
	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 DO CETI DESEMBARGADOR JOSÉ DE ARIMATEIA TITO															
DATA: ABRIL DE 2022															
LOCAL: PIRIPIRI-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	
REFORMA															
1.0.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA														
1.1.1	Quantidade de meses de duração da obra	Quant. (und)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	MES	
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (PADRÃO - 3,00M X 1,50M)	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	1	x	x	x	3,00	x	1,50	x	x	4,50	M²
1.2.2	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (ADAPTADO DE C1622/SEINFRA)	Quant. (und)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.2.3	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	Quant. (und)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.2.4	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF. 05/2018	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	x	18,00	x	2,20	x	x	x	39,60	m³
1.2.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	6,81	m²	
1.2.6	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,35	x	x	28,35	m²
1.2.7	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,90	x	x	19,90	m²
1.2.8	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Levantada em CAD		x	3	x	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.2.9	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,98	m²	
1.2.10	Demolição de reboco (REF.: ORSE - 17)	Levantada em CAD		x	8	x	x	27,48	x	1,60	x	x	x	351,74	m²
1.3.0	SUPERESTRUTURA														
1.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (REF.: SEINFRA - C4458)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	39,47	x	x	39,47	m²
1.4.0	PAREDES														
1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	56	x	x	x	0,50	x	0,50	x	x	14,00	m²
	VEDAÇÃO ONDE VAI SER REMOVIDAS AS ESQUADRIAS EXISTENTE PARA O NOVO PADRÃO - SEDUC	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	14	x	x	x	0,50	x	1,50	x	x	10,50	m²
	QUADRA	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	4,80	x	x	4,80	m²
	PLATIBANDA	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	118,38	x	x	118,38	m²
1.5.0	COBERTURA														
1.5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	x Área (m²)		x	0,15	x	x	x	x	x	618,62	x	x	92,79	m²
1.5.2	REVISÃO GERAL DE COBERTURAS DE TELHAS CERÂMICAS	x Área (m²)		x	0,85	x	x	x	x	x	618,62	x	x	525,83	m²
1.5.3	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Área levantada em CAD		x	1,044	x	x	x	x	x	279,60	x	x	291,91	m²
1.5.4	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	Área levantada em CAD		x	1,044	x	x	x	x	x	279,60	x	x	291,91	m²
1.5.5	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	280,72	x	x	280,72	m²
1.5.6	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	280,72	x	x	280,72	m²
1.5.7	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA (REF.: SEINFRA - C1002)	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	27,57	x	x	55,14	M
1.5.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	Comp. x Larg.		x	x	x	x	58,09	x	x	x	x	x	58,09	M
1.6.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
1.6.1	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.2	COTOVELO 90 GRAUS, 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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.3	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. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.6.4	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. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.6.5	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. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.6.6	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	Quant. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.6.7	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2019	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.8	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.9	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.10	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	x Comp. (m)		x	x	x	x	100,00	x	x	x	x	x	100,00	M
1.6.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	x Comp. (m)		x	x	x	x	30,00	x	x	x	x	x	30,00	M
1.6.12	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	x Comp. (m)		x	x	x	x	40,00	x	x	x	x	x	40,00	M
1.6.13	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	x Comp. (m)		x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	20,00	M
1.6.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	8	x	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
1.6.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.16	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.17	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.18	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. (und)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.6.19	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.6.20	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.21	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.22	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.23	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.24	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.6.25	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.26	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.6.27	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	4,00	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. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.6.28	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	Quant. (und)		x	3		x		x		x		3,00	UN	
1.6.29	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 10CM COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIDO E INSTALAÇÃO.	Quant. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.6.30	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2CM COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIDO E INSTALAÇÃO.	Quant. (und)		x	6		x		x		x		6,00	UN	
1.6.31	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	Quant. (und)		x	2		x		x		x		2,00	UN	
1.6.32	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Quant. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.6.33	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3"INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Quant. (und)		x	3		x		x		x		3,00	UN	
1.6.34	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Quant. (und)		x	3		x		x		x		3,00	UN	
1.7.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
1.7.1	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. (und)		x	6		x		x		x		6,00	UN	
1.7.2	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. (und)		x	7		x		x		x		7,00	UN	
1.7.3	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. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.7.4	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. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.7.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Quant. (und)		x	7		x		x		x		7,00	UN	
1.7.6	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. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.7.7	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. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.7.8	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. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.7.9	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. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.7.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.7.11	JOELHO 45 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. (und)		x	6		x		x		x		6,00	UN	
1.7.12	JUNÇÃO SIMPLES, 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. (und)		x	6		x		x		x		6,00	UN	
1.7.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Quant. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.7.14	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. (und)		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.7.15	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. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.7.16	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	Quant. (und)		x	6		x		x		x		6,00	UN	
1.7.17	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	x Comp. (m)		x			x	35,00	x		x		35,00	M	
1.7.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	x Comp. (m)		x			x	10,00	x		x		10,00	M	
1.7.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	x Comp. (m)		x			x	10,00	x		x		10,00	M	
1.8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
1.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Quant. (und)		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.9.0	LOUÇAS E ACESSÓRIOS														
1.9.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.9.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	2		x		x		x		2,00	UN	
1.9.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXIVEL EM PVC - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	8		x		x		x		8,00	UN	
1.9.4	BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - (SEINFRA - C0797)	Quant. (und)		x	2		x		x		x		2,00	UN	
1.9.5	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	Quant. (und)		x	5		x		x		x		5,00	UN	
1.9.6	Canopla com alavanca para válvula de descarga para deficiente (ORSE - 9703)	Quant. (und)		x	2		x		x		x		2,00	UN	
1.9.7	BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	Quant. (und)		x			x		x		x		2,00	UN	
1.9.8	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIDO	Quant. (und)		x	2		x		x		x		2,00	UN	
1.9.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DIU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	10		x		x		x		10,00	UN	
1.9.10	BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	Quant. (und)		x			x		x		x		1,00	UN	
1.9.11	MICETÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA (PADRÃO MÉDIO) FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.9.12	BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	Quant. (und)		x			x		x		x		8,00	UN	
1.9.13	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	8		x		x		x		8,00	UN	
1.9.14	BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	Quant. (und)		x			x		x		x		7,00	UN	
1.9.15	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant. (und)		x	7		x		x		x		7,00	UN	
1.9.16	BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	Quant. (und)		x	6		x		x		x		6,00	UN	
1.10.0	PAVIMENTAÇÃO														
1.10.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM. AF_06/2014	Área levantada em CAD		x			x		x		x	32,50	x	32,50	m²
1.10.2	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, Eliane, linha bianco plus po ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço (REF: 10617 - ORSE)	Área levantada em CAD		x			x		x		x	32,50	x	32,50	m²
1.11.0	REVESTIMENTOS														
1.11.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014												647,10	m²	
1.11.2	Salas de aula (Até altura do revestimento cerâmico h = 1,60m) e onde vai existir alvenaria de elevação e reparos;	x Área (m²)		x			x		x		x	647,10	x	647,10	m²
1.11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO												789,52	m²	
1.11.4	SALAS DE AULA (ATÉ altura do revestimento cerâmico h = 1,60m)	x Área (m²)		x			x		x		x	351,74	x	351,74	m²
1.11.5	BANHEIROS ATÉ O FORRO	x Comp. (m) x Altura (m)		x			x	47,60	x	3,00	x		x	142,80	m²
1.11.6	DML	x Comp. (m) x Altura (m)		x			x	12,32	x	3,00	x		x	36,96	m²
1.11.7	ALMOXARIFADO	x Comp. (m) x Altura (m)		x			x	14,64	x	3,00	x		x	43,92	m²
1.11.8	CIRCULAÇÃO	x Área (m²)		x			x		x		x	173,14	x	173,14	m²
1.11.9	PILAR	Quant. (und) x Comp. (m) x Altura (m)		x	16		x	1,60	x	1,60	x		x	40,96	m²
1.11.10	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	x Área (m²)		x			x		x		x	295,36	x	295,36	m²
1.11.11	ONDE VAI SER REALIZADO ALGUNS REPAROS	x Área (m²)		x			x		x		x	396,82	x	396,82	m²
1.11.12	APICAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS/TALHADEIRAS (REF: 84084 - SINAPI)	x Área (m²)		x			x		x		x	396,82	x	396,82	m²
1.11.13	CIRCULAÇÕES, BANHEIROS, ALMOXARIFADO, DML E PILAR	x Área (m²)		x			x		x		x	351,74	x	351,74	m²
1.11.14	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, ESPESURA DE	x Área (m²)		x			x		x		x	351,74	x	351,74	m²
1.11.15	Salas de aula (Até altura do revestimento cerâmico h = 1,60m);	x Área (m²)		x			x		x		x	351,74	x	351,74	m²
1.11.16	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	x Área (m²)		x			x		x		x	39,47	x	39,47	m²
1.11.17	LAJE - BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	x Área (m²)		x			x		x		x	39,47	x	39,47	m²
1.11.18	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	x Área (m²)		x			x		x		x	39,47	x	39,47	m²
1.11.19	LAJE - BANHEIRO DOS ALUNOS - REFORMA	x Área (m²)		x			x		x		x	39,47	x	39,47	m²
1.11.20	REVESTIMENTOS														
1.12.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												436,77	m²	
1.12.2	CONFORME O QUADRO DE LEGENDA DO PROJETO ARQUITETÔNICO (SALAS DE AULA, ALMOXARIFADO, DML)	Área levantada em CAD		x			x		x		x	436,77	x	436,77	m²
1.13.0	ESQUADRIAS														
1.13.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - (REF: SEINFRA - C1958)												37,26	m²	
1.13.2	P01	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	3		x	0,80	x	2,10	x		x	5,04	m²
1.13.3	P02	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	8		x	0,80	x	2,10	x		x	13,44	m²
1.13.4	P04	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	3		x	0,80	x	2,10	x		x	5,04	m²
1.13.5	PORTA DO BANHEIRO ACESSIVEL	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	2		x	0,90	x	2,10	x		x	3,78	m²
1.13.6	PORTA DO BANHEIRO - QUADRA	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	2		x	1,00	x	2,10	x		x	4,20	m²
1.13.7	PORTA DAS DIVISÓRIA - QUADRA	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	6		x	0,60	x	1,60	x		x	5,76	m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.13.2	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (REF.: SEINFRA - C4518)												8,96	m²	
	PD6	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)	x		7	x	x	0,80	1,60	x	x		8,96	m²	
1.13.3	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE E FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												0,50	m²	
	80	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)	x		2	x	x	0,50	0,50	x	x		0,50	m²	
1.13.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												78,00	m²	
	J1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)	x		40	x	x	1,50	1,30	x	x		78,00	m²	
1.13.5	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P												79,20	m²	
	JANELAS E PORTAS	x Área (m²)	x				x	x	x	x	79,20	x	79,20	m²	
1.13.6	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												4,50	m²	
	J5	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)	x		3	x	x	3,00	0,50	x	x		4,50	m²	
1.14.0	PINTURAS														
1.14.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												295,36	m²	
	ÁREA ONDE VAI SER EXECUTADO A ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	x Área (m²)	x				x	x	x	x	295,36	x	295,36	m²	
1.14.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												964,29	m²	
	NAS ÁREAS, CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO (SALAS DE AULA, CIRCULAÇÕES E PILARES)	x Área (m²)	x				x	x	x	x	964,29	x	964,29	m²	
1.14.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												964,29	m²	
	NAS ÁREAS, CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO (SALAS DE AULA, CIRCULAÇÕES E PILARES)	x Área (m²)	x				x	x	x	x	964,29	x	964,29	m²	
1.14.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO, UTILIZADO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO). - REF.: (SINAPI - 74145/001)												907,22	m²	
	ALAMBRADO, ESQUADRIAS, E ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DA TELHA TERMOACÚSTICA (50%)	x Área (m²)	x				x	x	x	x	907,22	x	907,22	m²	
1.14.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												168,39	m²	
	LAIÉ DOS BANHEIROS DOS ALUNOS - REFORMA	x Área (m²)	x				x	x	x	x	103,93	x	103,93	m²	
	BANHEIRO - QUADRA	x Área (m²)	x				x	x	x	x	64,46	x	64,46	m²	
1.14.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014 (REF.: 88486 - SINAPI)												168,39	m²	
	LAIÉ DOS BANHEIROS DOS ALUNOS	x Área (m²)	x				x	x	x	x	103,93	x	103,93	m²	
	BANHEIRO - QUADRA	x Área (m²)	x				x	x	x	x	64,46	x	64,46	m²	
1.14.7	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPOXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021												198,02	M	
	QUADRA	x Área (m²)	x				x	x	x	x	198,02	x	198,02	M	
1.15.0	BANCADAS E DIVISÓRIAS														
1.15.1	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC-III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021												13,90	m²	
	BANHEIROS - REFORMA	Área levantada em CAD	x				x	x	x	x	13,90	x	13,90	m²	
1.15.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM												4,20	m²	
	BANHEIROS - REFORMA	Área levantada em CAD	x				x	x	x	x	4,20	x	4,20	m²	
1.15.3	SUPOORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												12,00	UN	
	SUPOORTE DAS BANCADAS DOS BANHEIROS - REFORMA	Levantada em CAD	x				x	x	x	x	12,00	x	12,00	UN	
1.16.0	DIVERSOS														
1.16.1	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO (REF.: SINAPI - 74125/002)												7,08	m²	
	BANHEIROS - REFORMA	x Área (m²)	x				x	x	x	x	7,08	x	7,08	m²	
1.16.2	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN	
	BANHEIROS PCD - REFORMA	Quant. (und)	x		2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.16.3	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	BANHEIROS PCD - REFORMA	Quant. (und)	x		4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN	
1.16.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												46,74	m²	
	BANHEIRO DOS ALUNOS - PISO E NA PAREDE ATÉ h=0,3)	Levantada em CAD	x				x	x	x	x	46,74	x	46,74	m²	
1.16.0	DIVERSOS														
1.17.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (Ref.: 72897 - SINAPI)												200,00	m³	
	Material escavado e o restos de materiais da obra	x Vol. (m³)	x				x	x	x	x	200,00	x	200,00	m³	
1.17.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM (REF.: 72900 - SINAPI)												200,00	m³	
	Material escavado e o restos de materiais da obra	x Vol. (m³)	x				x	x	x	x	200,00	x	200,00	m³	
1.17.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA												900,00	m²	
	Limpeza Geral da obra	x Área (m²)	x				x	x	x	x	900,00	x	900,00	m²	
2.0.0	AMPLIAÇÃO														
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA												12,00	UN	
	Quantidade de meses de duração da obra	Quant. (und)	x		12	x	x	x	x	x	x	x	12,00	UN	
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												103,57	M	
	Locação na área da edificação a ser ampliada, conforme o projeto	x Área (m²)	x				x	x	x	x	103,57	x	103,57	M	
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												28,02	m²	
	Demolição do muro existente e no refeitório existente que vai ser ampliado, conforme especificado no projeto	x Vol. (m³)	x				x	x	x	x	28,02	x	28,02	m³	
2.2.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO												44,49	m²	
	Demolição do piso existente na área administrativa	x Área (m²)	x				x	x	x	x	44,49	x	44,49	m²	
2.2.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												7,98	m²	
	Remoção de portas existente na área administrativa	x Área (m²)	x				x	x	x	x	7,98	x	7,98	m²	
2.2.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												4,50	m²	
	Remoção de janelas existente na área administrativa	x Área (m²)	x				x	x	x	x	4,50	x	4,50	m²	
2.2.6	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												2,00	UN	
	Remoção de louças existente na área administrativa	Quant. (und)	x		2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN	
2.2.7	ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO EM CONCRETO ARMADO E ESTRUTURA METÁLICA, INCLUINDO FUNDACÕES, SUPERESTRUTURA, CISTERNAS, MUROS DE ARRIMO E RESERVATÓRIOS, COM FORNECIMENTO DE QUANTITATIVOS												24,00	UT	
	Projeto executivo - Estrutural	x 24,00	x				x	x	x	x	x	x	24,00	UT	
2.2.8	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, COM MEMORIAL DESCRITIVO E LISTA DE MATERIAIS. (REF.: SEINFRA - C4584)												14,00	UT	
	Projeto executivo - Instalações Hidráulicas	x 14,00	x				x	x	x	x	x	x	14,00	UT	
2.2.9	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, COM MEMORIAL DESCRITIVO E LISTA DE MATERIAIS, INCLUINDO DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DE SISTEMA DE TANQUES SÉPTICOS. (REF.: SEINFRA - C4584)												14,00	UT	
	Projeto executivo - Instalações Sanitárias	x 14,00	x				x	x	x	x	x	x	14,00	UT	
2.2.10	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE DRENAGEM, COM MEMORIAL DESCRITIVO E LISTA DE MATERIAIS.												8,00	UT	
	Projeto executivo - Instalações de drenagem	x 8,00	x				x	x	x	x	x	x	8,00	UT	
2.2.11	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												14,00	UT	
	Projeto executivo - Combate a incêndio	x 14,00	x				x	x	x	x	x	x	14,00	UT	
2.3.0	MOVIMENTO DE TERRA														
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021												40,37	m³	
	EDIFICAÇÃO A SER AMPLIADA	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)	x				201,85	0,40	0,50	x	x	x	40,37	m³	
2.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017												24,99	m³	
	Sapatas da Edificação	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)	x		34	x	0,70	0,70	1,50	x	x	x	24,99	m³	
2.3.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016												227,83	m³	
	Na área a ser ampliada	x Altura (m) x Área (m²)	x				x	x	0,30	x	x	759,43	x	227,83	m³
2.4.0	INFRAESTRUTURA														
2.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017												16,66	m²	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m)	x		34	x	0,70	0,70	x	x	x	x	16,66	m²	
2.4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (REF.: SEINFRA-C0054)												40,37	m²	
	Fundação direta da edificação a ser ampliada	x Vol. (m³)	x				x	x	x	x	x	x	40,37	m³	
2.4.3	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPa INCL FORMA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - R01												12,77	m³	
	Sapatas da Edificação	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)	x		34	x	0,70	0,70	0,30	x	x	x	5,00	m³	
	Cinta inferior da edificação	Quant.	x				201,85	0,15	0,20	x	x	x	6,06	m³	
2.4.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM												12,11	m²	
	Baldrame da edificação a ser ampliada	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)	x				201,85	0,20	0,30	x	x	x	12,11	m²	
2.5.0	SUPERESTRUTURA														
2.5.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPa INCL FORMA, ESCORAMENTO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - R01												13,37	m³	
	PILAR	x Vol. (m³)	x				x	x	x	x	7,31	x	7,31	m³	
	CINTA SUPERIOR	Quant.	x				201,85	0,15	0,20	x	x	x	6,06	m³	
2.5.2	LAIÉ PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (REF.: SEINFRA - C4458)												101,64	m²	
	Vestiários, cozinha, banheiro dos professores e casa de gás	x Vol. (m³)	x				x	x	x	x	x	x	101,64	m³	
2.5.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												45,00	M	
	JANELAS A SER EXECUTADA	x Comp. (m)	x				45,00	x	x	x	x	x	45,00	M	
2.5.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												12,11	m²	
	paredes	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)	x				201,85	0,20	0,30	x	x	x	12,11	m²	
2.6.0	PAREDES														
2.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014												629,79	m²	
	Área a ser ampliada	x Área (m²)	x				x	x	x	x	629,79	x	629,79	m²	
2.7.0	COBERTURA														
2.7.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												742,11	m²	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Área (m²)	x				x	x	x						

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.7.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019												214,03	M	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Comp. (m)		x	x	x	x	214,03	x	x	x	x	214,03	M	
2.7.4	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL. (REF.: SINAPI - 71623)												259,66	M	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Comp. (m)		x	x	x	x	259,66	x	x	x	x	259,66	M	
2.7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019												125,10	M	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Comp. (m)		x	x	x	x	125,10	x	x	x	x	125,10	M	
2.7.6	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS - FORNECIMENTO E MONTAGEM												742,11	m²	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	742,11	x	742,11	m²
2.7.7	ESTRUTURA METÁLICA TRELÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (REF.: SEINFRA - C1353)												39,14	m²	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	39,14	x	39,14	m²
2.7.8	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019												742,11	m²	
	Na área de cobertura a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	742,11	x	742,11	m²
2.8.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS														
2.8.1	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	9	x	x	x	x	x	x	x	9,00	UN	
2.8.2	COTOVELO 90 GRAUS, 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. (und)		x	7	x	x	x	x	x	x	x	7,00	UN	
2.8.3	TE, 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. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN	
2.8.4	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. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN	
2.8.5	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. (und)		x	9	x	x	x	x	x	x	x	9,00	UN	
2.8.6	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	Quant. (und)		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN	
2.8.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2019	Quant. (und)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN	
2.8.8	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. (und)		x	18	x	x	x	x	x	x	x	18,00	UN	
2.8.9	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.	Quant. (und)		x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN	
2.8.10	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. (und)		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN	
2.8.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	x Comp. (m)		x		x	400,00	x	x	x	x	x	400,00	M	
2.8.12	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	x Comp. (m)		x		x	100,00	x	x	x	x	x	100,00	M	
2.8.13	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	x Comp. (m)		x		x	150,00	x	x	x	x	x	150,00	M	
2.8.14	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	x Comp. (m)		x		x	50,00	x	x	x	x	x	50,00	M	
2.8.15	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	x Comp. (m)		x		x	240,00	x	x	x	x	x	240,00	M	
2.8.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	13	x	x	x	x	x	x	x	13,00	UN	
2.8.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	50	x	x	x	x	x	x	x	50,00	UN	
2.8.18	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. (und)		x	40	x	x	x	x	x	x	x	40,00	UN	
2.8.19	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. (und)		x	30	x	x	x	x	x	x	x	30,00	UN	
2.8.20	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. (und)		x	16	x	x	x	x	x	x	x	16,00	UN	
2.8.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN	
2.8.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	12	x	x	x	x	x	x	x	12,00	UN	
2.8.23	TE, 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. (und)		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN	
2.8.24	TE, 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. (und)		x	16	x	x	x	x	x	x	x	16,00	UN	
2.8.25	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	9	x	x	x	x	x	x	x	9,00	UN	
2.8.26	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	5	x	x	x	x	x	x	x	5,00	UN	
2.8.27	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	15	x	x	x	x	x	x	x	15,00	UN	
2.8.28	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. (und)		x	9	x	x	x	x	x	x	x	9,00	UN	
2.8.29	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN	
2.8.30	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. (und)		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN	
2.8.31	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN	
2.8.32	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1"COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN	
2.8.33	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. (und)		x	5	x	x	x	x	x	x	x	5,00	UN	
2.8.34	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	9	x	x	x	x	x	x	x	9,00	UN	
2.8.35	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. (und)		x	12	x	x	x	x	x	x	x	12,00	UN	
2.8.36	TE 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. (und)		x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN	
2.8.37	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 40mm (REF.: ORSE - 1074)	Quant. (und)		x	7	x	x	x	x	x	x	x	7,00	un	
2.8.38	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 75 x 50mm (REF.: ORSE - 1089)	Quant. (und)		x	20	x	x	x	x	x	x	x	20,00	UN	
2.8.39	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3"INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2016	Quant. (und)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN	
2.8.40	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BOIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2021	Quant. (und)		x	3	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN	
2.9.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
2.9.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	15	x	x	x	x	x	x	x	15,00	UN	
2.9.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	35	x	x	x	x	x	x	x	35,00	UN	
2.9.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	50	x	x	x	x	x	x	x	50,00	UN	
2.9.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	35	x	x	x	x	x	x	x	35,00	UN	
2.9.5	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"x2")-C/ANÉIS (REF.: C1576)	Quant. (und)		x	12	x	x	x	x	x	x	x	12,00	UN	
2.9.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE 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. (und)		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN	
2.9.7	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"x2")-JUNTAS C/ANÉIS (REF.: SEINFRA - C2353)	Quant. (und)		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN	
2.9.8	TE, PVC, SÉRIE 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. (und)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN	
2.9.9	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. (und)		x	22	x	x	x	x	x	x	x	22,00	UN	
2.9.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN	
2.9.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN	
2.9.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE 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. (und)		x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN	
2.9.13	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	20	x	x	x	x	x	x	x	20,00	UN	
2.9.14	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	15	x	x	x	x	x	x	x	15,00	UN	
2.9.15	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN	
2.9.16	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN	
2.9.17	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Quant. (und)		x		x		x		x		x	7,00	UN	
2.9.18	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	x Comp. (m)		x		x	100,00	x	x	x	x	x	100,00	M	
2.9.19	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014												80,00	M	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		x Comp. (m)					x 80,00	x	x	x	x	x	=	80,00 M
2.9.20	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				x 1		x 100,00	x	x	x	x	x	=	100,00 M
2.9.21	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020				x 3		x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.9.22	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X 1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_12/2020				x 3		x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.9.23	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO				x 3		x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.9.24	TUBO DE DESCARGA PVC, PARA LIGAÇÃO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, 40 MM X 150 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.9.25	Tubo de ligação PVC para saída de vaso sanitário, diâm = 100mm (REF.: ORSE - 1572)				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.11.0	LOUÇAS E ACESSÓRIOS													
2.11.1	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				x 12		x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.11.2	Vestibulares, banheiro dos funcionários e refeitório				x 7		x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.11.3	LAB. DE CIÊNCIAS E REFEITÓRIO				x 7		x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.11.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2IDU 3/4PPARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.11.4	Vestibulares e banheiro dos funcionários				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.11.4	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2IDU 3/4PPARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				x 3		x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.11.5	COZINHA				x 3		x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.11.5	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.6	Vestibulares e banheiro dos funcionários				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO DE 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.11.7	Vestibulares, banheiro dos funcionários e refeitório				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.11.7	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO) (REF.: SEINFRA - C1996)				x 5		x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.11.8	Vestibulares, banheiro dos funcionários e refeitório				x 5		x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.11.8	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.9	Vestibulares e banheiro dos funcionários				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.9	MICETÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				x 4		x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.11.10	Vestibulares e banheiro dos funcionários				x 4		x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.11.10	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4PPARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.11.11	Área de serviço				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.11.11	TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m (REF.: SEINFRA - C2313)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.11.12	Área de serviço				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.11.12	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.13	LAB. DE CIÊNCIAS E COZINHA				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.11.13	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - (SEINFRA - C0797)				x 6		x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.11.13	Vestibulares e banheiro dos funcionários				x 6		x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.12.0	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO E GÁS													
2.12.1	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.12.2	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.4	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 18,00		x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
2.12.5	Valvula de bloqueio, classe 300, d = 15mm (1/2") p/inst.gás (REF.: ORSE - 9014)				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.6	Quant. (und)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.6	Registro de fecho rápido 1/2" NPT (REF.: ORSE - 10339)				x 5		x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.12.7	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio (instalação gás) (REF.: ORSE - 9093)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.8	Regulador de alta pressão, d=28mm, tipo Fisher, classe 300, 1º estágio (instalação gás) (REF.: ORSE - 9092)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.9	Placa de sinalização de abandono em acrílico, 0,30 x 0,12 m (REF.: ORSE - 4275)				x 3		x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.12.10	Caixa em chapa metálica galvanizada 60 x 50 x 20cm, para quadro de comando (REF.: ORSE - 3836)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.11	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 6		x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.12.12	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 7		x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.12.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCAVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.14	Válvula medidora de fluxo em aço galvanizado, tipo palheta 3" (chave de fluxo) (REF.: ORSE - 10784)				x 2		x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.15	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.16	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV (REF.: SEINFRA - C0448)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.17	Fornecimento e instalação de adaptador storz para engate rápido 2 1/2" x 2 1/2" com tampo e corrente (incêndio) (REF.: ORSE - 1510)				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.12.18	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1,1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 7		x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.12.19	Esguicho latão com engate rápido, DN=1 1/2", jato regulável (REF.: CPDS - 50.01.220)				x 5		x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.12.20	ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO 90X60X17 CM (REF.: SUDECAP - 10.90.23)				x 5		x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.12.21	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 100,00		x	x	x	x	x	x	=	100,00 M
2.12.22	Central de alarme e detecção de incêndio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L Verin ou similar (REF.: 8058 - ORSE)				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.23	Sirene áudiovisual endereçável, 120db, para alarme de incêndio (REF.: ORSE - 11824)				x 4		x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.24	Accionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incêndio (REF.: ORSE - 7861)				x 7		x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.12.25	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.26	Placa de sinalização fotoluminescente (REF.: SEDOP - 241468)				x 20		x	x	x	x	x	x	=	20,00 UN
2.12.27	Luminária de emergência, de sobrepelo, tipo balizamento com bloco autônomo, com autonomia de 3h, modelo LLE 1106-10PB, da KBR ou similar (REF.: ORSE - 11866)				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
2.13.1	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021				x 200,00		x	x	x	x	x	x	=	200,00 M
2.13.2	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60m (REF.: ORSE - 4883)				x 10		x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.13.3	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014				x 15		x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN
2.13.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014				x 4		x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.13.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014				x 1		x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.6	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014				x 8		x	x	x	x	x	x	=	8,00 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				x 80,00		x	x	x	x	x	x	=	80,00 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				x 25,00		x	x	x	x	x	x	=	25,00 M
2.14.0	PAVIMENTAÇÃO													
2.14.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016												=	819,66 m²
2.14.2	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, Eliane, linha blanco plus ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço (REF.: 10617 - ORSE)												=	239,29 m²
2.14.3	PISO EM GRANILITE, ESP 12MM, ACABAMENTO POLIDO, COR AREIA, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,20X1,20M (POLIMENTO MECANIZADO)												=	580,37 m²
2.14.4	CASA DE GÁS												=	1,61 m²
2.14.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO EM LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016												=	80,21 m²
2.15.0	REVESTIMENTOS													
2.15.1	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												=	1.259,58 m²
2.15.2	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, ESPESURA DE												=	795,97 m²
2.15.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARADO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.												=	463,61 m²
2.15.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO												=	795,97 m²



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Nas áreas, conforme especificado no projeto arquitetônico	x Área (m²)		x	x		x		x		x 795,97	x	=	795,97 m²
2.15.5	REVESTIMENTO DE FACHADA EM TUIJUNHO COM TERRACOTA													75,60 m²
	Na fachada principal da edificação, Conforme especificado no projeto arquitetônico	x Área (m²)		x	x		x		x		x 75,60	x	=	75,60 m²
2.15.6	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014													101,64 m²
	Vestibulares, banheiro dos funcionários, cozinha, DML, despensa e casa de gás	x Área (m²)		x	x		x		x		x 101,64	x	=	101,64 m²
2.15.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 03/2015													101,64 m²
	Vestibulares, banheiro dos funcionários, cozinha, DML, despensa e casa de gás	x Área (m²)		x	x		x		x		x 101,64	x	=	101,64 m²
2.16.0	FORROS													
2.16.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF. 05/2017 P													470,89 m²
		x Área (m²)		x	x		x		x		x 470,89	x	=	470,89 m²
2.17.0	ESQUADRIAS													
2.17.1	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (REF.: SEINFRA - C4518)													12,80 m²
	P6	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 10	x	x	x 0,80	x 1,60	x	x	x	=	12,80 m²
2.17.2	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - (REF.: SEINFRA - C1958)													31,08 m²
	P4	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 4	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	6,72 m²
	P2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	6,72 m²
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x 7	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	11,76 m²
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 1,40	x 2,10	x	x	x	=	5,88 m²
2.17.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019													3,84 m²
	CASA DE GÁS	x Larg. (m) x Altura (m)		x	x		x	x 1,97	x 1,95	x	x	x	=	3,84 m²
2.17.5	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (REF.: SEINFRA - C1969)													2,50 m²
	COZINHA	x Larg. (m) x Altura (m)		x	x		x	x 2,50	x 1,00	x	x	x	=	2,50 m²
2.17.6	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" (REF.: SINAPI - 73932/001)													51,40 m²
	Grade de proteção nas janelas, conforme especificado no projeto arquitetônico	x Área (m²)		x	x		x		x		x 51,40	x	=	51,40 m²
2.17.7	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019													2,37 m²
	SECRETARIA	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 2,37	x	=	2,37 m²
2.17.8	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019													42,90 m²
	J1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 22	x	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	=	42,90 m²
2.17.9	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													8,50 m²
	B1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 5	x	x	x 1,60	x 0,50	x	x	x	=	2,50 m²
	B2	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 6	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	6,00 m²
2.17.12	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF. 01/2021 P													54,07 m²
		Quant. x Larg.		x	x		x	x	x	x	x 54,07	x	=	54,07 m²
2.18.0	PINTURAS													
2.18.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO). - REF.: (SINAPI - 74145/001)													598,44 m²
	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA (60%)	x Área (m²)		x 0,60	x	x	x	x	x	x	x 738,42	x	=	443,05 m²
	ESQUADRIAS DA ÁREA A SER AMPLIADA	Quant. x Larg.		x	x		x	x	x	x	x 155,39	x	=	155,39 m²
2.18.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VAGOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAGAMENTOS. AF. 06/2014													672,07 m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 672,07	x	=	672,07 m²
2.18.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014													672,07 m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 672,07	x	=	672,07 m²
2.18.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014													672,07 m²
	Na área a ser ampliada	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 672,07	x	=	672,07 m²
2.18.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													254,54 m²
	BANHEIRO - ADM	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 8,34	x	=	8,34 m²
	REFEITÓRIO E CANTINA	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 183,77	x	=	183,77 m²
	VESTIBULOS	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 62,43	x	=	62,43 m²
2.18.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014 (REF.: 88486 - SINAPI)													254,54 m²
	Laje na área a ser ampliada, conforme especificado no projeto	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 254,54	x	=	254,54 m²
2.19.0	BANCADAS E DIVISÓRIAS													
2.19.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (REF.: SEINFRA - C4096)													38,63 m²
	VESTIBULOS	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 33,23	x	=	33,23 m²
	BIBLIOTECA	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 4	x	x	x 0,90	x 1,50	x	x	x	=	5,40 m²
2.19.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM													64,04 m²
	VESTIBULOS	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 7,88	x	=	7,88 m²
	BIBLIOTECA	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 7,16	x	=	7,16 m²
	CANTINA	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 15,67	x	=	15,67 m²
	LAB. DE CIÊNCIAS	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 14,85	x	=	14,85 m²
	LAB. DE INFORMÁTICA	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 17,68	x	=	17,68 m²
	BANHEIRO - ADM	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 0,80	x	=	0,80 m²
2.19.3	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													60,00 UN
		Quant. (und)		x	x 60	x		x	x	x	x	x	=	60,00 UN
2.19.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF. 09/2020													5,52 M
		x Comp. (m)		x	x		x	x 5,52	x	x	x	x	=	5,52 M
2.19.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L=15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF. 11/2020													126,50 M
	J1	x Comp. (m)		x	x		x	x 88,50	x	x	x	x	=	88,50 M
	J2	x Comp. (m)		x	x		x	x 10,00	x	x	x	x	=	10,00 M
	B0	x Comp. (m)		x	x		x	x 1,00	x	x	x	x	=	1,00 M
	B1	x Comp. (m)		x	x		x	x 9,00	x	x	x	x	=	9,00 M
	B2	x Comp. (m)		x	x		x	x 18,00	x	x	x	x	=	18,00 M
2.20.0	DIVERSOS													
2.20.1	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO (REF.: SINAPI - 74125/002)													2,40 m²
	VESTIBULOS E BANHEIRO DOS PROFESSORES	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 2,40	x	=	2,40 m²
2.20.2	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													8,00 UN
	VESTIBULOS	Quant. (und)		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.20.3	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOLBOND" DUAS CHAPAS (REF.: SEINFRA - C2222)													13,57 m²
	Fachada da escola, conforme especificado no projeto	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 13,57	x	=	13,57 m²
2.20.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020													21,35 M
	Bicicletário em tubo de aço galvanizado diâmetro 50mm	x Comp. (m)		x	x		x	x 21,35	x	x	x	x	=	21,35 M
2.20.5	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA, COM NICHOS PARA PLANTAS ORNAMENTAIS													8,00 UN
	Canteiro - Paisagismo, conforme especificado no projeto	Quant. (und)		x	x 8	x		x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.20.6	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO (SEINFRA - C0361)													30,90 M
	Canteiro - Paisagismo, conforme especificado no projeto	x Comp. (m)		x	x		x	x 30,90	x	x	x	x	=	30,90 M
2.20.7	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL. (REF.: SINAPI - 71623)													48,00 M
	Canteiro - Paisagismo, conforme especificado no projeto	x Comp. (m)		x	x		x	x 48,00	x	x	x	x	=	48,00 M
2.20.8	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada (REF.: ORSE - 2394)													38,70 m²
	Nos canteiros, conforme especificado no projeto	x Peso (kg)		x	x		x	x 38,70	x	x	x	x	=	38,70 m²
2.20.9	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO													12,00 UN
	VESTIBULOS	Quant. (und)		x	x 12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.20.10	TAMPO PARA BANCO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 180X50CM, INSTALADA SOBRE ESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (BWC)													2,00 UN
	VESTIBULOS	Quant. (und)		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.20.11	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2" COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA													41,00 m²
	ELEVADO DO ALAMBRADO DAS LATERAIS - h=3,00	x Área (m²)		x	x		x	x	x	x	x 41,00	x	=	41,00 m²
2.20.12	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSS 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)													30,00 UN
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS AMBIENTES	Quant. (und)		x	x 30	x	x	x	x	x	x	x	=	30,00 UN
2.21.0	MURO, FACHADA, PAVIMENTAÇÃO EXTERNA E LIXEIRA													
2.21.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.21.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017													10,33 m³
	Demolição da alvenaria para fazer o reforço estrutural (pilares) do muro que vai ser elevado	Quant. (und) x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x 96	x	x 0,20	x 0,15	x 2,00	x	x	x	=	5,76 m³
2.21.3.1	Demolição do muro da fachada principal até (h=1,45), para o recebimento do gradil, conforme especificado no projeto arquitetônico	x Comp. (m) x Larg. (m) x Altura (m)		x	x		x	x 21,00	x 0,15	x 1,45	x	x	=	4,57 m³
2.21.1.2	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento													8,40 m²
	Porta de acesso a escola	x Larg. (m) x Altura (m)		x	x		x	x 1,00	x 2,10	x	x	x	=	2,10 m²
	Portão da garagem	x Larg. (m) x Altura (m)		x	x		x	x 3,00	x 2,10	x	x	x	=	6,30 m²
2.21.1.3	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF. 05/2018													3,00 UN
		Quant. (und)		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.21.1.4	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF. 05/2018													6,00 UN
		Quant. (und)		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.21.2.0	MOVIMENTO DE TERRA													0,00 UN
2.21.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - (Ref. SEINFRA C1256)													10,48 m³
	Fundação para o reforço estrutural do muro	x Vol. (m³)		x	x		x	x	x					

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	VIGA - LIXEIRA	x Vol. (m³)		x	2	x	x	x	x	x	x	0,32	=	0,32 m³
2.21.3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	1,58	=	1,58 m²
2.21.4.0	LIXEIRA	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	1,58	=	1,58 m²
2.21.4.1	SUPERESTRUTURA													
2.21.4.1	CONCRETO ARMADO DOSADO 25 MPA INCL FORMA, ESCORAMENTO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - R01													
	Pilares onde vai ser realizado o reforço estrutural do muro e a cinta superior	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	17,41	=	17,41 m³
	Lixeira	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	6,51	=	6,51 m³
2.21.4.2	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (REF.: SEINFRA - C4458)													
	Lixeira	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	7,25	=	7,25 m²
2.21.5.0	PAREDES													
2.21.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	265,48	x	x	1,00	x	x	=	272,63 m²
	Elevação do muro com altura total (h=3,00m)	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	265,48	x	x	1,00	x	x	=	265,48 m²
	Lixeira	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	3,25	x	x	2,20	x	x	=	7,15 m²
2.21.6.0	PAVIMENTAÇÃO													
2.21.6.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, AF. 12/2015													
	pavimentação externa, conforme especificado no projeto arquitetônico	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	2.004,15	=	2.004,15 m²
2.21.6.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020													
	Lixeira	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	6,45	=	6,45 m²
2.21.7.0	REVESTIMENTOS													
2.21.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014													
	Em toda extensão, onde vai ser realizado o serviço de elevação do muro	Quant. (und) x Comp. (m) x Altura (m)		x	2	x	x	265,48	x	x	3,00	x	=	1.592,88 m²
2.21.7.2	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.													
	Na fachada principal, Conforme especificado no projeto arquitetônico	Quant. (und) x Área (m²)		x	2	x	x	x	x	x	x	73,56	=	147,12 m²
2.21.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO. EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO													
	Na fachada principal, Conforme especificado no projeto arquitetônico	x Comp. (m) x Área (m)		x	x	x	x	50,79	x	x	0,65	x	=	33,01 m²
	Na fachada principal, Conforme especificado no projeto arquitetônico	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	5,40	=	5,40 m²
2.21.7.4	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													
	Na área onde vai ser realizado o serviço de revestimento cerâmico	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	38,41	=	38,41 m²
2.21.8.0	ESQUADRIAS													
2.21.8.1	Gratil de ferro 3/2"x1/2" espaçamento 10cm-montantes de tubo de aço galv. e 2" espaçamento 3m inclusive assentamento (REF.: ORSE - 1871)													
	Conforme especificado no projeto arquitetônico	x Comp. (m) x Altura (m)		x	x	x	20,00	x	x	x	1,45	x	=	29,00 m²
2.21.8.2	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (REF.: SEINFRA - C3659)													
	PT1	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	1	x	x	x	1,00	x	2,10	x	=	2,10 m²
	PT2	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	1	x	x	x	1,60	x	2,10	x	=	3,36 m²
2.21.8.3	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro e=3mm (ORSE - 4629)													
	LIXEIRA	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	2	x	x	x	1,06	x	1,95	x	=	4,13 m²
	CASA DE GÁS	Quant. (und) x Larg. (m) x Altura (m)		x	1	x	x	x	1,73	x	1,95	x	=	3,37 m²
2.21.9.0	PINTURAS													
2.21.9.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF. 06/2014													
	Pintura do muro, conforme especificado no projeto arquitetônico	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	147,12	=	147,12 m²
	Lixeira	x Área (m²)		x	x	x	x	x	x	x	x	49,50	=	49,50 m²
2.21.9.2	PINTURA ESMALTE POSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSIVO). - REF.: (SINAPI - 74145/001)													
	Pintura das esquadrias	Coef. x Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	2	x	x	x	x	x	x	29,00	=	58,00 m²
2.21.9.3	CAIXÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL (REF.: SEINFRA - C0588)													
	Toda extensão do muro	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	1.592,88	=	1.592,88 m³
2.21.9.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAIO. AF. 06/2014													
	Na área onde vai ser realizado o serviço da elevação do muro e lixeira	Quant. (und) x Vol. (m³)		x	2	x	x	x	x	x	x	272,63	=	545,26 m³
2.22.0	SERVIÇOS FINAIS													
2.22.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (Ref.: 72897 - SINAPI)													
	Material escavado e o restos de materias da obra	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	600,00	=	600,00 m³
2.22.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM (REF.: 72900 - SINAPI)													
	Material escavado e o restos de materias da obra	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	600,00	=	600,00 m³
2.22.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA													
	Limpeza Geral da obra	x Vol. (m³)		x	x	x	x	x	x	x	x	1.000,00	=	1.000,00 m³

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

Teresina-PI, 18 de Abril de 2022.



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

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1- INTRODUÇÃO

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

### 2- CONSIDERAÇÕES

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

Já a parte da subestação tomou-se como base a norma NT.002 da Equatorial Piauí, bem como, algumas composições próprias da SEDUC que contemplam os materiais presente na imagem abaixo.

### 3- TABELA I

ITEM	MATERIAL
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio
2	Isoladores de Ancoragem
3	Gancho Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olhal Ø 16 x 400mm
4	Cruzeta de Concreto Tipo "T" 1.900mm
5	Chave Fusível Distribuição 15kV ou 25kV - 300A/ 10kA/Base C para classe 15 kV ou 36,2 kV - 300A/ 5kA/Base C para classe 36,2 kV (para zonas de alta ou muito alta corrosão atmosférica utilizar a chave com isolador espaçador em porcelana)
6	Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13.8 kV
7	Transformador de Distribuição 15 kV – Buchas de 25kV, para rede de 13,8 kV (conforme ET.008)
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90º, EPR 90º ou HEPR 90º – Isolamento 0,6/1 kV
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
10	Capacete conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar curva em PVC)
11	Eletroduto conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar eletroduto em PVC)
12	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento
13	Arame de Aço Galvanizado 12BWG
14	Poste Concreto Armado DT 11m/600daN para transformadores de 112,5 e 150 kVA
15	Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, ver DESENHO 22
16	Armação Secundária (se necessário)
17	Isolador Roldana (se necessário)
18	Haste de aço cobreado
19	Conector cunha haste-cabo
20	Caixa de inspeção
21	Cabo de Cobre Nu

Teresina, PI 27 de janeiro de 2022.

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