



Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL D. LOURDES LADEIRA					
Município:	SÃO GOTARDO	DESONERADO		BDI: 27,98%	Data	17/11/2025
Endereço	RUA JOAO BARBOSA DE CASTRO, 270 CEP 38800-000 Bairro: BOA VISTA			Preços referência:	SINAPI - MAIO/2025	SETOP - JAN/2025
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL LOURDES LADEIRA						
Item		Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					
1.1	ED-28427	SEINFRA	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	01 unidade.
1.2	ED-16349	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	5,0	Locação de container para auxílio na execução das obras, por 5 meses.
1.3	ED-50125	SEINFRA	ÁREA COBERTA EM TELHA FIBROCIMENTO PARA CENTRAL DE CORTE/DOBRA/MONTAGEM EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE BANCADA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE VEDACÕES LATERAIS	M2	35,00	5 metros de largura por 7 metros de comprimento = 35m²
1.4	CO-28390	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) (CUSTO FIXO)	UN	1,00	01 unidade - Salas de oficinas
1.5	CO-28388	SEINFRA	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	45,00	Estimativa de 03 furos com profundidade de 15 metros - 3*15 = 45 METROS
1.6	CO-27361	SEINFRA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL -TERRENO ATÉ 2.000 M2	UN	1,00	01 - Salas de oficinas pedagógicas
1.7	CO-27427	SEINFRA	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	PR A1	12,00	Estimativa de 8 pranchas para as salas de oficinas pedagógicas + 2 para sanitários + 2 pranchas para execução de muro de arrimo - 8+2+2 = 12
1.8	CO-27473	SEINFRA	PROJETO EXECUTIVO DE ENGRADAMENTO METÁLICO	PR A1	5,00	Estimativa de 4 pranchas para refeitório + 1 para salas de oficinas pedagógicas = 4+1 = 5
1.9	CO-27431	SEINFRA	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A1	5,00	Estimativa de 1 prancha para sanitários e 4 para salas - 1+4 = 5
1.10	CO-27430	SEINFRA	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	PR A1	2,00	Estimativa de 2 pranchas para sanitários.
2	CONSTRUÇÃO DE SALAS DE OFICINAS PEDAGÓGICAS					
2.1	SERVIÇOS INICIAIS					
2.1.1	ED-50703	SEINFRA	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	276,17	Área de salas com passeio - (27,34+1,16)*(8,3+1,39) = 276,17



2.1.2	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,10	1*21*0,1 = 2,10m³ - Área do passeio existente ao lado da quadra (1m de largura x 21 m de comprimento x 10 cm de espessura)
2.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³. CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,73	2,10*1,25 = 2,73m³ - Carga do entulho + 25% de empolamento = 2,73m³
2.1.4	ED-51125	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	2,73	Idem item anterior - 2,73m³
2.1.5	ED-51100	SEINFRA	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	49,92	20,05*8,3*0,3 = 49,92m³ - Área necessária para corte e desaterro (30cm de profundidade)
2.1.6	94316	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	M3	267,10	(20,05*3,21)/2*8,3 = 267,10m³ - Estimativa de aterro pois no lote há um declive de aproximadamente 5 metros.
2.1.7	ED-51124	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	226,92	27,34*8,3 = 226,92m² - Área de salas
2.1.8	ED-17989	SEINFRA	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	71,28	Perímetro = 8,30*2+27,34*2 = 71,28m
2.2	INFRAESTRUTURA, ESTRUTURA E SUPERESTRUTURA					
2.2.1	INFRAESTRUTURA - ESTACA, BLOCO E VIGA BALDRAME					
2.2.1.1	ED-49715	SEINFRA	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 40CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M	296,00	Estimativa de 37 estacas com 12m cada - 37*8 = 296m
2.2.1.2	95578	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	1881,32	Armação 12mm estaca - 0,963Kg*8m*6 unidades *37 estacas +10% = 1881,32Kg
2.2.1.3	ED-49806	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	37,20	Concreto estaca - Pi.(0,2)^2*8m*37 unidades = 37,20m³
2.2.1.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	40,00	13 blocos de 1x1x0,8m + 12 blocos de 1,60x1x1m - 12*1,6*1*1+14*1*1*0,8 = 29,6m³ + Vigas baldrame subsolo e pav. Térreo - (3*8,05+3*7,46+2*19,68+6*8+1*15,39+1*4,30)*0,3*0,2 = 40m³
2.2.1.5	100977	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	49,99	Solo blocos e vigas baldrame + 25% de empolamento = 40*1,25 = 49,99m³



2.2.1.6	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	749,92	Transporte do material escavado para descarte considerando 15Km de distância - $49,99 \times 15 = 749,92 \text{ M}^3 \text{ Km}$
2.2.1.7	96528	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	104,00	Fôrmas blocos - $(1,6 \times 2 + 1 \times 1) \times 12 \times 1 + (1 \times 4 \times 13 \times 0,8) = 104 \text{ m}^2$
2.2.1.8	96539	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	63,49	Fôrmas vigas baldrame - Pav. Térreo - $(8,38 \times 3 + 7,75 \times 3 + 19,98 \times 2 + 8,35 \times 6 + 15,69 + 4,59) \times 0,2 \times 2 = 63,49 \text{ m}^2$
2.2.1.9	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	3127,23	Armação longitudinal vigas + Armação total dos blocos - $((8,38 \times 3 + 7,75 \times 3 + 19,98 \times 2 + 8 \times 6 + 15,69 \times 1 + 4,59 \times 1) \times 6 + (((18 \times 0,9 \times 2) + (9 \times 0,7 + 9 \times 0,9) \times 4) \times 13 + ((9 \times 0,9 + 5 \times 1,5) \times 2 + ((9 \times 0,9 + 5 \times 1,5) \times 2 + (18 \times 0,9 \times 2) \times 12)) \times 0,963 = 3127,23 \text{ Kg}$
2.2.1.10	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	194,71	Vigas Baldramas - Considerando estribos de 14x24cm com trêspasses de 3+3 e espaçamento entre estribos de 15cm = $((((8 \times 8,3 + 2 \times 27,34 + 1 \times 20 + 1 \times 4,3) / 0,15) \times ((0,24 \times 2 + 0,14 \times 2 + 0,03 + 0,03))) \times 0,245 = 194,71$
2.2.1.11	ED-49805	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	39,12	Concreto para vigas baldramas - $(8 \times 8,3 + 2 \times 27,34 + 1 \times 20 + 1 \times 4,30) \times (0,2 \times 0,3) + \text{Concreto blocos} - 1 \times 1 \times 0,8 \times 14 + 1 \times 1,6 \times 1 \times 12 = 39,12 \text{ m}^3$
2.2.1.12	ED-50174	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	101,77	Impermeabilização vigas baldramas - $(0,2 \times 2 + 0,3) \times (8 \times 8,3 + 2 \times 27,34 + 1 \times 20 + 1 \times 4,30) = 101,77 \text{ m}^2$
2.2.1.13	89480	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	31,00	$10,69 \times 2,90 = 31 \text{ m}^2$
2.2.1.14	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1608,02	$(66 \times 0,92 \times 2 + 5 \times 10,69 \times 2 + 660,72 \times 2 + 5 \times 10,69 \times 2 + 4 \times 0,72 \times 2 + 4 \times 0,92 \times 2) \times 0,963 = 1608,02 \text{ Kg}$ (sapata corrida)
2.2.1.15	104924	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	8,55	$1 \times 0,8 \times 10,69 = 8,55 \text{ m}^3$ - concretagem sapata corrida p/ muro de arrimo
2.2.1.16	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32,21	$3 \times 2,9 \times 6 \times 0,617 = 32,21$ - 03 pilares de 2,90m p/ muro de arrimo
2.2.1.17	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,79	$((2,9 \times 3) / 0,15 \times (0,14 \times 2 + 0,24 \times 2)) \times 0,154 = 6,79 \text{ Kg}$ (estribos pilares p/ muro de arrimo)
2.2.1.18	ED-49630	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,72	$2,9 \times 3 \times 0,2 \times 0,3 + 10,69 \times 2,9 \times 0,2 = 6,72 \text{ m}^3$ - concretagem pilares e preenchimento da alvenaria p/ muro de arrimo
2.2.2	ESTRUTURA E SUPERESTRUTURA - PILARES, VIGAS AÉREAS E LAJE					



2.2.2.1	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	204,75	Pilares de 20x30, sendo: 7 unidades de 11,25m, 2 unidades de 9,45m + 17 unidades de 6,30m - $(0,2*2+0,3*2)*(7*11,25+2*9,45+17*6,3) = 204,75m^2$
2.2.2.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1862,29	Armação longitudinal - Pilares - $(7*11,25+2*9,45+17*6,3)*6*0,61$ 7 - Vigas aéreas - $((27,14*2+19,12*1+7,45*1+8*8+1*4,3)*6*0,617)*2 = 1862,29Kg$
2.2.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2618,48	Estribo vigas aéreas - $((27,14*2+19,12*1+7,45*1+8*8+4,3*1)*2)/0,2*(0,14*2+0,24*2+3*3)*0,154$ + Estribo pilares - $((7*11,25+2*9,45+17*6,3)/0,2)*(0,14*2+0,24*2+3*3)*0,154 = 2618,48Kg$
2.2.2.4	ED-49630	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	30,18	Concreto vigas aéreas e pilares - $((27,14*2+19,12*1+7,45*1+8*8+4,3*1)*2+(7*11,25+2*9,45+17*6,3)*0,2*0,3) = 30,18m^3$
2.2.2.5	103076	SINAPI	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	226,59	Subsolo e Pav. Térreo - $7,65*8,3+19,65*8,3 = 226,59m^2$
2.2.2.6	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	226,59	Contrapiso do subsolo + pav. térreo + 1º pav. - $27,34*8,30+27,34*8,30 = 453,84m^2$
2.2.2.7	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	333,49	Lajes térreo e 1º Pav. - $166,743*2 = 333,49m^2$
2.2.2.8	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	453,84	Cobertura do pav. Térreo e 1º pav. - $27,34*8,30 = 226,92m^2$
2.2.2.9	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	M3	56,52	Concretagem da cobertura do subsolo, pav. Térreo e 1º Pav. - $(7,45*8,05+19,68*8,05*(2))*0,15 = 56,52m^3$
2.2.2.10	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	M2	158,42	Laje cobertura do 1º Pav. - $19,68*8,05 = 158,42m^2$
2.3	VEDAÇÕES, ACABAMENTOS E ESQUADRIAS					
2.3.1	103362	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	924,75	Conforme tabela de quantitativos do projeto em revit com o desconto de vãos +10% de perda - $(905,86-40,4-24,78)*1,10 = 924,75m^2$
2.3.2	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	7,25	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - $7,25m^3$
2.3.3	87553	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	39,37	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos. Emboço de um lado só da parede = $39,37m^2$

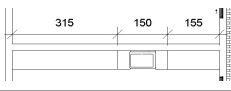


2.3.4	ED-50761	SEINFRA	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	1772,35	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - $1811,73-39,37 = 1772,35\text{m}^2$
2.3.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	39,37	Revestimento de um lado só das paredes = $39,37\text{m}^2$
2.3.6	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	462,00	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 462m^2
2.3.7	ED-50724	SEINFRA	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	2,00	Patamar, conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 2m^2
2.3.8	34680	SINAPI	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	301,26	Oficina 01 e 04 - $(6,20*2+7,50*2)*2$ Oficina 02 e 05 - $(6,20*2+7,50*2)*2$ Oficina 03 e 06 e subsolo - $(7,90*2+7,25*2)*3$ Corredores 01 e 02 - $915,40*2+1,50*2)*2$ Área de plataforma - $(4,09*2+7,90*2)*2 = 282,7-11,80 = 301,26\text{m}$
2.3.9	ED-50999	SEINFRA	PEITORIL DE MÁRMORE, NA COR BRANCO COMUM, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	7,50	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos para janelas - $50*0,15 = 7,5\text{m}^2$
2.3.10	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	112,60	$65+18,5*2+1*6+3,45+1,15 = 112,60$
2.3.11	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	26,00	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 26m^2
2.3.12	94572	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO, VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	14,40	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - $14,40\text{m}^2$
2.3.13	102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	3,00	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 3 unidades
2.3.14	102184	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 1 unidade



2.3.15	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 6 unidades
2.3.16	COT - 01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOLDO EM POLICARBONATO	M²	31,40	18m² Salas de oficinas pedagógicas + 13,40 corredor em frente aos sanitários - Conforme projeto - 31,40m²
2.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
2.4.1	102608	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00	03 unidades - 01 para as salas e 02 para os sanitários do item 4
2.4.2	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	01 unidade
2.4.3	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	02 unidades
2.4.4	ED-50020	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	25,45	3,85+4,5+4,3+5,45+6,15+(0,3*4) = 25,45m
2.4.5	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	05 unidades
2.4.6	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	01 unidades
2.4.7	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	01 unidade
2.4.8	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	35,00	35 metros
2.4.9	89732	SINAPI	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_08/2022	UN	2,00	02 unidades
2.4.10	89724	SINAPI	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_08/2022	UN	2,00	3 unidades
2.4.11	89707	SINAPI	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_08/2022	UN	1,00	01 unidade
2.4.12	ED-49903	SEINFRA	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,00	01 unidade



2.4.13	98109	SINAPI	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020	UN	1,00	01 unidade
2.4.14	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	02 unidades
2.5	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					
2.5.1	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	02 unidades - Oficina 02 e oficina 05.
2.5.2	ED-21095	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	5,64	Comprimento da parede - 6,20m, comp. da cuba com bancada - 1,50m, largura da bancada 60cm - 02 unidades (6,2-1,5)*0,6*2 = 5,64m ² 
2.5.3	86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	02 unidades - Oficina 02 e oficina 05.
2.5.4	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	14,68	Conforme projeto - 6,06*2+0,49+2,07 = 14,68m
2.5.5	ED-50324	SEINFRA	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	UN	2,00	Torneira das bancadas - 02 unidades
2.5.6	ED-48172	SEINFRA	BEBEDOURO CONJUGADO DE COLUNA/PRESSÃO, TIPO ADULTO E INFANTIL COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, NA COR BRANCA, PRESSÃO DA REDE MÍNIMA REFERENCIAL DE 6M.C.A, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	2,00	Bebedouros conjugados tipo adulto e infantil - 02 unidades
2.6	INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS ELÉTRICOS					
2.6.1	ED-14188	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 24 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	UN	1,00	01 unidade
2.6.2	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	234,00	Tomadas - 234 metros
2.6.3	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	57,00	Iluminação - 57 metros
2.6.4	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	39,00	39 metros



2.6.5	ED-34473	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1,00	01 unidade
2.6.6	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	33,00	07 tomadas com interruptor simples (em cada sala e depósito) + 04 tomadas em cada sala da oficina + 2 tomadas na sala do subsolo (depósito) - $4*6*2 = 33$ tomadas
2.6.7	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,00	04 tomadas em cada sala da oficina + 2 tomadas na sala do subsolo (depósito) - 26 unidades
2.6.8	ED-15767	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	7,00	07 unidades - salas de oficinas
2.6.9	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	02 em cada sala + 01 no depósito - $2*6*1 = 12$ unidades.
2.6.10	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	13,00	2 em cada sala de oficina + 01 no depósito - $2*6*1 = 13$ unidades
2.6.11	ED-13344	SEINFRA	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	13,00	13 unidades
2.7	COBERTURA METÁLICA TERMOACÚSTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
2.7.1	ED-20603	SEINFRA	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	2031,12	Estimativa - $2709*9,10*8 = 2031,12$
2.7.2	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	253,89	Área telhado - $27,9*9,1 = 253,89$
2.7.3	ED-50663	SEINFRA	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	52,80	Descontando beiral de 60cm - $27*2-0,6*2 = 52,80$
2.7.4	ED-50668	SEINFRA	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	18,80	Conforme projeto - $9,40*2 = 18,80m$
2.7.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M	17,60	Conforme projeto - $4,70*4 = 17,60m$
2.8	MEDIDAS DE SEGURANÇA - PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO (PPCI)					
2.8.1	ED-26993	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	Conforme projeto - 06 unidades
2.8.2	ED-50205	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	2,00	Conforme projeto - 02 unidades



2.8.3	ED-29405	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S8", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	Conforme projeto - 01 unidade
2.8.4	ED-29409	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S15", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	Conforme projeto - 01 unidade
2.8.5	ED-50199	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	4,00	Conforme projeto - 04 unidades
2.8.6	ED-50202	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S1", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	4,00	Conforme projeto - 04 unidades
2.8.7	ED-29403	SEINFRA	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S6", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	Conforme projeto - 01 unidade
2.8.8	ED-50193	SEINFRA	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	4,00	Conforme projeto - 04 unidades
2.9	INSTALAÇÕES GERAIS					
2.9.1	COT - 02	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA Base ou sub-base estabilizada	UN	1,00	01 unidade
2.9.2	RO-00337	SEINFRA	granulometricamente com mistura na pista de solo bica corrida (30% - 70%), com material de jazida e bica corrida comercial - Compactado na energia modificada (Execução, incluído escavação e carga do material de jazida, fornecimento e carga da bica corrida, exclui o transporte)	M3	10,75	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 43*0,25 = 10,75m ³
2.9.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_ 10/2022	M2	43,00	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - 43m ²
2.9.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	5,55	Conforme planilha de alvenaria e acabamentos - Passeio subsolo - 37*0,15 = 5,55m ³
3	DESCARACTERIZAÇÃO DE SANITÁRIOS EXISTENTES PARA USO ADMINISTRATIVO					
3.1	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES					
3.1.1	ED-48467	SEINFRA	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UN	18,00	8 sanitários, 8 lavatórios, 2 chuveiros
3.1.2	ED-48494	SEINFRA	REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	14,70	10 portas - 0,7*2,1*2 = 14,70m ²
3.1.3	ED-48470	SEINFRA	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS COMUNS E ACABAMENTOS (TORNEIRA, ACABAMENTO PARA REGISTRO, SIFÃO, ENGATE FLEXÍVEL, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UN	18,00	8 torneiras, 8 sifões, 2 acabamentos para registro. - 18 unidades



3.1.4	ED-48437	SEINFRA	REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	4,62	Conforme projeto - $3,85 \times 0,6 \times 2 = 4,62 \text{m}^2$
3.1.5	ED-48502	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	94,80	Conforme projeto - $=(5,10 \times 2 + 2,8 \times 2) \times 3 \times 2 = 94,80 \text{m}^2$
3.1.6	ED-48480	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	28,56	Conforme projeto - $5,1 \times 2,8 \times 2 = 28,56 \text{m}^2$
3.1.7	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	28,56	Conforme projeto - $5,1 \times 2,8 \times 2 = 28,56 \text{m}^2$
3.1.8	ED-19633	SEINFRA	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMÊS	72,80	02 lajes, área quadrada $3,25 \times 5,60$ por 2 meses - $3,25 \times 5,6 \times 2 \times 2 = 72,80 \text{m}^2 \text{mês}$
3.1.9	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	11,04	Conforme projeto - demolição de paredes internas e externa mureta e paredes divisórias entre sanitários, esp - $((2,25 \times 3 + (2,05 \times 2 \times 3)) \text{ Área de serviço } + 3,25 \times 3 \text{ Circulação } + 4 \times 3 \text{ Depósito } + (8 \times 1 \times 1,8) \text{ Divisórias }) \times 0,20 \text{cm} = 11,04 \text{m}^3$
3.1.10	ED-48452	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA/DIVISÓRIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	5,40	Cobogó existente - $1,8 \times 3 = 5,40 \text{m}^2$
3.1.11	ED-48471	SEINFRA	REMOÇÃO MANUAL DE METAIS EMBUTIDOS (BASE DE REGISTRO, VÁLVULA DE DESCARGA, TORNEIRA ANTIVANDALISMO, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UN	12,00	8 válvulas de descarga, 2 válvulas de esfera, 2 registros = 12 unidades
3.1.12	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	04 unidades
3.1.13	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	5 unidades
3.1.14	97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	2,00	02 unidades (dispensers de papel toalha)
3.1.15	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,00	Janela do local a ser transformado em lavanderia e depósito = 1m^2
3.1.16	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M^3 CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE $0,80 \text{M}^3$ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	19,18	Carga dos revestimentos (piso e paredes) + argamassas + alvenais (divisórias, cobogó e demais) = $22,61 \text{m}^3$



3.1.17	ED-51125	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	19,18	Transporte dos revestimentos (piso e paredes) + argamassas + alvenais (divisórias, cobogó e demais) = 22,61m ³
3.2	ACABAMENTOS					
3.2.1	99818	SINAPI	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	4,00	Reaproveitamento de 04 bacias sanitárias, 02 para cada sanitário.
3.2.2	99817	SINAPI	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	8,00	Reaproveitamento de 08 lavatórios, 04 para cada sanitário.
3.2.3	99810	SINAPI	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	4,62	Reaproveitamento das bancadas existentes-
3.2.4	99824	SINAPI	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_04/2019	M2	14,70	Limpeza das portas de alumínio removidas - 14,70m ²
3.2.5	2696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	5,00	Serviço de Instalação de bacias e lavatórios após limpeza dos mesmos - 5 horas
3.2.6	6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	5,00	Serviço de Instalação portas de alumínio e bancadas. - 5 horas
3.2.7	103362	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,40	Alvenaria que separar a área de serviço do depósito - 8,40m ²
3.2.8	ED-13289	SEINFRA	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	29,76	Regularização do contrapiso dos depósitos e parte da área de serviço- $3,15*2,8+5,1*2,8+2,05*3,25 = 29,76m^2$
3.2.9	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	29,76	Granilite nos depósitos e parte da área de serviço- $3,15*2,8+5,1*2,8+2,05*3,25 = 29,76m^2$
3.2.10	34680	SINAPI	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	24,60	Perímetro dos depósitos, exceto no encontro entre pisos do depósito de 14m ² - $3,15*2+3,25*2+5,1+2,8*2+1,1 = 24,60m$
3.2.11	ED-48304	SEINFRA	ARGAMASSA, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	M3	1,42	Argamassa para regularização de camadas onde pisos cerâmicos de parede foram removidos, com 2cm de espessura e pé direito de 3m - $(5,1+1,1+2,8*2+3,15*2+2,8*2)*3*0,02 = 1,42m^3$
3.2.12	ED-50514	SEINFRA	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	71,10	Preparação para emassamento nos locais onde o piso cerâmico foi removido - $(paredes)(5,1+1,1+2,8*2+3,15*2+2,8*2)*3*0,02 = 77,10m^2$
3.2.13	ED-50474	SEINFRA	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	71,10	Emassamento nos locais onde o piso cerâmico foi removido - $(paredes)(5,1+1,1+2,8*2+3,15*2+2,8*2)*3*0,02 = 77,10m^2$
3.2.14	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	71,10	Pintura nos locais onde o piso cerâmico foi removido - $(paredes)(5,1+1,1+2,8*2+3,15*2+2,8*2)*3*0,02 = 77,10m^2$
3.2.15	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	23,10	Pintura nos tetos - $5,1*2,8+3,15*2,8 = 23,10m^2$
3.3	INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS ELÉTRICOS					



3.3.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	30 metros
3.3.2	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,00	40 metros
3.3.3	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	25,00	25 metros
3.3.4	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	02 unidades
3.3.5	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	02 unidades
3.3.6	ED-15767	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	3,00	03 unidades
3.3.7	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	02 unidades
3.3.8	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	02 unidades
3.3.9	ED-13344	SEINFRA	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	2,00	02 unidades
4	CONSTRUÇÃO DE NOVOS SANITÁRIOS					
4.1	SERVIÇOS INICIAIS					
4.1.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,57	Demolição da mureta - (17,15*1*0,15) = 2,57m ³
4.1.2	ED-50703	SEINFRA	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	123,90	Área verde - 14,75*8,4 = 123,9m ²
4.1.3	ED-51122	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	48,10	3,70*13 - Área a ser construída = 48,10m ²
4.2	INFRAESTRUTURA - SAPATA E VIGA BALDRAME					
4.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	10,26	10 Sapatas de 100x100x80 - =1*1*0,8*10 + Vigas baldrame de 30x20 - (13,1*2+3,8*3)*0,2*0,3 = 10,26m ³
4.2.2	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	194,73	(18*0,9*2+(9*0,7+9*0,9)*4*0,617 - Sapatas +(13,1*2+3,8*3)*6)*0,617 - Vigas baldrame = 194,73Kg



4.2.3	ED-49805	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	10,26	Sapatas - $10*0,8*1+1$ Vigas baldrames - $(13,1*2+3,8*3)*0,2*0,3 = 10,26m^3$
4.2.4	ED-50174	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	26,32	Impermeabilização das vigas baldrames - $(13,1*2+3,8*3)*2*0,2+(13,1*2+3,8*3)*0,3 = 26,32m^2$
4.3	ESTRUTURA E SUPERESTRUTURA - PILARES, VIGAS E LAJES					
4.3.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	296,46	10 pilares com 6 barras + Vigas aéreas + 10% de perda - $153,11+61,08+82,26 = 296,46$
4.3.2	ED-49630	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,46	Pilares e vigas aéreas - +10% de perda - $(10*3*0,2*0,3+37,6*0,2*0,3)*1,1 = 4,46m^3$
4.3.3	103077	SINAPI	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	49,78	Laje - $3,8*13,1 = 49,78m^2$
4.3.4	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	41,09	Áreas internas - $(3,3*6,225)*2 = 41,09m^2$
4.3.5	ED-50250	SEINFRA	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M2	48,10	Medidas externas - $=13*3,7 = 48,10m^2$
4.3.6	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	M2	48,10	Idem item anterior - $48m^2$
4.4	VEDAÇÕES, ACABAMENTOS E ESQUADRIAS					
4.4.1	103362	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	137,52	Alvenaria sanitários novos + 10% de perda - $=13*3+13*4,05+(3,7*3*3)+((1,05*3,7)/2*3) - 143,86m^2 - 2,4*0,6*4 = 125,0175*1,1 = 137,52m^2$
4.4.2	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,00	4mm de chapisco, ambos os lados - $137,58*2*0,004 = 1m^3$
4.4.3	87553	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE $10m^2$, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	125,02	Apenas 01 lado - $125,02m^2$
4.4.4	ED-50761	SEINFRA	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	125,02	Apenas 01 lado - $125,02m^2$
4.4.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	131,27	Revestimento interno + 5% de perda - $131,27m^2$



4.4.6	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	41,09	Áreas internas - $(3,3*6,225)*2 = 41,09m^2$
4.4.7	34680	SINAPI	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	38,10	Perímetro áreas internas - $3,3*4+6,225*4 = 38,10m$
4.4.8	ED-50999	SEINFRA	PEITORIL DE MÁRMORE, NA COR BRANCO COMUM, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	2,22	$11,1*0,2 = 2,22m^2$
4.4.9	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	4,12	4,12 metros
4.5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
4.5.2	ED-6926	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO, VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2,00	02 unidades
4.5.3	ED-50299	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO	UN	2,00	02 unidades
4.5.4	100278	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE BACIA SANITÁRIA, CAIXA ACOPLADA, TANQUE OU PIA (UNIDADE: UNIDxKM). AF_07/2019	UNxKM	6,00	8 lavatórios que serão reaproveitados + 4 bacias sanitárias * 500m (0,5Km) = 6UnxKm
4.5.5	ED-50021	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	54,80	$4,3*2+1,5*10+11,4+0,8+2,25*4+2,5*4 = 54,80$ metros
4.5.6	ED-50020	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	5,00	05 metros
4.5.7	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	01 unidade
4.5.8	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	02 unidades
4.5.9	103018	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	8 unidades
	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	06 unidades
	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	08 unidades
	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	8 unidades
4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					



4.6.1	ED-14188	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 24 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	UN	1,00	01 unidade
4.6.2	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,70	35,70 metros
4.6.3	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	30 metros
4.6.4	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,35	22,35 metros
4.6.5	ED-34473	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1,00	01 unidade
4.6.6	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	04 tomadas
4.6.7	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	02 unidades
4.6.8	ED-15767	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	2,00	02 unidades
4.6.9	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	04 unidades
4.6.10	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,00	02 luminárias em cada sanitário
4.6.11	ED-13344	SEINFRA	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	4,00	04 unidades
4.7	COBERTURA METÁLICA					
4.7.1	ED-20603	SEINFRA	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	384,80	Estimativa - 13*3,7*8 = 384,80Kg
4.7.2	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	53,30	Área de telhado + beiral de 40cm 13*4,1 = 53,30m ²
4.7.3	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	13,00	13 metros
4.7.4	ED-50668	SEINFRA	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	3,00	3 metros



4.7.5	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	01 unidade
5 COBERTURA DO PÁTIO E EXECUÇÃO DE PISO - REFEITÓRIO						
5.1 REMOÇÕES E REFORÇOS						
5.1.1	ED-48480	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	216,00	Área do pátio 216m ²
5.1.2	CP 001	CP PR	REMOÇÃO DE BEIRAL EM TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE CORTE DE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	48,65	Remoção dos beirais conforme projeto - $1,05*(19,15+3,4)+1,1*22,7 = 48,65m^2$
5.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,56	Carga do piso cerâmico e das telhas - $216*0,007+48,65*0,001 = 0,56m^3$
5.1.4	ED-51125	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	0,56	Idem item anterior - 0,56m ³
5.1.5	CP 002	CP PR	REFORÇO DA COBERTURA EM TELHA CERÂMICA E ENGRADAMENTO DE MADEIRA NO LOCAL DE REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE BEIRAL	M	41,85	Reforço do beiral após corte/remoção - $19,15+22,7 = 41,85m$
5.2 INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO						
5.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	22,40	Escavação de vala para sapatas - $14*1,6*1*1=22,40m^3$
5.2.2	100977	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	28,00	Carga da escavação + 25% de empolamento - $22,4*1,25 = 28m^3$
5.2.3	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	420,00	$28*15Km = 420M^3Km$
5.2.4	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1121,16	Sapatas de 160x100x100cm, com adicional de 10% - $((9*0,9+5*1,5)*4+(18*0,9*2))*0,963*1,1 = 100,42Kg$
5.2.5	ED-49805	SEINFRA	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	11,20	Concreto para sapatas - $14*0,8*1*1=22,40m^3$
5.3 ESTRUTURA E SUPERESTRUTURA - PILARES, ENGRADAMENTO E COBERTURA METÁLICA TERMOACÚSTICA						
5.3.1	ED-20603	SEINFRA	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	1728,00	Estimativa - $216*8 = 1728Kg$
5.3.2	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	216,00	Área conforme projeto - 216m ²



5.3.3	ED-50663	SEINFRA	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	64,85	Conforme projeto - $32,4+18,15+14,3 = 64,85m$
5.3.4	ED-50668	SEINFRA	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	23,40	Conforme projeto - $3,6*2+4,05*4 = 23,40m$
5.3.5	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6,00	Conforme projeto - 06 unidades
5.4	PISO EM GRANITINA					
5.4.1	ED-13289	SEINFRA	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	247,00	Área do pátio + corredor em frente aos novos sanitários - 247m ²
5.4.2	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	247,00	Área do pátio + corredor em frente aos novos sanitários - 247m ²
5.4.3	34680	SINAPI	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	89,76	Perímetro do pátio + corredor em frente aos novos sanitários - $32,4+18,15+4,25+10,96+3,7+14,6+5,7 = 89,76m$
5.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
5.5.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,00	15 metros
5.5.2	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	25,00	25 metros
5.5.3	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,00	20 metros
5.5.4	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	4 unidades
5.5.5	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2 unidades
5.5.6	ED-15767	SEINFRA	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	2,00	2 unidades
5.5.7	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2 unidades
5.5.8	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	2 unidades



5.5.9	ED-13344	SEINFRA	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	2,00	2 unidades
6	REFORMA DOS PISOS DAS ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E COZINHA E INSTALAÇÃO DE VIDROS EM JANELAS					
6.1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					
6.1.1	ED-48480	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	365,00	Área total de piso em granitina (exceto salas de oficinas e sanitários) - 612m ² . Área de refeitório + corredor em frente aos sanitários - 247m ² - 612-247 = 365m ²
6.1.2	ED-48516	SEINFRA	REMOÇÃO MANUAL DE VIDRO EM ESQUADRIAS, COM OU SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA DO ENCAIXE, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	6,00	Estimativa - 6m ²
6.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ . CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,56	Carga do piso cerâmico demolido - 365*0,007 = 2,56m ³
6.1.4	ED-51125	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	2,56	Idem item anterior - 2,56m ³
6.2	EXECUÇÃO DE PISO EM GRANITINA EM LOCAIS DIVERSOS E INSTALAÇÃO DE VIDRO EM ÁREAS DIVERSAS					
6.2.1	ED-13289	SEINFRA	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	365,00	Área total de piso em granitina (exceto salas de oficinas) - 612m ² . Área de refeitório + corredor sanitários - 247m ² - 612-247 = 365m ²
6.2.2	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	365,00	Área total de piso em granitina (exceto salas de oficinas) - 612m ² . Área de refeitório + corredor sanitários - 247m ² - 612-247 = 365m ²
6.2.3	34680	SINAPI	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	200,84	Conforme projeto - 5,3+8,3+13,7+13,9+24,6+10,7+4,8+10,7+10,3+8,15+3,25+2,15+2*2+3,1*2+35,1+21,15+4+3,3+3,3+7,94 = 200,84m
6.2.4	102170	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	6,00	Insumo para instalação de vidros quebrados - 6m ²
7	REFORMA DA COBERTURA NO HALL DE ENTRADA DA ESCOLA					
7.1	REMOÇÕES (TELHADO E FORRO)					
7.1.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	10,70	Remoção de telhas para verificação dos condutores de águas pluviais - 1*10,7 - 10,7m ²
7.1.2	104792	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM ² , DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	10,00	Estimativa - 10 metros
7.1.3	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	78,72	Remoção do forro em PVC - 3,2*24,6 = 78,72m ²



7.1.4	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ . CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,64	10,7*0,001+10*0,008 = 0,64m ³
7.1.5	ED-51125	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	0,80	Transporte das telhas e forros para descarte, em caçamba + 25% de empolamento - 0,64*1,25 = 0,80m ³
7.2	DRENAGEM PLUVIAL - AUMENTO DA CAPACIDADE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS					
7.2.1	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	49,20	Conforme projeto - 24,6*2 = 49,20m
7.2.2	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	49,20	Conforme projeto - =(13,9+10,7)*2= 49,20m
7.2.3	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	11,60	Conforme projeto - 2,90*4= 11,60m
7.2.4	104167	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,00	Conforme projeto - 04 unidades
7.3	INSTALAÇÃO DE FORRO EM PVC E TELHAS CERÂMICAS					
7.3.1	ED-28728	SEINFRA	FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODA FORRO OU MOLDURA	M2	78,72	Forro em PVC - 3,2*24,6 = 78,72m ²
7.3.2	94442	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	10,70	Instalação de telhas nos locais onde foram removidas - 10,70m ²
8	CORTE E PLANTIO DE ÁRVORES - PARECER TÉCNICO 37/2025 - SISMAM					
8.1	ED-50699	SEINFRA	CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSERRA, DIÂMETRO DO TRONCO ACIMA DE TRINTA (30) CENTÍMETROS ATÉ CINQUENTA (50) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO	UN	3,00	03 unidades - localizadas na entrada da escola
8.2	ED-51131	SEINFRA	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	0,47	Considerando 03 árvores com diâmetro de 20cm - ((Pix0,1*2)*5)*3 = 0,47m ³
8.3	ED-28163	SEINFRA	DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO DE REMANESCENTE ARBÓREO, INCLUSIVE TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL DESTOCADO (EM CAÇAMBA)	UN	3,00	03 unidades - conforme projeto
8.4	ED-29233	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	7,07	0,47*15Km-considerando 15Km = 7,07m ³ km
9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PARQUINHO					
9.1	ED-50703	SEINFRA	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	37,00	37m ² - Conforme projeto



9.2	ED-51133	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	0,19	$37 \times 0,005 = 0,19m^3$
9.3	CP 003	CP PR	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RECREATIVOS PARA PARQUE INFANTIL, FIXADOS COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPa, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO EM CAÇAMBA, EXCETO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS)	UN	8,00	Instalação de parquinho, apenas serviço - 08 unidades
9.4	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	37,00	Conforme projeto - $37m^2$
10	PINTURA INTERNA E EXTERNA DA ESCOLA					
10.1	ED-50516	SEINFRA	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	2464,06	Salas 01 - $30,1 \times 4 \times 3 + 8,4 \times 12 \times 3 = 663,60$ Salas 02 e 03 - $(20,15 \times 4 \times 3 + 8,05 \times 10 \times 3) \times 2 = 966,60$ Depósito + Biblioteca - $20,15 \times 4 \times 3 + 8,05 \times 10 \times 3 = 239,10$ Cantina - $10,7 \times 4 \times 3 + 4,8 \times 4 \times 3 + 2,15 \times 3 \times 3 + 3,25 \times 3 \times 3 = 234,60$ Entrada - $9,05 \times 2 \times 3 + 12,05 \times 2 \times 3 = 165,60$ Administrativo - $3,2 \times 6 \times 3 + 6,8 \times 4 \times 3 + 2,75 \times 4 \times 3 + 2,45 \times 2 \times 3 = 366,90$ / Descontos +(- $2 \times 1,95 \times 16 - 8 \times 2,1 \times 0,8 - 10 \times 2 \times 1,95 - 5 \times 0,8 \times 2,1 - 4 \times 0,8 \times 0,6 - 6 \times 1,5 - 3 \times 2 \times 1,5 - 2 \times 0,95 - 2 \times 0,8 \times 2,1 - 3 \times 2 - 0,7 \times 2,1 - 4,3 \times 1,5 - 1,5 \times 5 - 1,6$) = - $172,34 = 2636,39 - 172,35 =$
10.2	ED-50451	SEINFRA	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	2464,06	Idem item 10.1
10.3	ED-50515	SEINFRA	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	886,42	$19,65 \times 7,65 \times 2 + 29,7 \times 8 + 12,8 \times 7,8 + 3,25 \times 12,05 + 10,05 \times 4,3 + 9,3 \times 4 + 11,2 \times 4,3 + 4 \times 20,15 = 886,42m^2$
10.4	ED-50452	SEINFRA	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	886,42	Idem item 10.3
11	SERVIÇOS FINAIS E ENTREGA DA OBRA					
11.1	ED-50266	SEINFRA	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	247,00	Área de piso = $247m^2$