado Com Condensadora Central Fornecimento E Instalação. Af_12/2015			m	8,40
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		8,4		8,40
13.2	Tubo Em Cobre Flexível, Dn 3/8", Com Isolamento, Instalado Em Ramal De Alimentação De Ar Condicionado Com Condensadora Central Fornecimento E Instalação. Af_12/2015			m	1,40
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		1,4		1,40
13.3	Tubo Em Cobre Flexível, Dn 5/8", Com Isolamento, Instalado Em Ramal De Alimentação De Ar Condicionado Com Condensadora Individual Fornecimento E Instalação. Af_12/2015			m	8,50
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		8,5		8,50
13.4	Tubo, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Dreno De Ar-Condicionado - Fornecimento E Instalação.			m	30,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		30		30,00
13.5	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 50 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_08/2022			m	100,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		30		100,00
13.6	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Dreno De Ar-Condicionado - Fornecimento E Instalação. Af_08/2022			un	30,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		QUANTIDADE		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		30		30,00
13.7	Te, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Dreno De Ar-Condicionado - Fornecimento E Instalação.			un	30,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		QUANTIDADE		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		30		30,00
13.8	Caixa De Areia De Alvenaria De Blocos De Concreto 9X19X39Cm, Dim. 60X60Cm E Hmáx=1M, C/ Tampa Em Concreto Esp. 5Cm, Lastro Concreto Esp. 10Cm, Revestida Intern. C/ Chapisco E Reboco Impermeabilizante, Incl. Escavação E Reaterro			und	2,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		QUANTIDADE		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		21		2,00
13.9	Rasgo Linear Manual Em Alvenaria, Para Ramais/ Distribuição De Instalações Hidráulicas, Diâmetros Menores Ou Iguais A 40 Mm. Af_09/2023			m	130,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		30		130,00
13.10	Chumbamento Linear Em Alvenaria Para Ramais/Distribuição De Instalações Hidráulicas Com Diâmetros Maiores Que 40 Mm E Menores Ou Iguais A 75 Mm. Af_09/2023			m	130,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		COMPRIMENTO		TOTAL
	Quantitativo, conforme Projeto de Climatização		30		130,00
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
14.1	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação			und	2,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		QUANTIDADE		TOTAL
PLACA INAUGURAÇÃO			2		2,00
14.2	Instalação De Placa Em ACM Vermelho Fosco, Dimensões 500x120cm, E=3MM, Letras E Contorno Em ACM Amarelo Com Brilho E Brasão Com Impressão Em Alta Definição			un	1,00
DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO		QUANTIDADE		TOTAL
PLACA - FACHADA			1		1,00