

Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						4.50	
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1.00				4.50	
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - Local: Cristalândia do Piauí - PI	MÊS	3.00					

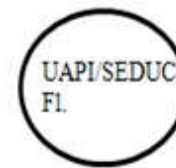
2.0	REFORMA PREDIO DA UAB							
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
2.1.1	REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERÂMICAS COBERTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	M2	1.00	11.25		7.75	87.19	
2.1.2	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO = ITEM 2.1.1	M2	1.00				87.19	
2.1.3	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS BANHEIROS MACULINO E FEMININO	M2	2.00	0.60	0.50		0.30	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
2.1.4	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA - BANCADA BIBLIOTECA HALL PNE FEM PNE MASC COORDENAÇÃO SALA DE ESTUDO CIRCULAÇÃO FACHADA FRONTAL E DE FUNDO FACHADA LATERAL DIREITA E ESQUERDA = - ITEM 2.2.2	M2	1.00 6.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 2.00 2.00 1.00		3.00 0.70 3.00 3.00 1.40 1.40 3.00 3.00 3.00 3.80 4.08	30.50 9.00 29.30 7.60 6.50 6.40 12.00 12.00 15.70 17.00 8.55	91.50 6.30 87.90 22.80 9.10 8.96 36.00 36.00 47.10 64.60 34.91 (17.00)	
2.1.5	RETIRADA DE FORRO EM REGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETIRADA DE PERFIS LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	M2	1.00				57.75	
2.1.6	RETIRADA DE CUMEEIRAS CERAMICAS COBERTURA TOTAL	M	1.00			18.20		
2.1.7	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA SALA DE INFORMÁTICA FACHADA HALL	M2	1.00 1.00 1.00		0.50 1.50 0.50	4.00 17.00 7.60	2.00 25.50 3.80	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

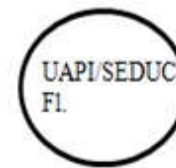
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
2.1.8	REMOCAO DE PINTURA A OLEO/ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA P1 P2	M2	10.00 2.00	0.90 1.20	2.10 2.10		1.89 2.52	
2.1.9	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	M	1.00			4.00		
2.2	REVESTIMENTO DE PAREDE							
2.2.1	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 SALA DE INFORMÁTICA HALL = ITEM 2.1.9	M2	1.00 1.00 1.00		0.50 0.50 0.20	4.00 7.60 4.00	2.00 3.80 0.80	
2.2.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 FACHADA	M2	1.00		1.00	17.00	17.00	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

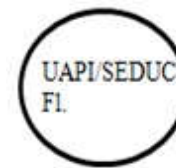
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
2.2.3	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE = ITEM 2.2.2	M2	1.00				17.00	
2.2.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) = ITEM 2.2.3	M2	1.00				17.00	
2.3	ESQUADRIAS							
2.3.1	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 = ITEM 2.1.3	M2	1.00				0.60	
2.3.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 P1 P2	UN	5.00 1.00					
2.3.3	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" P1 - SALA DE INFORMÁTICA J1 - SALA DE INFORMATICA	M2	1.00 1.00	0.90 1.50	2.10 1.10		1.89 1.65	
2.4	COBERTURA							
2.4.1	RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M						



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
	= ITEM 2.1.2		17.00			7.20		
2.4.2	RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO FRANCESA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL = ITEM 2.1.1	M2	1.00				87.19	
2.4.3	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA COBERTURA COMPLETA = - ITEM 2.4.2	M2	1.00 1.00	11.25		18.20	204.75 (87.19)	
2.4.4	RECOLOCACAO DE CUMEEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL = ITEM 2.1.6	M	1.00			18.20		
2.4.5	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR = ITEM 2.4.3	M2	1.00				204.75	
2.4.6	ESTRUTURA METALICA EM TESOIRAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO = ITEM 2.1.2	M2	1.00				87.19	
2.4.7	INSTALACAO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VAOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN						



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

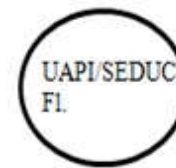
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
			1.00					
2.4.8	RECOLOCACO DE FORROS EM REGUA DE PVC E PERFIS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL = ITEM 2.1.5	M2	1.00				57.75	
2.4.9	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM SALA DE ESTUDO	M2	1.00				9.00	
2.4.10	ALÇAPÃO PARA FORRO DE PVC, DIM=60X60CM, APLICADO SALA DE INFORMATICA	M2	1.00	0.60		0.60	0.36	
2.5	PINTURA							
2.5.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO). = ITEM 2.1.8	M2	1.00				23.94	
2.5.2	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA = ITEM 2.2.1	M2	1.00				6.60	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

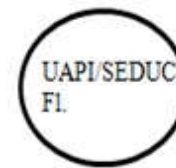
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
2.5.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA - BANCADA BIBLIOTECA HALL PNE FEM PNE MASC COORDENAÇÃO SALA DE ESTUDO CIRCULAÇÃO	M2	1.00 6.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00		3.00 0.70 3.00 3.00 1.40 1.40 3.00 3.00 3.00	30.50 9.00 29.30 7.60 6.50 6.40 12.00 12.00 15.70	91.50 6.30 87.90 22.80 9.10 8.96 36.00 36.00 47.10	
2.5.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 FACHADA FRONTAL E DE FUNDO FACHADA LATERAL DIREITA E ESQUERDA = - ITEM 2.2.2	M2	2.00 2.00 1.00		3.80 4.08	17.00 8.55	64.60 34.91 (17.00)	
2.7	INSTALAÇÕES DE DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS							
2.7.1	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 COBERTURA COMPLETA	M	2.00			18.20		



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
2.7.2	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 COBERTURA COMPLETA	M	1.00			12.40		
2.7.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 COBERTURA COMPLETA	UN	4.00					
2.8	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO							
2.8.1	EXTINTOR DE PO QUIMICO ABC, CAPACIDADE 8 KG, ALCANCE MEDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UND.	1.00					
2.8.2	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR = ITEM 2.8.1	UN	1.00					
2.8.3	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM = ITEM 2.8.1	UND.	1.00					
2.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS							
2.9.1	REVISÃO DE PONTO DE AGUA 1 BANHEIRO MASC E FEM	UND.	4.00					
2.9.2	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 2 - REV. 01 BANHEIRO MASC E FEM	UND.	4.00					



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

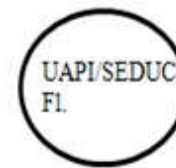
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
2.10	DIVERSOS							
2.10.1	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M						
	BANHEIRO FEMININO		2.00			0.80		
	BANHEIRO MASCULINO		2.00			0.80		
2.10.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2						
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA		1.00				57.75	
	BIBLIOTECA		1.00				48.71	
	HALL		1.00				4.10	
	BANHEIRO FEMININO		1.00				2.61	
	BANHEIRO MASCULINO		1.00				2.52	
	COORDENAÇÃO		1.00				9.00	
	SALA DE ESTUDO		1.00				9.00	
	CIRCULAÇÃO		1.00				26.01	
2.10.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3						
	= ITEM 2.1.3		1.00	0.15			0.60	0.09
	= ITEM 2.1.4		1.00	0.03			559.18	16.78
	= ITEM 2.1.6		1.00	0.12	0.30	18.20		0.66
	= ITEM 2.1.7		1.00	0.03			31.30	0.94



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
3.0	REFORMA SALA DA MEDIAÇÃO							
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
3.1.1	REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERAMICAS SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00	8.72		9.00	78.48	
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS SALA DA MEDIAÇÃO - C02	M2	2.00		1.00	2.40	2.40	
3.1.3	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL PERÍMETRO SALA DA MEDIAÇÃO = - ITEM 3.1.5	M2	1.00 1.00		2.80	28.20	78.96 (14.10)	
3.1.4	RETIRADA DE CUMEEIRAS CERAMICAS COBERTURA TOTAL	M	1.00			9.00		
3.1.5	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA PERÍMETRO SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00		0.50	28.20	14.10	
3.1.6	REMOCAO DE PINTURA A OLEO/ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA P1	M2	1.00	0.90	2.10		1.89	
3.2	REVESTIMENTO DE PAREDE							
3.2.1	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 PERIMETRO SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00		0.50	28.20	14.10	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

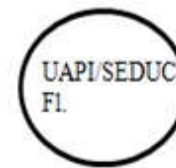
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
3.3	ESQUADRIAS							
3.3.1	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 = ITEM 3.1.2	M2	1.00				4.80	
3.3.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO = ITEM 3.3.1	M2	1.00				4.80	
3.3.3	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 P1	UN	5.00					
3.3.4	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" P1 - SALA DE MEDIAÇÃO	M2	1.00	0.90	2.10		1.89	
3.4	COBERTURA							
3.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA = - ITEM 3.1.1	M2	1.00				78.48	
3.4.2	RECOLOCACAO DE CUMEEIRAS CERAMICAS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO MATERIAL = ITEM 3.1.4	M	1.00			9.00		



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
3.4.3	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR = ITEM 3.4.1	M2	1.00				78.48	
3.4.4	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00				48.89	
3.4.5	ALÇAPÃO PARA FORRO DE PVC, DIM=60X60CM, APLICADO SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00	0.60		0.60	0.36	
3.5	PINTURA							
3.5.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO). = ITEM 3.1.6	M2	1.00				1.89	
3.5.2	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA = ITEM 3.2.1	M2	1.00				14.10	
3.5.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014 PERIMETRO SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00		2.80	28.20	78.96	
3.7	INSTALAÇÕES DE DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS							
3.7.1	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M						



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
	COBERTURA COMPLETA		2.00			9.00		
3.7.2	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	1.00			12.40		
3.7.3	COBERTURA COMPLETA JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4.00					
3.8	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO							
3.8.1	EXTINTOR DE PO QUIMICO ABC, CAPACIDADE 8 KG, ALCANCE MEDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UND.	1.00					
3.8.2	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR = ITEM 3.8.1	UN	1.00					
3.8.3	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM = ITEM 3.8.1	UND.	1.00					
3.9	DIVERSOS							
3.9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA SALA DA MEDIAÇÃO	M2	1.00				48.89	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
3.9.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM = ITEM 3.1.2 = ITEM 3.1.3 = ITEM 3.1.4 = ITEM 3.1.5	M3	1.00 1.00 1.00 1.00	0.15 0.03 0.12 0.03	0.30	9.00	4.80 64.86 14.10	0.72 1.95 0.32 0.42
4.0	REFORMA DO MURO E MELHORIA DA ACESSIBILIDADE							
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
4.1.2	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS ABERTURA PORTAO MURO ABERTURA GRADE MURO	M3	1.00 2.00	0.15 0.15	2.20 1.45	1.70 2.50	3.74 3.63	0.56 0.54
4.2	MOVIMENTO DE TERRA							
4.2.1	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M NOVA RAMPA DE ACESSO 1 - PAREDE HORIZONTAL NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE HORIZONTAL PILARETES MURO	M3	2.00 1.00 2.00 1.00 1.00 2.00	0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.60	0.60 0.60 0.60 0.60 0.60 0.60	6.00 7.45 4.04 8.45 1.50 0.60		1.80 2.24 1.21 2.54 0.45 0.22
4.2.2	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL = ITEM 4.2.1 - ITEM 4.3.1	M3	1.00					3.88



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
4.3	INFRAESTRUTURA							
4.3.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3						
	NOVA RAMPA DE ACESSO 1 - PAREDE HORIZONTAL		2.00	0.40	0.50	6.00		1.20
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		1.00	0.40	0.50	7.45		1.49
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		2.00	0.40	0.50	4.04		0.81
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		1.00	0.40	0.50	8.45		1.69
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE HORIZONTAL		1.00	0.40	0.50	1.50		0.30
	PILARETES MURO		2.00	0.50	0.50	0.60		0.15
4.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3						
	NOVA RAMPA DE ACESSO 1 - PAREDE HORIZONTAL		2.00	0.20	0.36	6.00		0.43
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		1.00	0.20	0.46	7.45		0.69
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		2.00	0.20	0.46	4.04		0.37
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		1.00	0.20	0.56	8.45		0.95
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE HORIZONTAL		1.00	0.20	0.56	1.50		0.17



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

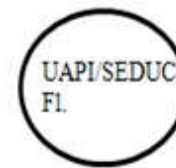
ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
4.3.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 NOVA RAMPA DE ACESSO 1 - PAREDE HORIZONTAL - CINTA INFERIOR NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL - CINTA INFERIOR NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL - CINTA INFERIOR NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL - CINTA INFERIOR NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE HORIZONTAL - CINTA INFERIOR	M	2.00 1.00 2.00 1.00 1.00			6.00 7.45 4.04 8.45 1.50		
4.4	SUPERESTRUTURA							
4.4.1	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 PILARETES MURO	M3	2.00	0.20	2.20	0.20		0.09
4.4.2	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES = ITEM 4.4.1	M3	1.00					0.18
4.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 = 100 X ITEM 4.4.1	KG	18.00					
4.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 = 14 X ITEM 4.4.1	M2	1.00				2.52	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
4.4.5	ESCORAMENTO FORMAS ATÉ H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X. = 25,2 X ITEM 4.4.2	M3	25.20					0.18
4.5	VEDAÇÃO							
4.5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) MURO FACHADA	M2	2.00				1.09	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
4.6	REVESTIMENTO DE PAREDE							
4.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2						
	NOVA RAMPA DE ACESSO 1 - PAREDE HORIZONTAL		2.00		0.36	6.00	2.16	
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		1.00		0.46	7.45	3.43	
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		2.00		0.46	4.04	1.86	
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE VERTICAL		1.00		0.56	8.45	4.73	
	NOVA RAMPA DE ACESSO 2 - PAREDE HORIZONTAL		1.00		0.56	1.50	0.84	
	= ITEM 4.5.1		1.00				2.18	
	MURO FACHADA		2.00		2.20	22.00	48.40	
4.6.2	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						
	= ITEM 4.2.1		1.00				116.02	
4.7	REVESTIMENTO DE PISO							
4.7.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2						
	RAMPA DE ACESSO		1.00				34.98	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
4.7.2	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 CALÇADA DA FRENTE E ENTRADA	M2	1.00				57.82	
4.8	ESQUADRIAS							
4.8.1	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" PORTÃO GRADE	M2	1.00 2.00		2.20 1.45	1.70 2.50	3.74 3.63	
4.9	PINTURA							
4.9.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS = ITEM 4.7.1	M2	1.00				34.98	
4.9.2	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA = ITEM 4.6.2	M2	1.00				116.02	
4.9.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014 = ITEM 4.9.2	M2	1.00				116.02	
4.9.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO). = ITEM	M2	1.00				11.00	



Data da Visita: 15/09/2016
 Local: Cristalândia do Piauí - PI
 U.E. CEL JOSÉ NOGUEIRA
 Engenheira: Livia e Silva Carvalho
 Eletrotécnico: Edilson

**MEMORIA DE CALCULO
REFORMA DE UAPI**

ITEM	Discriminação	Und.	Quant.	largura /outro	altura / prof./outro	extens / outro	Área (m2)	Volume (m3)
4.10	DIVERSOS							
4.10.1	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	1.00			34.32		
4.10.2	MESA DE CONCRETO POLIDO FCK=21 MPA, COM TABULEIRO EM PASTILHA CERÂMICA, BASE DE TUBO DE CONCRETO Ø=0,30M E BANCOS EM TUBO DE CONCRETO Ø=0,40M	UND.	2.00					
4.10.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM = ITEM 4.1.2	M3	1.00					1.64



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



--

--

Total

--

4.50

4.50

3.00

3.00

--

87.19

87.19

87.19

87.19

0.60

0.60



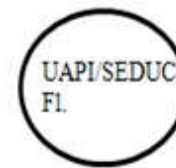
Total
559.18
91.50
37.80
87.90
22.80
9.10
8.96
36.00
36.00
47.10
129.20
69.82
(17.00)
57.75
57.75
18.20
18.20
31.30
2.00
25.50
3.80



Total
23.94 18.90 5.04
4.00 4.00
6.60 2.00 3.80 0.80
17.00 17.00



Total
17.00 17.00
17.00 17.00
0.60 0.60
6.00 5.00 1.00
3.54 1.89 1.65
122.40



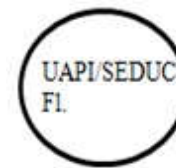
Total
122.40
87.19 87.19
117.56 204.75 (87.19)
18.20 18.20
204.75 204.75
87.19 87.19
1.00



Total
1.00
57.75 57.75
9.00 9.00
0.36 0.36
23.94 23.94
6.60 6.60



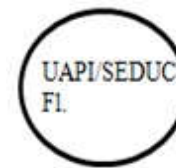
Total
377.16
91.50
37.80
87.90
22.80
9.10
8.96
36.00
36.00
47.10
182.02
129.20
69.82
(17.00)
36.40
36.40



Total
12.40 12.40
4.00 4.00
1.00 1.00
1.00 1.00
1.00 1.00
4.00 4.00
4.00 4.00



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



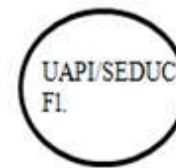
Total
3.20
1.60
1.60
159.70
57.75
48.71
4.10
2.61
2.52
9.00
9.00
26.01
18.46
0.09
16.78
0.66
0.94



Total
78.48
78.48
4.80
4.80
64.86
78.96
(14.10)
9.00
9.00
14.10
14.10
1.89
1.89
14.10
14.10



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
4.80 4.80
4.80 4.80
5.00 5.00
1.89 1.89
78.48 78.48
9.00 9.00



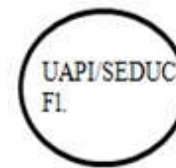
EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
78.48 78.48
48.89 48.89
0.36 0.36
1.89 1.89
14.10 14.10
78.96 78.96
18.00



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
18.00
12.40 12.40
4.00 4.00
1.00 1.00
1.00 1.00
1.00 1.00
48.89 48.89



--

--

Total
3.41
0.72
1.95
0.32
0.42

--

1.64
0.56
1.08

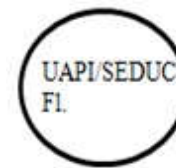
--

11.68
3.60
2.24
2.42
2.54
0.45
0.43

3.88
3.88



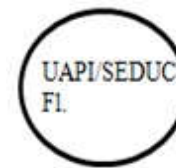
EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
7.80
2.40
1.49
1.62
1.69
0.30
0.30
3.41
0.86
0.69
0.74
0.95
0.17



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
37.48
12.00
7.45
8.08
8.45
1.50
0.18
0.18
0.18
0.18
18.00
18.00
2.52
2.52



Total
4.54
4.54
2.18
2.18



Total
116.02
4.32
3.43
3.72
4.73
0.84
2.18
96.80
116.02
116.02
34.98
34.98



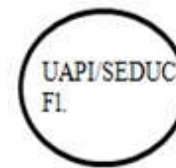
EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
57.82
57.82
11.00
3.74
7.26
34.98
34.98
116.02
116.02
116.02
116.02
11.00
11.00



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Total
34.32
34.32
2.00
2.00
1.64
1.64