



Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC  
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

### **1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Reforma e Ampliação da U. E. MARIA DE LOURDES REBELO, localizada na Rua Angélica, S/N, Bairro de Fátima, Teresina – Piauí.

### **2- OBJETIVO**



O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos do orçamento.

### **3- CONSIDERAÇÕES**

Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas de baixa tensão, utilizou-se a lista de material do projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software Pro-Elétrica.

**Teresina, PI 03 de dezembro de 2021.**

  
**Engº Renata de Oliveira Lima**  
**Matrícula: 3536513**  
**CREA: 191362771-3**

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																						
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																						
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																						
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - U.E. PROFESSORA MARIA DE LOURDES REBELO																						
DATA:	OUTUBRO DE 2021																						
LOCAL:	TERESINA-PI																						
																			ÁREA DE INTERVENÇÃO:				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID									
1.1.0.0	REFORMA																						
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																						
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - REFORMA																						
	Quantidade de meses de duração da obra	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	MÊS								
1.1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS																						
1.1.1	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE (ORSE - 08387)																						
	Banheiro e cozinha a ser demolido	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	8,69	x	=	8,69	m²								
1.1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO (ORSE - 08344)																						
	Salas a serem demolidas e nas áreas onde vai ser realizada a ampliação	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	307,10	x	=	307,10	m²								
1.1.3	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																						
	Banheiro a ser demolido	Quant. (und)		x	20	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00	UN								
1.1.4	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																						
	J1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	25	x	x	0,65	x	1,50	x	x	=	24,38	m²								
1.1.5	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																						
	Banheiros a serem demolidos	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	8,21	=	8,21	m³								
1.1.6	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																						
	Na área a ser ampliada (área administrativo, banheiros, refeitório e lab. De ciências)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	542,30	x	=	542,30	m²								
1.1.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																						
	Área das janelas padrão SEDUC - circulação entre as salas de aula.	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	3,30	=	3,30	m³								
1.1.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																						
	Na área a ser ampliada (área administrativo, banheiros, refeitório e lab. De ciências)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	494,56	x	=	494,56	m²								
1.1.9	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018																						
	Poda de árvores existentes	Quant. (und)		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UND								
1.1.10	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO.																						
	Corte raso e recorte de árvore existente, conforme o projeto	Quant. (und)		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UND								
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																						
1.2.1	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM (ORSE - 06096)																						
	Ligação provisória de água	Quant. (und)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN								
1.2.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA (ORSE - 00051)																						
	Elaboração de projeto complementar executivo	x Larg. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	3,00	x	1,50	x	x	=	4,50	m²								

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
<b>1.3.0</b>	<b>COBERTURA</b>													
<b>1.3.1</b>	<b>REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS) - (</b>												<b>440,84</b>	<b>m²</b>
	Revisão geral da cobertura existente	x Área (m²)	40%	x	x	x	x	x	x	x	1.102,09	x	=	440,84 m²
<b>1.4.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>													
<b>1.4.1</b>	<b>Revisão de esquadria de madeira (REF.: ORSE - 1797)</b>												<b>28,08</b>	<b>m²</b>
	Revisão de esquadria de madeira existente	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)	60%	x	x	48	x	0,65	x	1,50	x	x	=	28,08 m²
<b>1.4.2</b>	<b>REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS (ORSE - 01859)</b>												<b>20,16</b>	<b>m²</b>
	Revisão de portas existente	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x	12	x	0,80	x	2,10	x	x	=	20,16 m²
<b>1.4.3</b>	<b>GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM (SINAPI - 99861)</b>												<b>22,00</b>	<b>m²</b>
	J3	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	22,00	x	=	22,00 m²
<b>1.4.4</b>	<b>JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019</b>												<b>22,00</b>	<b>m²</b>
	J4	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x	22	x	2,00	x	0,50	x	x	=	22,00 m²
<b>1.5.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>													
<b>1.5.1</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO (ORSE -11369)</b>												<b>728,32</b>	<b>m²</b>
	Salas de aula	Quant. (und) x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	11	x	28,10	x	1,60	x	x	=	494,56 m²
	Circulação entre os blocos das salas de aula	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	112,47	x	1,60	x	x	=	179,95 m²
	Circulação - externa	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	86,49	x	0,60	x	x	=	51,89 m²
	Pilares	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	1,20	x	1,60	x	x	=	1,92 m²
<b>1.5.2</b>	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014</b>												<b>91,00</b>	<b>m²</b>
	Reparo necessários nas salas de aula, circulação e janelas a serem instaladas	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	91,00	x	=	91,00 m²
<b>1.5.3</b>	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.</b>												<b>91,00</b>	<b>m²</b>
	Reparo necessários nas salas de aula, circulação e preenchimento no espaço aonde existia os cobógos	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	91,00	x	=	91,00 m²
<b>1.5.4</b>	<b>EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE</b>												<b>726,40</b>	<b>m²</b>
	Salas de aula	Quant. (und) x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	11	x	28,10	x	1,60	x	x	=	494,56 m²
	Circulação entre os blocos das salas de aula	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	112,47	x	1,60	x	x	=	179,95 m²
	Circulação - externa	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	86,49	x	0,60	x	x	=	51,89 m²
<b>1.6.0</b>	<b>PINTURA</b>													
<b>1.6.1</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014</b>												<b>949,05</b>	<b>m²</b>
	Salas de aula	Quant. (und) x Área (m²)		x	x	11	x	x	x	x	33,72	x	=	370,92 m²
	Circulação	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	501,33	x	=	501,33 m²
	Pilar	Quant. (und) x Área (m²)		x	x	40	x	x	x	x	1,92	x	=	76,80 m²
<b>1.6.2</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014</b>												<b>949,05</b>	<b>m²</b>
	Salas de aula	Quant. (und) x Área (m²)		x	x	11	x	x	x	x	33,72	x	=	370,92 m²
	Circulação	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	501,33	x	=	501,33 m²
	Pilar	Quant. (und) x Área (m²)		x	x	40	x	x	x	x	1,92	x	=	76,80 m²
<b>1.6.3</b>	<b>PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER ( AR-COMPRI-MIDO). - REF.: (SINAPI - 74145/001)</b>												<b>184,48</b>	<b>m²</b>
	Esquadrias	Quant. (und) x Área (m²)		x	x	2	x	x	x	x	92,24	x	=	184,48 m²
<b>1.7.0</b>	<b>FORRO</b>													
<b>1.7.1</b>	<b>FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF. 05/2017_P</b>												<b>494,19</b>	<b>m²</b>
	Salas de aula	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	494,19	x	=	494,19 m²
<b>1.8.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>													
<b>1.8.1</b>	<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSO TRANSPORTE 10 KM (SEINFRA - C2530/C0702)</b>												<b>80,00</b>	<b>m³</b>
	Carga e transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	80,00	x	=	80,00 m³
<b>1.8.2</b>	<b>LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA (ORSE - 02450)</b>												<b>800,00</b>	<b>m²</b>
	Área total da reforma	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	800,00	x	=	800,00 m²
<b>1.9.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>													
<b>1.9.1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE PONTOS ILUMINAÇÃO, TOMADA, CLIMATIZAÇÃO E LÓGICA</b>												<b>1,00</b>	<b>UND</b>
	INSTALAÇÃO DE PONTOS ILUMINAÇÃO, TOMADA, CLIMATIZAÇÃO E	Quant. (und)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UND
<b>2.0.0</b>	<b>AMPLIAÇÃO</b>													
<b>2.0.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
<b>2.0.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL - AMPLIAÇÃO</b>												<b>6,00</b>	<b>mês</b>
	Quantidade de meses de duração da obra	Quant. (und)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	mês
<b>2.1.1.0</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>													
<b>2.1.1.1</b>	<b>REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>												<b>20,00</b>	<b>UN</b>
	Remoção de louças existentes na edificação a ser demolida	Quant. (und)		x	20	x	x	x	x	x	x	x	= 20,00	UN
<b>2.1.1.2</b>	<b>REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>												<b>42,16</b>	<b>m²</b>
	P1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	4	x	x	x	0,80	x	2,45	x	= 7,84	m²
	P2	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	5	x	x	x	0,80	x	2,10	x	= 8,40	m²
	P3	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	12	x	x	x	0,70	x	2,10	x	= 17,64	m²
	P5	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	6	x	x	x	0,50	x	1,50	x	= 4,50	m²
	P6	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	2	x	x	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	m²
<b>2.1.1.3</b>	<b>REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>												<b>24,38</b>	<b>m²</b>
	J1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	25	x	x	x	0,65	x	1,50	x	= 24,38	m²
<b>2.1.1.4</b>	<b>REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>												<b>174,30</b>	<b>m²</b>
	Laboratório de informática	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 49,30	m²
	Arquivo	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 49,30	m²
	Depósito	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 6,69	m²
	Sala dos Professores	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 28,67	m²
	Coordenação	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 9,45	m²
	Secretaria	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 20,29	m²
	Diretoria	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 10,60	m²
<b>2.1.1.5</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>												<b>139,62</b>	<b>m³</b>
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Esp. (m) x Área (m²)		x		x	x	x		x	0,15	x	= 29,93	m³
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Esp. (m) x Área (m²)		x		x	x	x		x	0,15	x	= 67,24	m³
	Área a ser ampliada (Banheiros)	x Esp. (m) x Área (m²)		x		x	x	x		x	0,15	x	= 27,55	m³
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Esp. (m) x Área (m²)		x		x	x	x		x	0,15	x	= 14,90	m³
<b>2.1.1.6</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>												<b>335,76</b>	<b>m²</b>
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 82,83	m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 97,79	m²
	Área a ser ampliada (Banheiros)	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 108,08	m²
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 47,06	m²
<b>2.1.1.7</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO (SEINFRA - C1065)</b>												<b>144,28</b>	<b>m²</b>
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 61,81	m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 82,47	m²
<b>2.1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>													
<b>2.1.1</b>	<b>ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO EM CONCRETO ARMADO E ESTRUTURA METÁLICA, INCLUINDO FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURA, CISTERNAS, MUROS DE ARRIMO E RESERVATÓRIOS. COM FORNECIMENTO DE QUANTITATIVOS</b>												<b>280,00</b>	<b>m²</b>
	<b>RESUMO DE AÇO, CONCRETO E FORMA. (REF.: SINAPI - 101373)</b>													
	Elaboração de projeto executivo estrutural	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 280,00	m²
<b>2.1.2</b>	<b>ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS (SINAPI - 101373)</b>												<b>280,00</b>	<b>m²</b>
	Elaboração de projeto executivo de instalações hidráulicas, sanitárias e pluviais	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 280,00	m²
<b>2.1.3</b>	<b>ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, COMPOSTO PELAS INSTALAÇÕES DE SPDA, GLP, HIDRANTES, EXTINTORES, SINALIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO, SAÍDAS DE EMERGÊNCIA E DEMAIS INSTALAÇÕES EXIGIDAS EM REGULAMENTAÇÃO. INCLUINDO DIMENSIONAMENTO, DETALHAMENTO, MEMORIAL, LISTA DE MATERIAIS E APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS (SINAPI - 101373)</b>												<b>1.000,00</b>	<b>m²</b>
	Elaboração de projeto executivo de sistema de combate a incêndio e GLP	x Área (m²)		x		x	x	x		x		x	= 1.000,00	m²
<b>2.1.4</b>	<b>LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018</b>												<b>172,29</b>	<b>M</b>
	Locação da área a ser ampliada	x Comp. (m)		x		x	x	172,29	x		x	x	= 172,29	M
<b>2.1.5</b>	<b>TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018</b>												<b>66,00</b>	<b>m²</b>
		x Comp. (m) x Altura (m)		x		x	x	30,00	x		x	x	= 66,00	m²
<b>2.2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>													
<b>2.2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017</b>												<b>43,97</b>	<b>m³</b>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Edificação a ser ampliada	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x		x	219,87	x 0,40	x 0,50	x			=	43,97 m³
2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO DE SOLO DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,50M (SEINFRA - C2784)												=	36,75 m³
	Sapatas da Edificação	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x	50	x	0,70	x 0,70	x 1,50	x			=	36,75 m³
2.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - (REF.: SEINFRA - C0330)												=	136,83 m³
	Na área a ser ampliada	x Vol. (m³)		x		x		x		x		136,83	=	136,83 m³
2.3.0	INFRAESTRUTURA													
2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												=	24,50 m²
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	50	x	0,70	x 0,70	x	x			=	24,50 m²
2.3.2	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL FORMA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - R01												=	16,47 m³
	Sapatas da Edificação	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x	50	x	0,70	x 0,70	x 0,30	x			=	7,35 m³
	Cinta inferior da edificação	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x		x	219,87	x 0,15	x 0,20	x			=	6,60 m³
	Pescoços de Pilares (até nível da Viga Baldrame)	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x	50	x	0,30	x 0,14	x 1,20	x			=	2,52 m³
2.3.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4 (ORSE - 00091)												=	43,97 m³
	Fundação direta da edificação a ser ampliada	x Vol. (m³)		x		x		x		x		43,97	=	43,97 m³
2.3.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 Furos (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) - (SEINFRA - C4592)												=	13,19 m³
	Baldrame da edificação a ser ampliada	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x		x	219,87	x 0,20	x 0,30	x			=	13,19 m³
2.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												=	228,66 m²
	Perímetro da Viga baldrame	x Comp. (m) x Larg. (m)		x		x	219,87	x 1,04	x	x			=	228,66 m²
2.4.0	SUPERESTRUTURA													
2.4.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL FORMA, ESCORAMENTO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - R01												=	17,80 m³
	PILAR	x Vol. (m³)		x		x		x		x		11,20	=	11,20 m³
	CINTA SUPERIOR	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x		x	219,87	x 0,15	x 0,20	x			=	6,60 m³
2.4.2	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020												=	115,23 m²
	Casa de gás, lixeira, hall entre o banheiro dos alunos, lab. De inform. E sala 04	x Área (m²)		x		x		x		x	115,23		=	115,23 m²
2.5.0	PAREDES E PAINÉIS													
2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014												=	887,75 m²
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Área (m²)		x		x		x		x	232,60		=	232,60 m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x		x		x		x	388,40		=	388,40 m²
	Área a ser ampliada (Banheiros)	x Área (m²)		x		x		x		x	170,40		=	170,40 m²
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Área (m²)		x		x		x		x	47,22		=	47,22 m²
	Fachada	x Área (m²)		x		x		x		x	13,80		=	13,80 m²
	lavabo (diretoria e sala dos professores)	x Área (m²)		x		x		x		x	18,00		=	18,00 m²
	Base dos bancos dos banheiros	x Área (m²)		x		x		x		x	2,52		=	2,52 m²
	Casa de gás e lixeira	x Área (m²)		x		x		x		x	14,81		=	14,81 m²
2.5.2	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (24x12x6)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP.=12 CM (SEINFRA - C3614)												=	41,10 m²
	Paredes do Canteiro 02	Quant. (und) x Área (m²)		x	10	x		x		x	4,11		=	41,10 m²
2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												=	105,50 M
	J2	Quant. (und) x Comp. (m)		x	7	x	3,00	x		x			=	21,00 M
	J3	Quant. (und) x Comp. (m)		x	31	x	2,00	x		x			=	62,00 M
	J4	Quant. (und) x Comp. (m)		x	10	x	1,50	x		x			=	15,00 M
	J5	Quant. (und) x Comp. (m)		x	5	x	1,50	x		x			=	7,50 M
2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												=	126,00 M
	J2	Quant. (und) x Comp. (m)		x	7	x	3,00	x		x			=	21,00 M
	J3	Quant. (und) x Comp. (m)		x	31	x	2,00	x		x			=	62,00 M
	J4	Quant. (und) x Comp. (m)		x	10	x	1,50	x		x			=	15,00 M
	J5	Quant. (und) x Comp. (m)		x	5	x	1,50	x		x			=	7,50 M
	P1	Quant. (und) x Comp. (m)		x	7	x	0,80	x		x			=	5,60 M
	P2	Quant. (und) x Comp. (m)		x	1	x	0,80	x		x			=	0,80 M
	P3	Quant. (und) x Comp. (m)		x	2	x	0,80	x		x			=	1,60 M
	P4	Quant. (und) x Comp. (m)		x	4	x	0,90	x		x			=	3,60 M
	P5	Quant. (und) x Comp. (m)		x	1	x	0,80	x		x			=	0,80 M
	P6	Quant. (und) x Comp. (m)		x	2	x	0,65	x		x			=	1,30 M
	P7	Quant. (und) x Comp. (m)		x	2	x	0,65	x		x			=	1,30 M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	P8	Quant. (und) x Comp. (m)		x	1	x	1,50	x	x	x	x	x	1,50	M
	PT1	Quant. (und) x Comp. (m)		x	1	x	1,20	x	x	x	x	x	1,20	M
	PT2	Quant. (und) x Comp. (m)		x	1	x	2,00	x	x	x	x	x	2,00	M
	PT3	Quant. (und) x Comp. (m)		x	1	x	0,80	x	x	x	x	x	0,80	M
2.5.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO (SEINFRA - C4070)												27,17	m²
	Banheiros	x Área (m²)		x		x		x	x	x	27,17	x	27,17	m²
2.5.6	DIVISÓRIA SUSPensa EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO (SEINFRA - 04458)												1,50	m²
	Banheiros (masculino)	x Área (m²)		x		x		x	x	x	1,50	x	1,50	m²
2.6.0	COBERTURA													
2.6.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELCAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE												523,57	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x		x	x	x	523,57	x	523,57	m²
2.6.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												523,57	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x		x	x	x	523,57	x	523,57	m²
2.6.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021												523,57	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x		x	x	x	523,57	x	523,57	m²
2.6.4	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM (ORSE - 00304)												217,36	M
	Área a ser ampliada	x Comp. (m)		x		x	217,36	x	x	x		x	217,36	M
2.6.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM (SEINFRA-C0773)												43,47	m²
	Área a ser ampliada	x Comp. (m) x Larg. (m)		x		x	217,36	x	0,20	x		x	43,47	m²
2.6.6	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												523,57	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x		x	x	x	523,57	x	523,57	m²
2.6.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												132,43	M
	Área a ser ampliada	x Comp. (m)		x		x	132,43	x	x	x		x	132,43	M
2.6.8	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												61,03	M
	Área a ser ampliada	x Comp. (m)		x		x	61,03	x	x	x		x	61,03	M
2.7.0	ESQUADRIAS													
2.7.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (SEINFRA - C1958)												37,97	m²
	P1	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	7	x	0,80	x	2,10	x		x	11,76	m²
	P2	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	1	x	0,80	x	2,10	x		x	1,68	m²
	P3	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	2	x	0,80	x	2,10	x		x	3,36	m²
	P5	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	2	x	0,80	x	2,10	x		x	3,36	m²
	P6	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	2	x	0,65	x	2,10	x		x	2,73	m²
	P7	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	2	x	0,65	x	2,10	x		x	2,73	m²
	P8	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	1	x	1,50	x	2,10	x		x	3,15	m²
	PT1	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	1	x	1,20	x	2,10	x		x	2,52	m²
	PT2	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	1	x	2,00	x	2,50	x		x	5,00	m²
	PT3	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	1	x	0,80	x	2,10	x		x	1,68	m²
2.7.2	PORTA (BANHEIRO ACESSÍVEL) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA -												4,00	un
	P4	Quant. (und)		x	4	x		x		x		x	4,00	un
2.7.3	PORTA EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 80X165CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												10,00	un
	Banheiros dos alunos (masculino e feminino) - P10	Quant. (und)		x	10	x		x		x		x	10,00	un
2.7.4	PORTA EM AÇO, EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, RAIADA, DE ENROLAR (ORSE - 01857)												6,20	m²
	Cozinha	x Área (m²)		x		x		x	x	x	6,20	x	6,20	m²
2.7.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												21,50	m²
	J3	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	5	x	2,00	x	0,50	x		x	5,00	m²
	J6	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	6	x	1,50	x	1,50	x		x	13,50	m²
	J7	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	5	x	1,20	x	0,50	x		x	3,00	m²
2.7.6	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P												25,30	m²
	Esquadrias	x Área (m²)		x		x		x	x	x	25,30	x	25,30	m²
2.7.7	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												13,00	m²
	J8	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	3	x	2,00	x	1,00	x		x	6,00	m²
	J5	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	4	x	1,50	x	0,50	x		x	3,00	m²
	J4	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)		x	4	x	2,00	x	0,50	x		x	4,00	m²
2.7.8	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM (SINAPI - 99861)												34,50	m²
	Janelas	x Área (m²)		x		x		x	x	x	34,50	x	34,50	m²
2.7.9	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1" E=2,65MM A CADA 10CM, INCLUSIVE REQUADRO (ORSE - 4330)												3,00	m²
	Fachada	x Larg. (m) x Altura (m)		x		x		x	1,20	x	2,50	x	3,00	m²
2.7.10	GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1/2" E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 2" E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO (1871- ORSE)												73,15	m²
	Fachada	x Área (m²)		x		x		x	x	x	73,15	x	73,15	m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.7.11	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4" (ORSE - 4461)												9,60	m²
	Casa de gás e lixeira	Quant. (und) x Área (m²)		x	8	x	x	x	x	x	1,20	x	9,60	m²
2.7.12	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												10,45	m²
	Casa de gás e lixeira - P9, P10 E P11	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	10,45	x	10,45	m²
2.8.0	REVESTIMENTOS													
2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												1.327,77	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	1.327,77	x	1.327,77	m²
2.8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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												447,73	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	447,73	x	447,73	m²
2.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.												671,63	m²
	Área a ser ampliada	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	671,63	x	671,63	m²
2.8.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE												772,17	m²
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	238,72	x	238,72	m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	301,63	x	301,63	m²
	Área a ser ampliada (Banheiros)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	155,22	x	155,22	m²
	Área a ser ampliada (lavabos)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	18,00	x	18,00	m²
	Base dos bancos dos banheiros	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	2,52	x	2,52	m²
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	56,08	x	56,08	m²
2.8.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014												49,32	m²
	Fachada	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	49,32	x	49,32	m²
2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO (ORSE -11369)												772,17	m²
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	238,72	x	238,72	m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	301,63	x	301,63	m²
	Área a ser ampliada (Banheiros)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	155,22	x	155,22	m²
	Área a ser ampliada (lavabos)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	18,00	x	18,00	m²
	Base dos bancos dos banheiros	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	2,52	x	2,52	m²
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	56,08	x	56,08	m²
2.9.0	PISOS													
2.9.1	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												386,89	m²
	Área a ser ampliada (Refeitório)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	137,14	x	137,14	m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	155,95	x	155,95	m²
	Área a ser ampliada (Hall dos banheiros dos alunos)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	45,33	x	45,33	m²
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Área (m²)		x		x	x	x	x	x	48,47	x	48,47	m²
2.9.2	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO (ORSE - 12039)												1,60	m²
	Entrada principal da edificação	Comp.		x		x	x	x	x	x	1,60	x	1,60	m²
2.9.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												41,57	m³
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	12,44	m³
	Área a ser ampliada (Administrativo)	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	14,28	m³
	Área a ser ampliada (Banheiros)	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	7,30	m³
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	3,17	m³
	Área a ser ampliada (Hall dos banheiros)	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	3,17	m³
	Casa de gás e lixeira	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	0,51	m³
	Rampa de acesso	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	0,70	m³
2.9.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												5,18	m³
	Na área a ser ampliada	Comp.		x		x	x	x	x	x	0,07	x	5,18	m³
2.9.5	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, Eliane, linha bianco plus ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço (REF.: 10617 - ORSE)												115,49	m²
	Área a ser ampliada (Cozinha, Casa de gás e lixeira)	Quant.		x		x	x	x	x	x	48,46	x	48,46	m²
	Área a ser ampliada (Banheiros)	Quant.		x		x	x	x	x	x	67,03	x	67,03	m²
2.9.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015												524,24	m²
	Parte externa da edificação, conforme a paginação do piso do projeto executivo arquitetônico	Quant.		x		x	x	x	x	x	524,24	x	524,24	m²
2.9.7	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA												38,33	m²
	Rampa acessível	Quant.		x		x	x	x	x	x	38,33	x	38,33	m²
2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
2.11.1	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014												9,00	UN
		Comp.		x		9	x	x	x	x		x	9,00	UN
2.11.2	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2½") INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016												7,00	UN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.11.3	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2") INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.11.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.11.5	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. AF_06/2016	Quant.		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
2.11.6	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.11.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.11.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Quant.		x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN
2.11.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.11.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x		x	300,00	x	x	x	x	x	=	300,00 M
2.11.12	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x		x	100,00	x	x	x	x	x	=	100,00 M
2.11.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x		x	150,00	x	x	x	x	x	=	150,00 M
2.11.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x		x	60,00	x	x	x	x	x	=	60,00 M
2.11.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x		x	60,00	x	x	x	x	x	=	60,00 M
2.11.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	13	x	x	x	x	x	x	x	=	13,00 UN
2.11.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	30	x	x	x	x	x	x	x	=	30,00 UN
2.11.18	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	20	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00 UN
2.11.19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant. x Comp. x Larg.		x	20	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00 UN
2.11.20	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	16	x	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN
2.11.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UN
2.11.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.11.23	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UN
2.11.24	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	16	x	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN
2.11.25	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
2.11.26	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.11.27	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN
2.11.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x		x		x		x		x	=	9,00 UN




ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		Quant.		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
2.11.29	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.11.30	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.11.31	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
		Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.11.32	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.11.33	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.	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.11.34	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
		Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.11.35	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.11.36	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.37	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.11.38	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.11.39	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 40mm (REF.: ORSE - 1074)	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 un
		Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 un
2.11.40	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 75 x 50mm (REF.: ORSE - 1089)	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
2.12.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN
2.12.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	35	x	x	x	x	x	x	x	=	35,00 UN
2.12.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	50	x	x	x	x	x	x	x	=	50,00 UN
2.12.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	35	x	x	x	x	x	x	x	=	35,00 UN
2.12.5	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS (REF.: C1576)	Quant.		x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.12.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UN
2.12.7	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS (REF.: SEINFRA - C2353)	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UN
2.12.8	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.12.9	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	22	x	x	x	x	x	x	x	=	22,00 UN
2.12.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.12.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.12.13	CURVA CURTA 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	Quant.		x	20	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00 UN
2.12.14	LUVA SIMPLES, 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	Quant.		x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN
2.12.15	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.12.16	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.17	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014													7,00 UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.12.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	x	x	100,00	x	x	x	x	x	=	100,00 M
2.12.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	x	x	100,00	x	x	x	x	x	=	100,00 M
2.12.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant.		x	x	x	100,00	x	x	x	x	x	=	100,00 M
2.12.21	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.22	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X 1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.23	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.24	TUBO DE DESCARGA PVC, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, 40 MM X 150 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.25	Tubo de ligação PVC para saída de vaso sanitário, diâm = 100mm (REF.: ORSE - 1572)	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.13.1	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Quant.		x	x	x	50,00	x	x	x	x	x	=	50,00 M
2.13.2	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m (REF.: ORSE - 4883)	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.13.3	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.13.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant.		x	6	x	x	x	x	6	x	x	=	6,00 UN
2.13.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.13.6	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.13.7	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant.		x	x	x	50,00	x	x	x	x	x	=	50,00 M
2.13.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant.		x	x	x	50,00	x	x	x	x	x	=	50,00 M
2.14.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	Quant.		x	x	x	50,00	x	x	x	x	x	=	50,00 M
2.14.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 M
2.14.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.14.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.15.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Quant.		x	25	x	x	x	x	x	x	x	=	25,00 UN
2.15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.15.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 un
2.16.0	LOUÇAS E BANCADAS	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 un
2.16.1	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA IPADRÃO MÉDIO IFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.16.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.16.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.16.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS (ORSE-10759)	Quant.		x	x	x	x	x	x	x	10,97	x	=	10,97 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.16.5	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												14,22	m²
		Quant.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	14,22	m²
2.16.6	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												30,00	UN
		Quant.		x	x 30	x	x	x	x	x	x	x	30,00	UN
2.16.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN
		Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
2.16.8	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
		Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
2.16.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN
		Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
2.16.10	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
		Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.17.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
2.17.1	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Banheiros - PNE	Quant. (und)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
2.17.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	Banheiros - PNE e mictório do banheiro masculino	Quant. (und)		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
2.17.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN
	Banheiros - PNE	Quant. (und)		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
2.17.5	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (REF.: SEINFRA - C1996)												8,00	UN
	Banheiros	Quant. (und)		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
2.17.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												12,00	UN
	Banheiros	Quant. (und)		x	x 12	x	x	x	x	x	x	x	12,00	UN
2.17.8	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Cozinha	Quant. (und)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
2.17.9	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												14,00	UN
	Banheiros	Quant. (und)		x	x 14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN
2.17.10	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	Banheiros	Quant. (und)		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
2.17.11	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4"PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	Área de serviço	Quant. (und)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.18.0	PINTURAS													
2.18.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												671,63	m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	671,63	671,63	m²
2.18.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												115,23	m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	115,23	115,23	m²
2.18.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												671,63	m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	671,63	671,63	m²
2.18.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												115,23	m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	115,23	115,23	m²
2.18.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												671,63	m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	671,63	671,63	m²
2.18.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												115,23	m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	115,23	115,23	m²
2.18.7	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRI-MIDO). - REF.: (SINAPI - 74145/001)												83,94	m²
	Esquadrias e estrutura metálica	Quant. (und) x Área (m²)		x	x 2	x	x	x	x	x	x	41,97	83,94	m²
2.18.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS. AF_06/2014												931,70	m²
	área externa da edificação	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	931,70	931,70	m²
2.19.0	DIVERSOS													
2.19.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 - P												492,35	m²
	Área a ser ampliada (Refeitório e Cozinha)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	177,72	177,72	m²
	Área a ser ampliada (Administrativo)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	164,54	164,54	m²
	Área a ser ampliada (Banheiros dos alunos)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	69,74	69,74	m²
	Área a ser ampliada (Hall da entrada principal)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	35,00	35,00	m²
	Área a ser ampliada (Lab. De informática)	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	45,35	45,35	m²
2.19.2	TAMPO PARA BANCO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 180X50CM, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (BWC'S ALUNOS)												2,40	UN
	Banheiros	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	2,40	2,40	UN
2.19.3	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA, COM NICHOS PARA PLANTAS ORNAMENTAIS												5,00	UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Canteiro 2	Perímetro x Alt. (pintura)	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.19.4	ESPELHO EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANCADA DE PIA DE COZINHA E DE LAVATÓRIO, ALTURA 10CM (SINAPI - 98685)												=	2,40 M
	Banheiros	Perímetro x Alt. (pintura)	x	x		x	x	x	x	x	2,40	x	=	2,40 M
2.19.5	BASE EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BEBEDOURO, COM BORDA E TESTEIRA DE GRANITO												=	3,00 UN
	Bebedouro	Perímetro x Alt. (pintura)	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.19.6	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)												=	31,00 UN
	identificação dos ambientes	Perímetro x Alt. (pintura)	x	x	31	x	x	x	x	x	x	x	=	31,00 UN
2.19.7	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS FLUORESCENTES (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M												=	1,00 UN
	Muro Letreiro	Perímetro x Alt. (pintura)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.19.8	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P												=	20,83 M
	Rampa de acesso	Perímetro x Alt.	x	x		x	20,83	x	x	x	x	x	=	20,83 M
2.19.9	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)												=	34,00 UN
	Unidade Escolar Maria de Lourdes Rebelo	Perímetro x Alt.	x	x	34	x	x	x	x	x	x	x	=	34,00 UN
2.19.10	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018												=	111,00 m²
	Canteiro 2 e entre os blocos	Perímetro x Alt.	x	x		x	x	x	x	x	111,00	x	=	111,00 m²
2.19.11	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018												=	6,00 UN
	Canteiro 2	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.19.12	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO												=	12,00 M
	Canteiro 1	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	6	x	2,00	x	x	x	x	x	=	12,00 M
2.19.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (SEINFRA - C4835)												=	13,80 M
	Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.	x	x		x	x	x	x	x	13,80	x	=	13,80 M
2.19.14	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (ORSE - 4325)												=	14,00 UND
	Banheiros dos alunos (masculino e feminino) e PCD	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	14	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UND
2.19.15	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada (REF.: ORSE - 2394)												=	22,20 m³
	Canteiro 2 e entre os blocos	Quant. x Larg. x Alt.	x	x		x	x	x	x	x	x	22,20	=	22,20 m³
2.19.16	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (REF.: SEINFRA - C4480)												=	49,76 m²
	Sala 04	Quant. x Larg. x Alt.	x	x		x	x	x	x	x	x	49,76	=	49,76 m²
2.20.0	SERVIÇOS FINAIS													
2.20.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSO TRANSPORTE 10 KM (SEINFRA - C2530/C0702)												=	100,00 m³
	Carga e transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	Quant. x Larg. x Alt.	x	x		x	x	x	x	x	x	100,00	=	100,00 m³
2.20.2	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA (ORSE - 02450)												=	800,00 m²
	Área Total de Construção	Quant. x Larg. x Alt.	x	x		x	x	x	x	x	x	800,00	=	800,00 m²

  
 Eng.º Civil Responsável  
 Nome: Paulo Henrique Nogueira da Silva Filho  
 CREA: 1917182430

Teresina-PI, 20 de Outubro de 2021.