



SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

**OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO**

**LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT**

**DATA: OUTUBRO/2023**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D**

**TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**B.D.I. = 22,23%**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
<b>1.0 OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO</b>								
<b>1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18.644,27</b>
1.1.1	1854	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO)	UN	1,00	15.253,44	18.644,27	18.644,27
<b>1.2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>21.963,99</b>
1.2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,50	314,81	384,79	4.809,87
1.2.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,00	883,64	1080,07	12.960,84
1.2.3	1082	CPU	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (REF. SINAPI 73847/001 – 11/2018)	MES	4,00	695,31	849,87	3.399,48
1.2.4	1530	CPU	TRANSPORTE DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (REF. EMOP 04.005.0300-0 – 04/2022)	UNXK M	10,00	64,95	79,38	793,80
<b>1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>6.909,56</b>
1.3.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,68	8,57	10,47	17,58
1.3.2	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	0,60	22,12	27,03	16,21

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.3.3	1569	CPU	DEMOLIÇÃO DE LAJES/PISOS, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (REF. SINAPI 97629 – 09/2022)	M3	14,57	106,96	130,73	1.904,73
1.3.4	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	9,44	50,96	62,28	587,92
1.3.5	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	433,13	5,35	6,53	2.828,33
1.3.6	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	32,74	9,13	11,15	365,05
1.3.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	376,50	2,59	3,16	1.189,74
<b>1.4 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.858,14</b>
1.4.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	33,54	2,88	3,52	118,06
1.4.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	26,10	54,55	66,67	1.740,08
<b>1.5 MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.929,59</b>
1.5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	15,27	76,31	93,27	1.424,23
1.5.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	23,79	5,58	6,82	162,24
1.5.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,68	22,14	27,06	343,12
<b>1.6 INFRAESTRUTURA</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>10.302,95</b>
<b>1.6.1 FUNDAÇÕES - SAPATAS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.577,10</b>
1.6.1.1	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	11,63	20,25	24,75	287,84
1.6.1.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,04	141,14	172,51	1.214,47

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.6.1.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17,30	18,35	22,42	387,86
1.6.1.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	56,10	16,13	19,71	1.105,73
1.6.1.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,59	550,48	672,85	1.069,83
1.6.1.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,59	263,13	321,62	511,37
<b>1.6.2</b>	<b>FUNDAÇÕES - TOCO DE PILARES</b>						<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.944,73</b>
1.6.2.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	5,58	100,19	122,46	683,32
1.6.2.2	104111	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,00	20,70	25,30	303,60
1.6.2.3	104108	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,00	14,31	17,49	629,64
1.6.2.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,33	550,48	672,85	222,04
1.6.2.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,33	263,13	321,62	106,13
<b>1.6.3</b>	<b>FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>						<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.781,12</b>
1.6.3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	16,47	72,61	88,75	1.461,71
1.6.3.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	19,80	18,35	22,42	443,91
1.6.3.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	44,70	16,13	19,71	881,03
1.6.3.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,00	550,48	672,85	672,85
1.6.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,00	263,13	321,62	321,62

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
<b>1.7</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.514,96</b>	
1.7.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	16,36	75,93	92,80	1.518,20
1.7.2	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	29,49	27,66	33,80	996,76
<b>1.8</b>			<b>ESTRUTURA</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.237,02</b>	
<b>1.8.1</b>			<b>PILARES</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>6.703,95</b>	
1.8.1.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	25,20	100,19	122,46	3.085,99
1.8.1.2	104111	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	34,30	20,70	25,30	867,79
1.8.1.3	104108	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85,60	14,31	17,49	1.497,14
1.8.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,26	550,48	672,85	847,79
1.8.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,26	263,13	321,62	405,24
<b>1.8.2</b>			<b>VIGAS DE RESPALDO</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>8.533,07</b>	
1.8.2.1	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	22,86	156,35	191,10	4.368,54
1.8.2.2	104111	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32,80	20,70	25,30	829,84
1.8.2.3	104109	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,30	17,07	20,86	1.466,45
1.8.2.4	104108	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,00	14,31	17,49	227,37
1.8.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,65	550,48	672,85	1.110,20

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)	
1.8.2.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,65	263,13	321,62	530,67	
<b>1.9</b>			<b>LAJES</b>					<b>SUBTOTAL</b>	<b>8.505,70</b>
1.9.1	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,31	65,29	79,80	2.338,93	
1.9.2	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,90	14,30	17,47	836,81	
1.9.3	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	74,70	13,73	16,78	1.253,46	
1.9.4	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	4,11	811,47	991,85	4.076,50	
<b>1.10</b>			<b>ESCADAS</b>					<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.760,17</b>
1.10.1	101989	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_11/2020	M2	12,14	185,35	226,55	2.750,31	
1.10.2	95943	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	2,00	22,17	27,09	54,18	
1.10.3	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	10,00	20,63	25,21	252,10	
1.10.4	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	25,30	14,23	17,39	439,96	
1.10.5	103686	SINAPI	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	1,19	868,75	1061,87	1.263,62	
<b>1.11</b>			<b>ALVENARIA/FECHAMENTOS</b>					<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.415,43</b>
1.11.1	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	84,10	142,39	174,04	14.636,76	

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.11.2	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,10	83,98	102,64	112,90
1.11.3	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,80	100,23	122,51	343,02
1.11.4	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,80	94,31	115,27	322,75
<b>1.12 COBERTURA</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>532,49</b>
1.12.1	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	8,79	49,57	60,58	532,49
<b>1.13 REVESTIMENTOS PAREDES</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>135.368,67</b>
1.13.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	84,12	4,22	5,15	433,21
1.13.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	84,00	7,37	9,00	756,00
1.13.3	87882	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	29,49	11,73	14,33	422,59
1.13.4	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	84,12	36,41	44,50	3.743,34
1.13.5	87784	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM. AF_08/2022	M2	84,00	71,04	86,83	7.293,72
1.13.6	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	29,49	46,30	56,59	1.668,83

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.13.7	87784	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM. AF_08/2022	M2	84,00	71,04	86,83	7.293,72
1.13.8	87244	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	M2	433,13	214,88	262,64	113.757,26
<b>1.14 PISOS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>94.133,29</b>
1.14.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	272,94	3,00	3,66	998,96
1.14.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	246,60	32,61	39,85	9.827,01
1.14.3	87250	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	29,72	61,37	75,01	2.229,29
1.14.4	1574	GPU	PEDRA SÃO TOMÉ – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (REF. SEINFRA C3014 – VERSÃO 027)	M2	186,24	274,62	335,66	62.513,31
1.14.5	101092	SINAPI	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	M2	30,64	446,70	546,00	16.729,44
1.14.6	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	1,84	814,35	995,38	1.835,28
<b>1.15 RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>94,25</b>
1.15.1	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	9,08	8,50	10,38	94,25
<b>1.16 ESQUADRIAS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.164,47</b>
1.16.1	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1,00	449,29	549,16	549,16
1.16.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,68	676,68	827,10	1.389,52
1.16.3	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	184,73	225,79	225,79

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
<b>1.17</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>31.126,22</b>
1.17.1	1829	CPU	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, PARA EMBUTIR COM TAMPA, BARRAMENTO ATÉ 9 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. ORSE 11273 – 07/2023)	UN	2,00	614,90	751,59	1.503,18
1.17.2	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6,00	116,03	141,82	850,92
1.17.3	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	16,68	20,38	40,76
1.17.4	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	10,81	13,21	26,42
1.17.5	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	17,02	20,80	83,20
1.17.6	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,45	15,01	18,34	430,14
1.17.7	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	52,20	24,88	30,41	1.587,40
1.17.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	58,99	2,69	3,28	193,48
1.17.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	269,79	3,88	4,74	1.278,80
1.17.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	88,30	6,00	7,33	647,23
1.17.11	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	204,35	8,39	10,25	2.094,58
1.17.12	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	9,00	165,37	202,13	1.819,17
1.17.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	27,35	33,42	66,84
1.17.14	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	28,72	35,10	70,20

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.17.15	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	75,93	92,80	278,40
1.17.16	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	95,34	116,53	233,06
1.17.17	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	11,63	14,21	99,47
1.17.18	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,41	16,39	98,34
1.17.19	<b>599</b>	<b>GPU</b>	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 175V - 8KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. ORSE/SE 8894 - 03/2023)	UN	8,00	79,75	97,47	779,76
1.17.20	<b>1547</b>	<b>GPU</b>	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.: SIEMENS 5SM1 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. ORSE/SE 7996 - 03/2018)	UN	12,00	178,05	217,63	2.611,56
1.17.21	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	60,75	9,05	11,06	671,89
1.17.22	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,60	18,73	22,89	59,51
1.17.23	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	72,07	18,88	23,07	1.662,65
1.17.24	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	13,05	11,52	14,08	183,74
1.17.25	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	21,04	25,71	77,13
1.17.26	<b>278</b>	<b>GPU</b>	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V), - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (REF. SINAPI 97589 - 02/2018)	UN	4,00	65,80	80,42	321,68
1.17.27	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	12,00	383,93	469,27	5.631,24
1.17.28	<b>909</b>	<b>GPU</b>	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, TRIFÁSICO, ENTRADA SUBTERRÂNEA, A 4 FIOS, CARGA INSTALADA EM MURO DE 14,00KW ATÉ 17,48KW - 220/127V, EXCLUSIVE DERIVAÇÃO DE RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEA - T2 (REF. IOPES 151711 - 10/2019)	UN	1,00	4.146,17	5067,86	5.067,86

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.17.29	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	932,68	1140,01	1.140,01
1.17.30	<b>1635</b>	<b>CPU</b>	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM) (REF. IOPES 160612 – 02/2023)	UN	1,00	35,65	43,57	43,57
1.17.31	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	12,25	76,31	93,27	1.142,55
1.17.32	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,25	22,14	27,06	331,48
<b>1.18</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>SUBTOTAL</b>	<b>113.756,34</b>
1.18.1	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	10,74	13,12	52,48
1.18.2	89610	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	20,42	24,95	399,20
1.18.3	89613	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	32,20	39,35	236,10
1.18.4	89616	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	43,22	52,82	422,56
1.18.5	<b>775</b>	<b>CPU</b>	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. SINAPI 89764 – 02/2018)	UN	3,00	24,31	29,71	89,13
1.18.6	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	19,07	23,30	209,70
1.18.7	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00	43,63	53,32	586,52
1.18.8	89521	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00	132,41	161,84	4.207,84
1.18.9	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29,00	110,96	135,62	3.932,98
1.18.10	89611	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	33,86	41,38	41,38

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.18.11	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	50,22	61,38	184,14
1.18.12	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	29,37	35,89	107,67
1.18.13	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	85,32	104,28	938,52
1.18.14	89631	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	112,41	137,39	1.648,68
1.18.15	<b>1821</b>	<b>CPU</b>	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (REF. SINAPI 94698 – 01/2023)	UN	1,00	85,08	103,99	103,99
1.18.16	<b>1601</b>	<b>CPU</b>	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (REF. SINAPI 94698 – 01/2023)	UN	3,00	75,68	92,50	277,50
1.18.17	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	78,85	30,17	36,87	2.907,19
1.18.18	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15,79	31,86	38,94	614,86
1.18.19	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	91,99	52,06	63,63	5.853,32
1.18.20	89452	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	106,75	71,83	87,79	9.371,58
1.18.21	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	63,34	76,31	93,27	5.907,72
1.18.22	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	63,34	22,14	27,06	1.713,98
1.18.23	<b>1855</b>	<b>CPU</b>	CONJUNTO DE BOMBA, COM AS SEGUINTE DESCRICÖES: 6CV R159 (BOMBA HIDRÁULICA - INCÊNDIO), ALTURA MANOMÉTRICA NECESSÁRIA DE CADA BOMBA: $101,94 / 3 = 33,98$ M.C.A, $2.1/2" \times 2.1/2"$ – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	7.104,38	8683,68	26.051,04
1.18.24	<b>1856</b>	<b>CPU</b>	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA DE CONCRETO OU FIBRA (QMÍN = 2,2M3/H E QMÁX = 3,8M3/H) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	66,10	80,79	888,69
1.18.25	<b>1857</b>	<b>CPU</b>	DRENO COM TAMPA FSB PISCINAS DE CONCRETO OU FIBRA (QMÁX = 30M3/H) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	243,11	297,15	1.782,90

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT.+B.D.I.	P. TOTAL (R\$)
1.18.26	1858	CPU	SKIMMER BP PARA PISCINAS DE CONCRETO OU VINIL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	553,02	675,95	4.731,65
1.18.27	1859	CPU	CONJUNTO DE FILTRO SÉRIE TP - 32-TP, VAZÃO MÍNIMA NECESSÁRIA DE CADA FILTRO: 78,12/ 3 = 26,04 M3/H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	11.043,40	13498,34	40.495,02
<b>1.19 PINTURAS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>8.141,70</b>
1.19.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	168,12	3,05	3,72	625,40
1.19.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	29,49	3,88	4,74	139,78
1.19.3	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	84,12	16,70	20,41	1.716,88
1.19.4	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	29,49	28,89	35,31	1.041,29
1.19.5	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	84,00	12,01	14,67	1.232,28
1.19.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	168,12	11,33	13,84	2.326,78
1.19.7	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	29,49	13,39	16,36	482,45
1.19.8	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	26,34	17,92	21,90	576,84
<b>1.20 LIMPEZA FINAL</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.141,93</b>
1.20.1	412	CPU	LIMPEZA FINAL DA OBRA (REF. SINAPI 9537 - 11/2018)	M2	346,04	2,70	3,30	1.141,93
<b>TOTAL</b>								<b>494.501,14</b>

**HIRAN ANDREAZZA SALES**  
 ENG. CIVIL  
 CREA MT 7516/D

OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO  
LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT  
DATA: OUTUBRO/2023  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D  
TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
B.D.I. = 22,23%											
ITEM	DESCRIÇÃO / ETAPA	TOTAL		À EXECUTAR							
				30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%
1.0	OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO	494.501,14	100,0%	125.140,15	25,3%	151.098,44	30,6%	153.469,02	31,0%	64.793,53	13,1%
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18.644,27	3,77%	4.735,64	25,4	5.872,95	31,5	5.984,81	32,1	2.050,87	11,0
1.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA	21.963,99	4,44%	21.963,99	100,0						
1.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	6.909,56	1,40%	6.909,56	100,0						
1.4	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.858,14	0,38%	1.858,14	100,0						
1.5	MOVIMENTO DE TERRA	1.929,59	0,39%	1.929,59	100,0						
1.6	INFRAESTRUTURA	10.302,95	2,08%	10.302,95	100,0						
1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS	2.514,96	0,51%	2.514,96	100,0						
1.8	ESTRUTURA	15.237,02	3,08%	15.237,02	100,0						
1.9	LAJES	8.505,70	1,72%	8.505,70	100,0						
1.10	ESCADAS	4.760,17	0,96%	4.760,17	100,0						
1.11	ALVENARIA/FECHAMENTOS	15.415,43	3,12%	15.415,43	100,0						
1.12	COBERTURA	532,49	0,11%	532,49	100,0						
1.13	REVESTIMENTOS PAREDES	135.368,67	27,37%			67.684,34	50,0	67.684,34	50,0		
1.14	PISOS	94.133,29	19,04%			47.066,65	50,0	47.066,65	50,0		
1.15	RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIS	94,25	0,02%					94,25	100,0		
1.16	ESQUADRIAS	2.164,47	0,44%					2.164,47	100,0		
1.17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31.126,22	6,29%							31.126,22	100,0
1.18	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	113.756,34	23,00%	28.439,09	25,0	28.439,09	25,0	28.439,09	25,0	28.439,09	25,0
1.19	PINTURAS	8.141,70	1,65%	2.035,43	25,0	2.035,43	25,0	2.035,43	25,0	2.035,43	25,0
1.20	LIMPEZA FINAL	1.141,93	0,23%							1.141,93	100,0
	Valor Do Mês	494.501,14	100,0%	125.140,15	25,3%	151.098,44	30,6%	153.469,02	31,0%	64.793,53	13,1%
	Valor Acomulado			125.140,15	25,3%	276.238,59	55,9%	429.707,61	86,9%	494.501,14	100,0%

HIRAN ANDREAZZA SALES  
ENG. CIVIL  
CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

**OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO**

**LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP:  
78510-000, ITAUBA-MT**

**DATA: OUTUBRO/2023**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D**

**TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA**

<b>DETALHAMENTO DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS</b>	
<b>COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS</b>	
<b>ITEM COMPONENTE</b>	<b>PORCENTAGEM (%)</b>
Administração Central (AC)	4,00
Seguros (S)	0,40
Risco (R)	1,27
Garantia (G)	0,40
Despesas Financeiras (DF)	1,23
Lucro (L)	7,40
<b>Impostos - Tributos ( I )</b>	<b>5,65</b>
COFINS	3,00
PIS	0,65
ISSQN	2,00
CPRB	0,00
<b>Taxa de BDI (%) adotada</b>	<b>22,23%</b>

Equação utilizada para valor do BDI (Acórdão nº 2622/2013 TCU - Plenário)

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**Componentes:**

**G** = Garantia

**S** = Seguros

**R** = Risco

**DF** = Despesas Financeira

**AC** = Administração Local

**L** = Lucro

**I** = Tributos/Impostos:

**PIS** = Programa de Integração Social

**COFINS** = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

**ISSQN** = Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (Lei Municipal)

**CPRB** = Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (4,5% de acordo com a Lei Federal nº 13.161/2015) c/ desoneração.

**Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário e Resolução Normativa nº 018/2017/TCE MT - refere-se a adoção de valores referenciais para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, para diferentes tipos de obras e serviços de engenharia, apresentando itens específicos para a aquisição de serviços e materiais (BDI PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS).**

“Construção de Edifícios” enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

**HIRAN ANDREAZZA SALES**  
ENG. CIVIL  
CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO  
LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT  
DATA: OUTUBRO/2023  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D  
TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA

### COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

B.D.I. 22,23%

#### Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1854	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	15.253,44	15.253,44		
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,0000000	115,42	3.693,44		
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	200,0000000	57,80	11.560,00		
					MO sem LS =>	14.693,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	14.693,68
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	15.253,44

1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1082	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (REF. SINAPI 73847/001 - 11/2018)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	695,31	695,31		
Insumo	10776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	695,31	695,31		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	695,31

1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1530	Próprio	TRANSPORTE DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (REF. EMOP 04.005.0300-0 - 04/2022)	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNXKM	1,0000000	64,95	64,95

Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1192000	260,84	31,09
Composição Auxiliar	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1192000	284,12	33,86

MO sem LS => 6,42 LS => 0,00 MO com LS => 6,42  
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 64,95

1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1569	Próprio	DEMOLIÇÃO DE LAJES/PISOS, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (REF. SINAPI 97629 – 09/2022)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M3	1,0000000	106,96	106,96
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5562000	19,90	30,96
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4411000	17,60	7,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3051000	24,33	7,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1530000	19,29	60,82

MO sem LS => 73,50 LS => 0,00 MO com LS => 73,50  
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 106,96

1.14.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1574	Próprio	PEDRA SÃO TOMÉ – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (REF. SEINFRA C3014 – VERSÃO 027)	PISOS EXTERNOS	M2	1,0000000	274,62	274,62
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3	0,0250000	728,15	18,20
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	24,33	36,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	19,29	28,93

Insumo	4710	SINAPI	PEDRA QUARTZITO OU CALCARIO LAMINADO, SERRADA, TIPO CARIRI, ITACOLOMI, LAGOA SANTA, LUMINARIA, PIRENOPOLIS, SAO TOME OU OUTRAS SIMILARES DA REGIAO, *20 X *40 CM, E= *1,5 A *2,5 CM	Material	M2	1,0500000	181,91	191,00
--------	------	--------	---	----------	----	-----------	--------	--------

MO sem LS => 51,63 LS => 0,00 MO com LS => 51,63  
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 274,62

1.17.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1829	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, PARA EMBUTIR COM TAMPA, BARRAMENTO ATÉ 9 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. ORSE 11273 - 07/2023)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	614,90	614,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,30	37,95
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	20,87	31,30
Insumo	327	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO - COM BARRAMENTO ATÉ 09 TERMINAIS - FORNECIMENTO	Material	UN	1,0000000	545,65	545,65

MO sem LS => 53,74 LS => 0,00 MO com LS => 53,74  
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 614,90

1.17.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	599	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 175V - 8KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. ORSE/SE 8894 - 03/2023)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	79,75	79,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	25,30	7,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,29	5,78
Insumo	39465	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	66,38	66,38

MO sem LS => 10,31 LS => 0,00 MO com LS => 10,31  
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 79,75

1.17.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1547	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.: SIEMENS 5SM1 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. ORSE/SE 7996 - 03/2018)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	178,05	178,05
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	25,30	15,18

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	19,29	11,57		
Insumo	239	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA	Material	UN	1,0000000	151,30	151,30		
					MO sem LS =>	20,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,63
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	178,05

1.17.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	278	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V), - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (REF. SINAPI 97589 – 02/2018)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	65,80	65,80		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2231000	20,87	4,65		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5355000	25,30	13,54		
Insumo	38781	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	40,38	40,38		
Insumo	38773	SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	7,23	7,23		
					MO sem LS =>	14,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,27
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	65,80

1.17.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	909	Próprio	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, TRIFÁSICO, ENTRADA SUBTERRÂNEA, A 4 FIOS, CARGA INSTALADA EM MURO DE 14,00KW ATÉ 17,48KW - 220/127V, EXCLUSIVE DERIVAÇÃO DE RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEA – T2 (REF. IOPES 151711 – 10/2019)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	4.146,17	4.146,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,7500000	20,87	516,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,7500000	25,30	626,17
Insumo	868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	2,0400000	22,76	46,43
Insumo	3294	SINAPI	FUSIVEL NH 160 A TAMANHO 00, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 120 KA, TENSAO NOMIMNAL DE 500 V	Material	UN	3,0000000	40,30	120,90
Insumo	3380	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	Material	UN	3,0000000	68,68	206,04

Insumo	1878	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	52,47	52,47
Insumo	4335	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 12", COM PORCA E ARRUELA LISA MEDIA	Material	UN	6,0000000	15,46	92,76
Insumo	4183	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	Material	UN	2,0000000	154,76	309,52
Insumo	1585	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	6,17	6,17
Insumo	2683	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4 ", SEM LUVA	Material	M	3,1500000	58,09	182,98
Insumo	3406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	4,0000000	33,99	135,96
Insumo	1587	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	6,0000000	7,96	47,76
Insumo	995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	34,6800000	14,01	485,86
Insumo	34709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,30	62,30
Insumo	12366	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	Material	UN	1,0000000	1.026,14	1.026,14
Insumo	39809	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	228,18	228,18

MO sem LS => 886,78    LS => 0,00    MO com LS => 886,78  
Valor do BDI => 0,00    Valor com BDI => 4.146,17

1.17.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1635	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM) (REF. IOPES 160612 – 02/2023)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,65	35,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	24,33	7,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,29	5,78
Insumo	37556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	22,10	22,10
Insumo	11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,24	0,48

MO sem LS => 10,02 LS => 0,00 MO com LS => 10,02  
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 35,65

1.18.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	775	Próprio	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. SINAPI 89764 - 02/2018)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,31	24,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	24,24	1,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	19,89	1,51
Insumo	21114	SINAPI	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, *75* G	Material	UN	0,1330000	39,45	5,24
Insumo	20327	SINAPI	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	1,0000000	15,72	15,72

MO sem LS => 2,66 LS => 0,00 MO com LS => 2,66  
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 24,31

1.18.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1821	Próprio	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (REF. SINAPI 94698 - 01/2023)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	85,08	85,08
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3680000	19,89	7,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3680000	24,24	8,92
Insumo	20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,2310000	25,11	5,80
Insumo	20083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0620000	87,17	5,40
Insumo	38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0550000	2,89	0,15
Insumo	318	Próprio	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 50 MM	Material	UN	1,0000000	57,50	57,50

MO sem LS => 12,92 LS => 0,00 MO com LS => 12,92  
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 85,08

1.18.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	1601	Próprio	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (REF. SINAPI 94698 – 01/2023)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	75,68	75,68		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3680000	19,89	7,31		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3680000	24,24	8,92		
Insumo	7132	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	48,10	48,10		
Insumo	20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,2310000	25,11	5,80		
Insumo	20083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0620000	87,17	5,40		
Insumo	38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0550000	2,89	0,15		
					MO sem LS =>	12,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,92
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	75,68

1.18.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1855	Próprio	CONJUNTO DE BOMBA, COM AS SEGUINTE DESCRICÖES: 6CV R159 (BOMBA HIDRÁULICA - INCÊNDIO), ALTURA MANOMÉTRICA NECESSÁRIA DE CADA BOMBA: 101,94/ 3 = 33,98 M.C.A, 2.1/2" X 2.1/2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7.104,38	7.104,38		
Insumo	334	Próprio	CONJUNTO DE BOMBA, COM AS SEGUINTE DESCRICÖES: 6CV R159 (BOMBA HIDRÁULICA - INCÊNDIO), ALTURA MANOMÉTRICA NECESSÁRIA DE CADA BOMBA: 101,94/ 3 = 33,98 M.C.A, 2.1/2" X 2.1/2"	Material	UN	1,0000000	7.104,38	7.104,38		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	7.104,38

1.18.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1856	Próprio	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA DE CONCRETO OU FIBRA (QMÍN = 2,2M3/H E QMÁX = 3,8M3/H) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	66,10	66,10		
Insumo	331	Próprio	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA DE CONCRETO OU FIBRA (QMÍN = 2,2M3/H E QMÁX = 3,8M3/H)	Material	UN	1,0000000	66,10	66,10		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	66,10

1.18.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1857	Próprio	DRENO COM TAMPA FSB PISCINAS DE CONCRETO OU FIBRA (QMÁX = 30M3/H) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	243,11	243,11		
Insumo	332	Próprio	DRENO COM TAMPA FSB PISCINAS DE CONCRETO OU FIBRA (QMÁX = 30M3/H)	Material	UN	1,0000000	243,11	243,11		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	243,11

1.18.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1858	Próprio	SKIMMER BP PARA PISCINAS DE CONCRETO OU VINIL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	553,02	553,02		
Insumo	333	Próprio	SKIMMER BP PARA PISCINAS DE CONCRETO OU VINIL	Material	UN	1,0000000	553,02	553,02		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	553,02

1.18.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1859	Próprio	CONJUNTO DE FILTRO SÉRIE TP - 32-TP, VAZÃO MÍNIMA NECESSÁRIA DE CADA FILTRO: 78,12/ 3 = 26,04 M3/H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11.043,40	11.043,40		
Insumo	335	Próprio	CONJUNTO DE FILTRO SÉRIE TP - 32-TP, VAZÃO MÍNIMA NECESSÁRIA DE CADA FILTRO: 78,12/ 3 = 26,04 M3/H	Material	UN	1,0000000	11.043,40	11.043,40		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	11.043,40

1.20.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	412	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA (REF. SINAPI 9537 - 11/2018)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M2	1,0000000	2,70	2,70		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	19,29	2,70		
					MO sem LS =>	1,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,99
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	2,70

**HIRAN ANDREAZZA SALES**  
 ENG. CIVIL  
 CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

**OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO**  
**LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT**  
**DATA: OUTUBRO/2023**  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D**  
**TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA**

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>					
LEVANTAMENTO			DATA: OUTUBRO/2023		
MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
1.0 OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO					
1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (H= HORAS/DIA*DIAS/SEMANA*SEMANAS/MÊS*MESES)					
PROFISSIONAIS	HORAS/DIA	DIAS/SEMANA	SEMANAS/MÊS	MESES	QUANT. (H)
Engenheiro de Obra	1,00	2,00	4,00	4,00	32,00
Mestre de Obra	2,50	5,00	4,00	4,00	200,00
Apontador	-	5,00	4,00	4,00	-
<b>SUBTOTAL</b>					<b>232,00</b>
<b>1854</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO)</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.253,44</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UN	QUANTIDADE (H)	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO T. (R\$)
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	115,42	3.693,44
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200,00	57,80	11.560,00
90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	-	21,79	-
1.2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA					
<b>103689</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>12,50</b>
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M <sup>2</sup> )	
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		5,00	2,50	12,50	
<b>93584</b>	<b>EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>12,00</b>
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	
DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA		4,00	3,00	12,00	
<b>1082</b>	<b>ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (REF. SINAPI 73847/001 – 11/2018)</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>4,00</b>
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (un)	MÊS (un)	TOTAL (un)	
CONTAINER		1,00	4,00	4,00	
<b>1530</b>	<b>TRANSPORTE DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (REF. EMOP 04.005.0300-0 – 04/2022)</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>10,00</b>
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (un)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL (UNXKM)	
CONTAINER		1,00	10,00	10,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
1144	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P (REF. SINAPI 101497 - 07/2020)	SUBTOTAL	-
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (und)	TOTAL (UN)
ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE DE CONCRETO		-	-
<b>SUBTOTAL</b>			
95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SUBTOTAL	-
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (und)	TOTAL (UN)
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS		-	-
98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_PS	SUBTOTAL	-
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (und)	TOTAL (UN)
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS		-	-
102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SUBTOTAL	-
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE (und)	TOTAL (UN)
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS		-	-
93212	EXECUÇÃO DE SANITARIO E VESTIARIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SUBTOTAL	-
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)
EXECUÇÃO DE SANITARIO E VESTIARIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - 93212		2,00	-
			ÁREA (m²)
			-
<b>1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	1,68
QUANTIDADES REVIT			ÁREA (M²)
PROJETO (TODAS AS PORTAS)			1,68
97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	0,60
QUANTIDADES REVIT			ÁREA (M²)
PROJETO (TODAS AS JANELAS)			0,60
97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT			ÁREA (M²)
PROJETO (FORRO)			-
PROJETO (PAREDE)			-
173	RETIRADA DE FORRO EM RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA DE PERFIS (REF. SINAPI 72238 - 11/2017)	SUBTOTAL	-
OBSERVAÇÕES:			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		AMBIENTES (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO		-	-
97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT			ÁREA (M²)
PROJETO (CERAMICA)			-
PROJETO (FIBROCIMENTO)			-
PROJETO (METÁLICA)			-
PROJETO (FECHAMENTO METÁLICA)			-
97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT			ÁREA (M²)

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
PROJETO			-
97655	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT			ÁREA (M²)
PROJETO (TELHADO)			-
PROJETO (PAREDE)			-
97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
OBSERVAÇÕES:			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL			QUANTIDADE (UN)
PROJETO ARQUITETÔNICO			-
97654	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VAO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
OBSERVAÇÕES:			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL			QUANTIDADE (UN)
PROJETO ARQUITETÔNICO			-
97652	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
OBSERVAÇÕES:			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL			QUANTIDADE (UN)
PROJETO ARQUITETÔNICO			-
382	REMOÇÃO DE CALHA, RUFO OU PINGADEIRA (REF. CPOS 04.30.020 - 03/2018)	SUBTOTAL	-
OBSERVAÇÕES:			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL			COMPRIMENTO (M)
PROJETO ARQUITETÔNICO			-
1569	DEMOLIÇÃO DE LAJES/PISOS, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (REF. SINAPI 97629 - 09/2022)	SUBTOTAL	14,57
QUANTIDADES REVIT		ÁREA (M²)	ESPESSURA (M)
PROJETO (LAJE CASA DE MÁQUINAS)		13,14	0,12
PROJETO (PISO CASA DE MÁQUINAS)		18,04	0,12
PROJETO (CALÇADAS EM VOLTA DA PISCINA)		186,24	0,05
PROJETO (BORDA PISCINA)		30,64	0,05
PROJETO (PISO PISCINA)		-	0,12
PROJETO (LAJE)		-	0,15
PROJETO (PISO POLIDO)		-	0,10
PROJETO (PISO GRANILITE)		-	0,05
97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT			VOLUME (M³)
PROJETO (CONCRETO VIGAS)			-
PROJETO (ESCADAS)			-
PROJETO (PILARES)			-
PROJETO (BANCOS)			-
1075	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (REF. SINAPI 97627 - 06/2020)	SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT		ÁREA (M²)	ESPESSURA (M)
PROJETO		-	0,15

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023			SUBTOTAL	9,44
QUANTIDADES REVIT		ÁREA (M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)	
PROJETO (CASA DE MÁQUINAS E PISCINA)		62,95	0,15	9,44	
97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023			SUBTOTAL	-
LOCAL			PERÍMETRO (M)	TOTAL	
PROJETO ARQUITETÔNICO			-	-	
97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023			SUBTOTAL	-
LOCAL			QUANTIDADE (UN)	TOTAL	
VASOS SANITÁRIOS			-	-	
LAVATÓRIOS/PIAS			-	-	
97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023			SUBTOTAL	433,13
LOCAL			PAREDE E PISO (M²)	TOTAL	
PROJETO ARQUITETÔNICO (PISO E PAREDE CERÂMICO)			433,13	433,13	
PROJETO ARQUITETÔNICO (AZULEJO PAREDES)			-	-	
1430	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO/PISO/CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (REF. SINAPI 97636 – 08/2021)			SUBTOTAL	-
LOCAL			PAREDE E PISO (M²)	TOTAL	
PROJETO (PISO GRANILITE)			-	-	
PROJETO ARQUITETÔNICO			-	-	
47	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE ALAMBRADO, GUARDA-CORPO (REF. SETOP/MG - DEM-ALA-005)			SUBTOTAL	-
AMBIENTE	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA(M)	PORTÃO (M²)	ÁREA (M²)
ALAMBRADO FRONTAL	-	100,00	2,20	-	-
ALAMBRADO LATERAIS	-	100,00	2,20	-	-
ALAMBRADO FUNDO	-	100,00	2,20	-	-
GUARDA CORPO	-	5,80	0,95	-	-
1570	RETIRADA DE GRAMA (REF. SIURB 186007 – 07/2022)			SUBTOTAL	-
QUANTIDADES REVIT				ÁREA (M²)	
PROJETO (GRAMA)				-	
100982	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			SUBTOTAL	32,74
DESCRIÇÃO		ÁREA (M²)	ESPESSURA (M²)	VOLUME (M³)	
PROJETO (TODAS AS PORTAS)		1,68	0,035	0,05	
PROJETO (TODAS AS JANELAS)		0,60	0,035	0,02	
REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA		-	0,0150	-	
REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE		-	0,0500	-	
REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA		-	0,0600	-	
REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL,		-	0,0600	-	
REMOÇÃO DE CALHA, RUFO OU PINGADEIRA (REF. CPOS 04.30.020 –		-	0,0500	-	
DEMOLIÇÃO DE LAJES/PISOS, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE,		14,57	1,0000	14,57	
DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA		-	1,0000	-	
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL,		9,44	1,0000	9,44	
DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM		-	0,0200	-	
REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.		-	0,1000	-	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA		433,13	0,0200	8,66	
RETIRADA DE GRAMA (REF. SIURB 186007 – 07/2022)		-	0,0500	-	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			SUBTOTAL	376,50

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
DESCRIÇÃO	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (15%)	DMT (KM)	M³ X DMT M3XKM	
TODAS AS REMOÇÕES E RETIRADAS	32,74	37,65	10,00	376,50	
<b>1.4 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018		SUBTOTAL	33,54	
ESPAÇOS			ÁREA OBRA (M²)	ÁREA (m²)	
TODAS AS ÁREAS			33,54	33,54	
99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018		SUBTOTAL	26,10	
ESPAÇOS		PERÍMETRO (m)	COEFICIENTE	TOTAL (m)	
ÁREAS DE EDIFICAÇÕES		26,10	1,00	26,10	
207	LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA (REF. ORSE 4175 - 08/2022)		SUBTOTAL	-	
ESPAÇOS		PERÍMETRO (m)	COEFICIENTE	TOTAL (m)	
ÁREAS DE CALÇADAS, PISO INTERTRAVADOS E GRAMA VERDE		-	1,00	-	
<b>1.5 MOVIMENTO DE TERRA</b>					
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		SUBTOTAL	15,27	
<b>OBSERVAÇÕES :</b>					
1 - Consideramos o comprimento vezes a largura da escavação, <b>mais 20,00cm de cada lado das sapatas</b> , de acordo as dimensões das fundações especificadas em projeto.					
<b>a) - Sapatas com forma retangular: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
S1 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,00	1,10	1,00	1,10
S2 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,15	1,30	1,00	1,49
S3 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,00	1,15	1,00	1,15
S4 (CASA MÁQUINA)	1,00	0,95	1,10	1,00	1,04
S5 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,05	1,20	1,00	1,26
S6 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,30	1,45	1,00	1,88
S7 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,20	1,35	1,00	1,62
S8 (CASA MÁQUINA)	2,00	0,95	1,10	1,00	2,09
SUBTOTAL		9,00			11,63
<b>b) - Vigas Baldrame com forma retangular: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
VB-TODAS (CASA MÁQUINA)	1,00	22,12	0,55	0,30	3,64
VB-TODAS (REFEITÓRIO)	-	-	0,54	0,30	-
VB-TODAS (BANHEIROS)	-	-	0,54	0,30	-
VB-TODAS (QUADRA PADEL)	-	-	0,54	0,30	-
VB-TODAS (QUADRA AREIA)	-	-	0,54	0,30	-
VB-TODAS (MURO)	-	-	0,54	0,30	-
SUBTOTAL		22,12			3,64
<b>c) - Estacas com forma circular: V = (comprimento*área) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	ÁREA CIRCULAR (m²)	ÁREA RETANG. (m²)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
EP1 (ESTACAS MUROS)	-	-	0,04	1,40	-
EP1 (ESTACAS BASE RESERVATÓRIO)	-	0,07	-	4,00	-
SUBTOTAL		-			-
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020		SUBTOTAL	23,79	
<b>a) - Sapatas com forma quadrada: V = (comprimento*largura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADE (unid)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	
S1 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,00	1,10	1,10	
S2 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,15	1,30	1,49	
S3 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,00	1,15	1,15	
S4 (CASA MÁQUINA)	1,00	0,95	1,10	1,04	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
S5 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,05	1,20	1,26	
S6 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,30	1,45	1,88	
S7 (CASA MÁQUINA)	1,00	1,20	1,35	1,62	
S8 (CASA MÁQUINA)	2,00	0,95	1,10	2,09	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>11,63</b>	
<b>b) - Vigas Baldrame com forma retangular: V = (comprimento*largura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADE (unid)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	
VB-TODAS (CASA MÁQUINA)	1,00	22,12	0,55	12,16	
VB-TODAS (REFEITÓRIO)	-	-	0,54	-	
VB-TODAS (BANHEIROS)	-	-	0,54	-	
VB-TODAS (QUADRA PADEL)	-	-	0,54	-	
VB-TODAS (QUADRA AREIA)	-	-	0,54	-	
VB-TODAS (MURO)	-	-	0,54	-	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>22,12</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>12,16</b>	
<b>c) - Estacas com forma circular: V = (área) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADE (unid)	ÁREA P/ UN (m²)	ÁREA (m²)		
EP1 (ESTACAS MUROS)	-	0,04	-		
EP1 (ESTACAS BASE RESERVATÓRIO)	-	0,07	-		
<b>SUBTOTAL</b>			<b>-</b>		
<b>93382</b>	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023</b>		<b>SUBTOTAL</b>	<b>12,68</b>	
LOCAL	VOL. ESCAVAÇÕES	VOL. CONCRETO	VOLUME (m³)		
VOLUME DE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS SAPATAS E VIGAS BALDRAMES, MENOS VOLUME DE CONCRETO DA FUNDAÇÃO	15,27	2,59	12,68		
<b>101206</b>	<b>ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020</b>		<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Consideramos o comprimento vezes a largura da escavação, <b>mais 1,00m de cada lado das paredes</b> , de acordo as dimensões das fundações especificadas em projeto.					
<b>a) - Piscina com forma retangular: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
ESCAVAÇÃO PISCINA	-	25,30	12,80	1,50	-
ESCAVAÇÃO CISTERNA	-	6,15	6,15	3,15	-
BASE RESERVATÓRIO	-	4,10	4,10	1,40	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>-</b>	<b>SUBTOTAL</b>		<b>-</b>
<b>95875</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>	
DESCRIÇÃO	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (20%)	DMT (KM)	M³ X DMT M3XKM	
ESCAVAÇÃO PISCINA	-	-	10,00	-	
ESCAVAÇÃO CISTERNA	-	-	10,00	-	
BASE RESERVATÓRIO	-	-	10,00	-	
<b>1.6   INFRAESTRUTURA</b>					
<b>1.6.1   FUNDAÇÕES - SAPATAS</b>					
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para execução da fundação consideramos as sapatas, arranque de pilares e as vigas baldrame obtidas em projeto.					
<b>96617</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017</b>		<b>SUBTOTAL</b>	<b>11,63</b>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) Mesmo valor do item - Regularização e compactação manual (Fundo de Sapatas e Valas)					
<b>a) Sapatas e vigas baldrame</b>					<b>ÁREA (m²)</b>
<b>96535</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017</b>		<b>SUBTOTAL</b>	<b>7,04</b>	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			ÁREA (m <sup>2</sup> )
CASA BOMBA			7,04
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			-
<b>96543</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>17,30</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			17,30
<b>96544</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			-
<b>96545</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>56,10</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			56,10
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			-
<b>96546</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			-
<b>94965</b>	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,59</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m <sup>3</sup> )
CASA BOMBA			1,59
REFEITÓRIO			-

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			-
<b>103670</b>	<b>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,59</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m <sup>3</sup> )
CASA BOMBA			1,59
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
CASA BOMBA			-
<b>1.6.2 FUNDAÇÕES - TOCO DE PILARES</b>			
<b>92413</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>5,58</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			ÁREA (m <sup>2</sup> )
CASA BOMBA			5,58
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>104111</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>12,00</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			12,00
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>104110</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>104108</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>36,00</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS</b>			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			36,00
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>104107</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>104106</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>94965</b>	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,33</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA BOMBA			0,33
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>103670</b>	<b>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,33</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA BOMBA			0,33
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>1.6.3 FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>			

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SUBTOTAL	16,47
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			ÁREA (m²)
CASA BOMBA			16,47
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SUBTOTAL	19,80
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			19,80
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SUBTOTAL	44,70
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			44,70
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA BOMBA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017			SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA BOMBA					-
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017			SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA BOMBA					-
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021			SUBTOTAL	1,00
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					VOLUME (m³)
CASA BOMBA					1,00
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022			SUBTOTAL	1,00
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					VOLUME (m³)
CASA BOMBA					1,00
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
<b>1.7 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS</b>					
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023			SUBTOTAL	16,36
LOCAL	COMPRIMENTO (m)	LATERAL (m)	LATERAL (m)	SUPERIOR (m)	ÁREA (m²)
VIGAS BALDRAMES	22,12	0,30	0,30	0,14	16,36
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023			SUBTOTAL	29,49
LOCAL					ÁREA (m²)
CASA MÁQUINA (LAJE)					29,49

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	T. ÁREA (m²)
CASA MÁQUINA (LAJE)	-	-	-	-	-
PISCINA (FUNDO)	-	-	-	-	-
CISTERNA (PAREDES INTERNAS)	-	-	-	-	-
CISTERNA (FUNDO)	-	-	-	-	-
CISTERNA (TAMPA)	-	-	-	-	-
<b>1.8 ESTRUTURA</b>					
<b>1.8.1 PILARES</b>					
1 - Para execução da estrutura consideramos os pilares e as vigas de respaldo obtidas em projeto.					
<b>92413</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>25,20</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					ÁREA (m²)
CASA MÁQUINA					25,20
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
<b>104111</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>34,30</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA MÁQUINA					34,30
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
<b>104110</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA MÁQUINA					-
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-
CASA BOMBA					-
<b>104108</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>85,60</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA MÁQUINA					85,60
REFEITÓRIO					-
BANHEIROS					-
QUADRA PADEL					-
QUADRA AREIA					-
MURO					-

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
CASA BOMBA			-
<b>104107</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>104106</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>94965</b>	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,26</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA MÁQUINA			1,26
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>103670</b>	<b>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,26</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA MÁQUINA			1,26
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>1.8.2 VIGAS DE RESPALDO</b>			
1 - Para execução da estrutura consideramos os pilares e as vigas de respaldo obtidas em projeto.			
<b>92270</b>	<b>FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>22,86</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			ÁREA (m²)
CASA MÁQUINA			22,86

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
	REFEITÓRIO		-
	BANHEIROS		-
	QUADRA PADEL		-
	QUADRA AREIA		-
	MURO		-
	CASA BOMBA		-
<b>104111</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>32,80</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
	LOCAL		PESO (kg)
	CASA MÁQUINA		32,80
	REFEITÓRIO		-
	BANHEIROS		-
	QUADRA PADEL		-
	QUADRA AREIA		-
	MURO		-
	CASA BOMBA		-
<b>104110</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
	LOCAL		PESO (kg)
	CASA MÁQUINA		-
	REFEITÓRIO		-
	BANHEIROS		-
	QUADRA PADEL		-
	QUADRA AREIA		-
	MURO		-
	CASA BOMBA		-
<b>104109</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>70,30</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
	LOCAL		PESO (kg)
	CASA MÁQUINA		70,30
	REFEITÓRIO		-
	BANHEIROS		-
	QUADRA PADEL		-
	QUADRA AREIA		-
	MURO		-
	CASA BOMBA		-
<b>104108</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>13,00</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
	LOCAL		PESO (kg)
	CASA MÁQUINA		13,00
	REFEITÓRIO		-
	BANHEIROS		-
	QUADRA PADEL		-
	QUADRA AREIA		-
	MURO		-
	CASA BOMBA		-
<b>104107</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS</b>			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			-
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SUBTOTAL	1,65
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA MÁQUINA			1,65
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SUBTOTAL	1,65
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA MÁQUINA			1,65
REFEITÓRIO			-
BANHEIROS			-
QUADRA PADEL			-
QUADRA AREIA			-
MURO			-
CASA BOMBA			-
<b>1.9 LAJES</b>			
92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SUBTOTAL	29,31
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			ÁREA (m²)
CASA MÁQUINA			29,31
-			-
-			-
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			-
-			-
-			-
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
CASA MÁQUINA			-
-			-
-			-
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SUBTOTAL	47,90
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			47,90
-			-
-			-
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SUBTOTAL	74,70
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			74,70
-			-
-			-
92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			-
-			-
-			-
92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			PESO (kg)
CASA MÁQUINA			-
-			-
-			-
103675	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	SUBTOTAL	4,11
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			VOLUME (m³)
CASA MÁQUINA			4,11
-			-
-			-
<b>1.10 ESCADAS</b>			
101989	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF 11/2020	SUBTOTAL	12,14
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)			
LOCAL			ÁREA (m²)
CASA MÁQUINA			12,14
-			-
-			-

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020		SUBTOTAL		2,00
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA MÁQUINA					2,00
-					-
-					-
95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 11/2020		SUBTOTAL		10,00
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA MÁQUINA					10,00
-					-
-					-
95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020		SUBTOTAL		25,30
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					PESO (kg)
CASA MÁQUINA					25,30
-					-
-					-
103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS		SUBTOTAL		1,19
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação da quantidade de concreto foi utilizado o Software Eberick da AltoQi (ver projeto estrutural)					
LOCAL					VOLUME (m³)
CASA MÁQUINA					1,19
-					-
-					-
<b>1.11 ALVENARIA/FECHAMENTOS</b>					
103334	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021		SUBTOTAL		84,10
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)					
LOCAL				PAREDES (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO (ALVENARIA_TIJOLO)				84,10	84,10
<b>ESQUADRIAS - PORTAS/PORTÕES/JANELAS</b>					
CÓDIGO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE (UN)	ÁREA UNIT. (M²)	ÁREA (M²)
J01	2,00	0,50	1,00	1,00	1,00
P01	0,80	2,10	1,00	1,68	1,68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,80</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,68</b>
93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		SUBTOTAL		1,10
OBSERVAÇÕES:					
1) Foi considerado a seguinte Fórmula para determinação das vergas e contravergas nos vãos das esquadrias= $((LV / 5) * 2) \pm LV$ , que é largura do vão / 5 * 2 + largura do vão (m).					
2) Refere-se às portas e janelas.					
3) O transpasse nunca poderá ser menor que 30cm.					
CÓDIGO	LARGURA (M)		VERGAS PORTAS ATÉ 1,5 (m)	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
P01	0,80		1,10	1,00	1,10

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
<b>93189</b>	<b>VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) Foi considerado a seguinte Fórmula para determinação das vergas e contravergas nos vãos das esquadrias= $((LV / 5) * 2) \pm LV$ , que é largura do vão / 5 * 2 + largura do vão (m).					
2) Refere-se às portas e janelas.					
3) O transpasse nunca poderá ser menor que 30cm.					
<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPRIMENTO PORTAS (m)</b>		<b>VERGAS PORTAS ATÉ 1,5 (m)</b>	<b>QUANTIDADE (UN)</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL (m)</b>
P01	-		-	1,00	-
<b>93186</b>	<b>VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) Foi considerado a seguinte Fórmula para determinação das vergas e contravergas nos vãos das esquadrias= $((LV / 5) * 2) \pm LV$ , que é largura do vão / 5 * 2 + largura do vão (m).					
2) Refere-se às portas e janelas.					
3) O transpasse nunca poderá ser menor que 30cm.					
<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO JANELAS / ABERTURA (m)</b>		<b>VERGAS JANELAS MAIS DE 1,5 (m)</b>	<b>QUANTIDADE (UN)</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL (m)</b>
J01	-		-	1,00	-
<b>93187</b>	<b>VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,80</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) Foi considerado a seguinte Fórmula para determinação das vergas e contravergas nos vãos das esquadrias= $((LV / 5) * 2) \pm LV$ , que é largura do vão / 5 * 2 + largura do vão (m).					
2) Refere-se às portas e janelas.					
3) O transpasse nunca poderá ser menor que 30cm.					
<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO JANELAS / ABERTURA (m)</b>		<b>CONTRAVERGAS JANELAS ATÉ 1,5 (m)</b>	<b>QUANTIDADE (UN)</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL (m)</b>
J01	2,00		2,80	1,00	2,80
<b>93196</b>	<b>CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) Foi considerado a seguinte Fórmula para determinação das vergas e contravergas nos vãos das esquadrias= $((LV / 5) * 2) \pm LV$ , que é largura do vão / 5 * 2 + largura do vão (m).					
2) Refere-se às portas e janelas.					
3) O transpasse nunca poderá ser menor que 30cm.					
<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO JANELAS / ABERTURA (m)</b>		<b>CONTRAVERGAS JANELAS ATÉ 1,5 DE (m)</b>	<b>QUANTIDADE (UN)</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL (m)</b>
J01	-		-	1,00	-
<b>93197</b>	<b>CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,80</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) Foi considerado a seguinte Fórmula para determinação das vergas e contravergas nos vãos das esquadrias= $((LV / 5) * 2) \pm LV$ , que é largura do vão / 5 * 2 + largura do vão (m).					
2) Refere-se às portas e janelas.					
3) O transpasse nunca poderá ser menor que 30cm.					
<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO JANELAS / ABERTURA (m)</b>		<b>CONTRAVERGAS JANELAS MAIS 1,5 DE (m)</b>	<b>QUANTIDADE (UN)</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL (m)</b>
J01	2,00		2,80	1,00	2,80
<b>1.12 COBERTURA</b>					

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
950	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA DE COBERTURA, TRAMAS, PILARES, FECHAMENTOS, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P (REF. SINAPI 100773 – 04/2020)	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES :</b>			
1 - Consideramos a área de cobertura e beirais, caso existam, conforme as dimensões da edificação especificadas em projeto.			
ESPAÇOS		PESO (kg)	TOTAL (kg)
ACESSO PRINCIPAL		-	-
BANHEIROS		-	-
BLOCO ESCOLAR 01		-	-
BLOCO ESCOLAR 02		-	-
BLOCO ESCOLAR 03		-	-
BLOCO ESCOLAR 04		-	-
BLOCO ESCOLAR 05		-	-
BLOCO ESCOLAR 06		-	-
ADMINISTRATIVO		-	-
REFEITÓRIO		-	-
CASA DE BOMBA		-	-
501	CHUMBADORES METALICOS – CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2, CONFORME PROJETO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. EMBASA 150801 06/2017)	SUBTOTAL	-
ESPAÇOS		PESO (kg)	TOTAL (kg)
ACESSO PRINCIPAL; BANHEIROS; BLOCO ESCOLAR 01; BLOCO ESCOLAR 02; BLOCO ESCOLAR 03; BLOCO ESCOLAR 04; BLOCO ESCOLAR 05; BLOCO ESCOLAR 06; ADMINISTRATIVO; REFEITÓRIO E CASA DE BOMBA.		-	-
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SUBTOTAL	-
ESPAÇOS		PESO (kg)	TOTAL (kg)
ACESSO PRINCIPAL; BANHEIROS; BLOCO ESCOLAR 01; BLOCO ESCOLAR 02; BLOCO ESCOLAR 03; BLOCO ESCOLAR 04; BLOCO ESCOLAR 05; BLOCO ESCOLAR 06; ADMINISTRATIVO; REFEITÓRIO E CASA DE BOMBA.		-	-
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES :</b>			
1 - Consideramos a área de cobertura e beirais, caso existam, conforme as dimensões da edificação especificadas em projeto.			
ESPAÇOS		ÁREA DA EDIFICAÇÃO (m²)	ÁREA (m²)
AREA DE COBERTURA DE ACORDO COM PROJETO ARQUITETONICO		-	-
94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	SUBTOTAL	-
ESPAÇOS		COMPRIMENTO (m)	QUANTIDADE
CUMEEIRA		-	1,00
			CUMPRIMENTO TOTAL (m)
			-
1571	COBERTURA - TELHA TRANSLUCIDA FIBRA DE VIDRO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. SEDOP 070675 – 05/2022)	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES :</b>			
1 - Consideramos a área de cobertura e beirais, caso existam, conforme as dimensões da edificação especificadas em projeto.			
ESPAÇOS		ÁREA DA EDIFICAÇÃO (m²)	ÁREA (m²)
AREA DE COBERTURA DE ACORDO COM PROJETO ARQUITETONICO		-	-
1543	TELHAMENTO COM TELHA METALICA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVANIZADO, FACE SUPERIOR EM TELHA TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR EM CHAPA PLANA, COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (REF. SINAPI 94216 – 07/2022)	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES :</b>			
1 - Consideramos a área de cobertura e beirais, caso existam, conforme as dimensões da edificação especificadas em projeto.			
ESPAÇOS		ÁREA DA EDIFICAÇÃO (m²)	ÁREA (m²)



MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
BLOCO ESCOLAR 06	-	2,00	-
ADMINISTRATIVO	-	2,00	-
REFEITÓRIO	-	2,00	-
CASA DE BOMBA	-	2,00	-
<b>1.13 REVESTIMENTOS PAREDES</b>			
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SUBTOTAL	84,12
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		ÁREA TETO (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES)		84,12	84,12
PROJETO ARQUITETÔNICO (PISCINA)		-	-
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SUBTOTAL	84,00
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		ÁREA TETO (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES)		84,00	84,00
87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA	SUBTOTAL	29,49
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		ÁREA TETO (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES)		29,49	29,49
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SUBTOTAL	84,12
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PAREDES GERAIS (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO		84,12	84,12
87535	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SUBTOTAL	-
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PAREDES (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO		-	-
87784	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM. AF_08/2022	SUBTOTAL	84,00
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PAREDES (M²)	ÁREA (m²)
PROJETO ARQUITETÔNICO		84,00	84,00
90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	SUBTOTAL	29,49

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PAREDES (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO		29,49	29,49
<b>87273</b>	<b>REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PAREDES (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES)		-	-
<b>87244</b>	<b>REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF 02/2023</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>433,13</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PAREDES (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (PISCINA)		433,13	433,13
<b>1.14 PISOS</b>			
<b>97083</b>	<b>COMPACTAÇÃO MECANICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>272,94</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		ÁREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL (M <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		26,34	26,34
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		30,64	30,64
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		186,24	186,24
PROJETO ARQUITETÔNICO (CONTRAPISO CASA MÁQUINA)		29,72	29,72
PROJETO ARQUITETÔNICO (ÁREA DE FUNDO DA PISCINA)		-	-
<b>95241</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>246,60</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		30,64	30,64
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		186,24	186,24
PROJETO ARQUITETÔNICO (CONTRAPISO CASA MÁQUINA)		29,72	29,72
		<b>SUBTOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>246,60</b>
		<b>ESPESSURA (M)</b>	<b>0,05</b>
		<b>SUBTOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	<b>12,33</b>
<b>87298</b>	<b>ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (CONTRAPISO CASA MÁQUINA)		-	-
		<b>SUBTOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>-</b>
		<b>ESPESSURA (M)</b>	<b>0,03</b>
		<b>SUBTOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>
<b>87250</b>	<b>REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF 02/2023 PE</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>29,72</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (CONTRAPISO CASA MÁQUINA)		29,72	29,72
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>29,72</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
<b>87263</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M<sup>2</sup>. AF 02/2023 PE</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		-	-
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>92397</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		-	-
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>1574</b>	<b>PEDRA SÃO TOMÉ – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (REF. SEINFRA C3014 – VERSÃO 027)</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>186,24</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		186,24	186,24
PROJETO ARQUITETÔNICO (CONTRAPISO CASA MÁQUINA)		-	-
<b>101092</b>	<b>PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>30,64</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (BORDA PISCINA)		30,64	30,64
<b>87244</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF 02/2023</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
ESPAÇOS		ÁREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (REFESTIMENTO PISCINA)		-	-
<b>94990</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,84</b>
<b>CALÇADA, PISO DE CONCRETO (ESPESSURA 7CM)</b>			
ESPAÇOS		ÁREA CALÇADA (m <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		26,34	26,34
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>26,34</b>
		ESPESSURA (M)	<b>0,07</b>
		<b>SUBTOTAL (M<sup>3</sup>)</b>	<b>1,84</b>
<b>97097</b>	<b>ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)		-	-
PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)		-	-
<b>1.15 RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIS</b>			
<b>101741</b>	<b>RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PERÍMETRO (M)	TOTAL (M)
PROJETO ARQUITETÔNICO		-	-
<b>883</b>	<b>RODAPÉ CERÂMICO TIPO PORCELANATO DE 10CM DE ALTURA COM DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014 (REF. SINAPI 88650 - 09/2022)</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)			
LOCAL		PERÍMETRO (M)	TOTAL (M)

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
PROJETO ARQUITETÔNICO		-	-		
88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	SUBTOTAL		9,08	
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)					
LOCAL		PERÍMETRO (M)	TOTAL (M)		
PROJETO ARQUITETÔNICO (PORTA DE ACESSO PRINCIPAL)		9,08	9,08		
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SUBTOTAL		-	
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)					
LOCAL		PERÍMETRO (M)	TOTAL (M)		
PROJETO ARQUITETÔNICO (PORTA DE ACESSO PRINCIPAL)		-	-		
101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MARMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SUBTOTAL		-	
OBSERVAÇÕES:					
1 - Para determinação do quantitativo foi utilizado o Software BIM Revit (ver projeto arquitetônico)					
LOCAL		PERÍMETRO (M)	TOTAL (M²)		
PROJETO ARQUITETÔNICO		-	-		
<b>1.16 ESQUADRIAS</b>					
<b>TODAS ESQUADRIAS, COM FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
J01		1,00	2,00	0,50	1,00
P01		1,00	0,80	2,10	1,68
SUBTOTAL		2,00			2,68
FECHADURAS		2,00			
<b>JANELA EM VIDRO TEMPERADO, COM VIDRO 8,00MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS DE CORRER (DIMENSÕES VARIADAS)</b>					
102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SUBTOTAL		1,00	
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
J01		1,00	2,00	0,50	1,00
SUBTOTAL		1,00			1,00
FECHADURAS		1,00			
94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SUBTOTAL		-	
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
J01		-	2,00	0,50	-
SUBTOTAL		-			-
FECHADURAS		-			-
<b>PORTA EM ALUMÍNIO, DE ABRIR, COM FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SUBTOTAL		1,68	
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
P01		1,00	0,80	2,10	1,68
SUBTOTAL		1,00			1,68
FECHADURAS		1,00			
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SUBTOTAL		1,00	
21	FECHO COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. SINAPI 84952 - 10/2017)	SUBTOTAL		1,00	
<b>PORTA EM VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, COM FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021 PS			SUBTOTAL	-
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
P01		-	0,80	2,10	-
SUBTOTAL		-			-
FECHADURAS		-			-
1572	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, PERFIL MEIA CANA CEGA, EM ACO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (REF. ORSE 12710 – 08/2022)			SUBTOTAL	-
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
P01		-	0,80	2,10	-
SUBTOTAL		-			-
FECHADURAS		-			-
100689	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019			SUBTOTAL	-
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
P01		-	0,80	2,10	-
SUBTOTAL		-			-
FECHADURAS		-			-
1315	PORTÃO DE ABRIR/CORRER EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO (REF. ORSE 4716 - 03/2019)			SUBTOTAL	-
LOCAL		QUANTIDADE (und)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
P01		-	0,80	2,10	-
SUBTOTAL		-			-
FECHADURAS		-			-
<b>1.17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
<b>OBSERVAÇÕES :</b>					
1 - Para determinação dos materiais elétricos foi utilizado o Software QiElétrico da AltoQi (ver projeto elétrico)					
2 - Segue anexo lista de materiais					
<b>SERVIÇOS ESCAVAÇÃO E REATERRO</b>					
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021			SUBTOTAL	12,25
<b>a) - Escavações de Valas: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
Valas para eletrodutos de entrada	1,00	81,67	0,30	0,50	12,25
SUBTOTAL					12,25
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023			SUBTOTAL	12,25
<b>b) - Reaterro de Valas: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
Valas para eletrodutos de entrada	1,00	81,67	0,30	0,50	12,25
SUBTOTAL					12,25
<b>1.18 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
<b>OBSERVAÇÕES :</b>					
1 - Conforme projeto anexo.					
2 - Segue anexo lista de materiais					
<b>SERVIÇOS ESCAVAÇÃO E REATERRO</b>					
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021			SUBTOTAL	63,34
<b>a) - Escavações de Valas: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
Valas para entrada de tubos	1,00	422,29	0,30	0,50	63,34
SUBTOTAL					63,34

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS					
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023			SUBTOTAL	63,34
<b>b) - Reaterro de Valas: V = (comprimento*largura*altura) * quantidade</b>					
LOCAL	QUANTIDADES (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)
Valas para entrada de tubos	1,00	422,29	0,30	0,50	63,34
				SUBTOTAL	63,34
<b>1.19 PINTURAS</b>					
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023			SUBTOTAL	168,12
<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS, UMA DEMÃO A=(PERÍMETRO*ALTURA-ÁREA DE VÃOS)</b>					
LOCAL		ÁREA DE EMBOÇO (m²)	ÁREA DE REVEST. (m²)	ÁREA (m²)	
IGUAL AO REBOCO INTERNO		84,12	-	84,12	
<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS, UMA DEMÃO A=(PERÍMETRO*ALTURA-ÁREA DE VÃOS)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL AO REBOCO EXTERNO					84,00
88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023			SUBTOTAL	29,49
<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO A=(ÁREA DOS AMBIENTES)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL ÁREA DO FORRO					29,49
88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023			SUBTOTAL	84,12
<b>EMASSAMENTO DE PAREDE INTERNA A=(PERÍMETRO*ALTURA - VÃO)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL AO REBOCO INTERNO					84,12
88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023			SUBTOTAL	29,49
<b>EMASSAMENTO DE TETO A=(ÁREA DO AMBIENTE)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL ÁREA DO FORRO					29,49
<b>EMASSAMENTO DE PAREDE EXTERNA A=(PERÍMETRO*ALTURA - VÃO)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL AO REBOCO EXTERNO					
95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023			SUBTOTAL	84,00
<b>APLICAÇÃO DE TEXTURA ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNA A=(PERÍMETRO*ALTURA - VÃO)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL AO REBOCO EXTERNO					84,00
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			SUBTOTAL	168,12
<b>PINTURA DE PAREDE INTERNA, COM TINTA ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS A=(IGUAL ÁREA DE REBOCO INTERMO)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
ÁREA DO FUNDO SELADOR (INTERNAS E EXTERNAS)					168,12
88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			SUBTOTAL	29,49
<b>PINTURA DE TETO A=(ÁREA DO AMBIENTE)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
IGUAL AO REBOCO EXTERNO					29,49
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021			SUBTOTAL	26,34
<b>CALÇADAS A=(COMPRIMENTO*LARGURA)</b>					
LOCAL					ÁREA (m²)
ÁREA DAS CALÇADAS					26,34

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADA DOS SERVIÇOS			
<b>461</b>	<b>RESINA ACRÍLICA PARA PISO DE GRANILITE (REF. CPOS 17.40.150 - 11/2018)</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
	ESPAÇOS	AREA DO AMBIENTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	PROJETO ARQUITETÔNICO (CALÇADAS)	-	-
	PROJETO ARQUITETÔNICO (PEDRA SÃO TOMÉ)	-	-
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
<b>102193</b>	<b>LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
	LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)
	SALAS DE AULA (RODAMEIOS)	-	0,10
<b>102230</b>	<b>PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>-</b>
	LOCAL	PERÍMETRO (m)	ALTURA (m)
	SALAS DE AULA (RODAMEIOS)	-	0,10
<b>1.20 LIMPEZA FINAL</b>			
<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>			
<b>412</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA (REF. SINAPI 9537 - 11/2018)</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>346,04</b>
		Áreas das edificações (M <sup>2</sup> )=	346,04

**HIRAN ANDREAZZA SALES**  
 ENG. CIVIL  
 CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO

LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT

DATA: OUTUBRO/2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D

TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salario Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	NÃO INCIDE	17,78%	NÃO INCIDE
B2	Feriados	3,67%	NÃO INCIDE	3,67%	NÃO INCIDE
B3	Auxilio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salario	11,18%	8,33%	11,18%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B7	Dias de chuvas	1,18%	NÃO INCIDE	1,18%	NÃO INCIDE
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>35,66%</b>	<b>9,71%</b>	<b>35,66%</b>	<b>9,71%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,10%	4,55%	6,10%	4,55%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	12,15%	9,06%	12,15%	9,06%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,56%	1,91%	2,56%	1,91%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,38%	0,51%	0,38%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>21,46%</b>	<b>16,01%</b>	<b>21,46%</b>	<b>16,01%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A Sobre Grupo B	5,99%	1,63%	13,12%	3,57%
D2	Reincidência de Grupo A Sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS Sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,38%	0,54%	0,40%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>6,50%</b>	<b>2,01%</b>	<b>13,66%</b>	<b>3,97%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>80,42%</b>	<b>44,53%</b>	<b>107,58%</b>	<b>66,49%</b>

**HIRAN ANDREAZZA SALES**

ENG. CIVIL

CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO  
LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT  
DATA: OUTUBRO/2023  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D  
TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA

RELATÓRIO DE COTAÇÃO DE PREÇOS NO MERCADO					
UNIDADE: UN	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA				
DATA	EMPRESA / FORNECEDOR	VL. UNIT. (R\$)	CNPJ	CONTATO	TELEFONE
27/10/2023	HUDSON THIAGO FORMIGONI ROANES	163,00	38.174.658/0001-92	Hudson	(66) 9 9637-9693
27/10/2023	ELETRICA BASSI LTDA ME	148,25	45.227.556/0001-53	Bruno	(66) 9 9963-6120
27/10/2023	K. A. TRAGUETA ME	151,30	33.097.220/0001-34	Kawe	(66) 9 9910-0380
VALOR ACATADO - MEDIANO - UN		R\$ 151,30			
UNIDADE: UN	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 50 MM				
DATA	EMPRESA / FORNECEDOR	VL. UNIT. (R\$)	CNPJ	CONTATO	TELEFONE
27/10/2023	HUDSON THIAGO FORMIGONI ROANES	57,50	38.174.658/0001-92	Hudson	(66) 9 9637-9693
27/10/2023	ELETRICA BASSI LTDA ME	59,89	45.227.556/0001-53	Bruno	(66) 9 9963-6120
27/10/2023	K. A. TRAGUETA ME	55,43	33.097.220/0001-34	Kawe	(66) 9 9910-0380
VALOR ACATADO - MEDIANO - UN		R\$ 57,50			
UNIDADE: UN	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO - COM BARRAMENTO ATÉ 09 TERMINAIS				
DATA	EMPRESA / FORNECEDOR	VL. UNIT. (R\$)	CNPJ	CONTATO	TELEFONE
27/10/2023	HUDSON THIAGO FORMIGONI ROANES	544,00	38.174.658/0001-92	Hudson	(66) 9 9637-9693
27/10/2023	ELETRICA BASSI LTDA ME	546,00	45.227.556/0001-53	Bruno	(66) 9 9963-6120
27/10/2023	K. A. TRAGUETA ME	545,65	33.097.220/0001-34	Kawe	(66) 9 9910-0380
VALOR ACATADO - MEDIANO - UN		R\$ 545,65			
OBS: PESQUISA DE PREÇO NA INTERNET CONFORME INFORMAÇÕES ACIMA (FRETE INCLUSO).					

HIRAN ANDREAZZA SALES  
ENG. CIVIL  
CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

**OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO**  
**LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT**  
**DATA: OUTUBRO/2023**  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D**  
**TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO REVIT

### QUANTITATIVO MATERIAIS - DEMOLIÇÃO

un	QUANTIDADE		SOLEIRA - METRO LINEAR
	ÁREA	VOLUME	
.Alvenaria_Tijolo - EXISTENTE A DEMOLIR	3852,63 m <sup>2</sup>	355,24 m <sup>3</sup>	25684,187
.Alvenaria_Tijolo - EXISTENTE A DEMOLIR: 159	3852,63 m <sup>2</sup>	355,24 m <sup>3</sup>	25684,187
.CALÇADA CONCRETO EXISTENTE A DEMOLIR	660,33 m <sup>2</sup>	53,40 m <sup>3</sup>	4402,206
.CALÇADA CONCRETO EXISTENTE A DEMOLIR: 9	660,33 m <sup>2</sup>	53,40 m <sup>3</sup>	4402,206
.CONCRETO PISO EXISTENTE A DEMOLIR	214,23 m <sup>2</sup>	78,80 m <sup>3</sup>	1428,183
.CONCRETO PISO EXISTENTE A DEMOLIR: 10	214,23 m <sup>2</sup>	78,80 m <sup>3</sup>	1428,183
.Concreto RAMPA EXISTENTE A DEMOLIR	15,69 m <sup>2</sup>	1,57 m <sup>3</sup>	104,623
.Concreto RAMPA EXISTENTE A DEMOLIR: 2	15,69 m <sup>2</sup>	1,57 m <sup>3</sup>	104,623
.CONCRETO VIGA	33,03 m <sup>2</sup>	1,62 m <sup>3</sup>	220,196
.CONCRETO VIGA: 8	33,03 m <sup>2</sup>	1,62 m <sup>3</sup>	220,196
.Concreto_escada EXISTENTE A DEMOLIR	395,66 m <sup>2</sup>	33,23 m <sup>3</sup>	2637,763
.Concreto_escada EXISTENTE A DEMOLIR: 14	395,66 m <sup>2</sup>	33,23 m <sup>3</sup>	2637,763
.Concreto_Pilar - EXISTENTE A DEMOLIR	44,33 m <sup>2</sup>	7,01 m <sup>3</sup>	295,546
.Concreto_Pilar - EXISTENTE A DEMOLIR: 100	44,33 m <sup>2</sup>	7,01 m <sup>3</sup>	295,546
.CONTRA PISO EXISTENTE A DEMOLIR	1386,94 m <sup>2</sup>	105,20 m <sup>3</sup>	9246,294
.CONTRA PISO EXISTENTE A DEMOLIR: 19	1386,94 m <sup>2</sup>	105,20 m <sup>3</sup>	9246,294
.FORRO PVC - EXISTENTE A DEMOLIR	1760,73 m <sup>2</sup>	52,82 m <sup>3</sup>	11738,173
.FORRO PVC - EXISTENTE A DEMOLIR: 9	1760,73 m <sup>2</sup>	52,82 m <sup>3</sup>	11738,173
.Granilite - EXISTENTE A DEMOLIR	62,96 m <sup>2</sup>	2,15 m <sup>3</sup>	419,729
.Granilite - EXISTENTE A DEMOLIR: 2	62,96 m <sup>2</sup>	2,15 m <sup>3</sup>	419,729
.PISO CERAMICA 46X46 EXISTENTE A DEMOLIR	1386,94 m <sup>2</sup>	10,06 m <sup>3</sup>	9246,294
.PISO CERAMICA 46X46 EXISTENTE A DEMOLIR: 19	1386,94 m <sup>2</sup>	10,06 m <sup>3</sup>	9246,294
.Telha METALICA EXISTENTE A DEMOLIR	883,52 m <sup>2</sup>	44,02 m <sup>3</sup>	5890,162
.Telha METALICA EXISTENTE A DEMOLIR: 1	883,52 m <sup>2</sup>	44,02 m <sup>3</sup>	5890,162
.Telha_BARRO EXISTENTE A DEMOLIR	2396,87 m <sup>2</sup>	119,84 m <sup>3</sup>	15979,137
.Telha_BARRO EXISTENTE A DEMOLIR: 11	2396,87 m <sup>2</sup>	119,84 m <sup>3</sup>	15979,137
ACABAMENTO EM AZULEJO 33 x 45cm BRANCO - EXISTENTE A	142,64 m <sup>2</sup>	1,43 m <sup>3</sup>	950,954
ACABAMENTO EM AZULEJO 33 x 45cm BRANCO - EXISTENTE A	142,64 m <sup>2</sup>	1,43 m <sup>3</sup>	950,954
CALHA Aço galvanizado - NOVO	6,61 m <sup>2</sup>	0,10 m <sup>3</sup>	44,07
CALHA Aço galvanizado - NOVO: 1	6,61 m <sup>2</sup>	0,10 m <sup>3</sup>	7,20
CONCRETO BANCO EXISTENTE A DEMOLIR	10,08 m <sup>2</sup>	3,07 m <sup>3</sup>	67,2
CONCRETO BANCO EXISTENTE A DEMOLIR: 4	10,08 m <sup>2</sup>	3,07 m <sup>3</sup>	67,2

CONCRETO LAJE EXISTENTE A DEMOLIR	3,00 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>3</sup>	20
CONCRETO LAJE EXISTENTE A DEMOLIR: 1	3,00 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>3</sup>	20
Concreto Polido EXISTENTE A DEMOLIR	660,00 m <sup>2</sup>	66,00 m <sup>3</sup>	4400
Concreto Polido EXISTENTE A DEMOLIR: 1	660,00 m <sup>2</sup>	66,00 m <sup>3</sup>	4400
GRAMA - EXISTENTE A DEMOLIR	6566,83 m <sup>2</sup>	229,84 m <sup>3</sup>	43778,875
GRAMA - EXISTENTE A DEMOLIR: 3	6566,83 m <sup>2</sup>	229,84 m <sup>3</sup>	43778,875
GRAMA EXISTENTE A DEMOLIR	897,72 m <sup>2</sup>	31,42 m <sup>3</sup>	5984,811
GRAMA EXISTENTE A DEMOLIR: 3	897,72 m <sup>2</sup>	31,42 m <sup>3</sup>	5984,811
PAREDE PVC EXISTENTE A DEMOLIR	34,39 m <sup>2</sup>	1,72 m <sup>3</sup>	229,28
PAREDE PVC EXISTENTE A DEMOLIR: 3	34,39 m <sup>2</sup>	1,72 m <sup>3</sup>	229,28
RODAPÉ 10CM - EXISTENTE A DEMOLIR	102,66 m <sup>2</sup>	1,03 m <sup>3</sup>	684,389
RODAPÉ 10CM - EXISTENTE A DEMOLIR: 68	102,66 m <sup>2</sup>	1,03 m <sup>3</sup>	1.026,60

---

**HIRAN ANDREAZZA SALES**  
ENG. CIVIL  
CREA MT 7516/D

SERVIÇO PÚBLICO  
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚBA

**OBRA: REFORMA - PISCINA CENTRO ESPORTIVO MATEUS STEVANATO**  
**LOCAL: AVENIDA DA SAÚDE, B. CENTRO, QUADRA N 22, SETOR E, CEP: 78510-000, ITAUBA-MT**  
**DATA: OUTUBRO/2023**  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO: HIRAN ANDREAZZA SALES - CREA-MT 7516/D**

**TABELA SINAPI SETEMBRO\_2023 NÃO DESONERADA**

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO REVIT</b>			
<b>QUANTITATIVO MATERIAIS - CONSTRUÇÃO</b>			
MATERIAL	QUANTIDADE		SOLEIRA - METRO LINEAR
	ÁREA	VOLUME	
.Alvenaria_Tijolo - EXISTENTE	120,629 m <sup>2</sup>	10,857 m <sup>3</sup>	804,193
.Alvenaria_Tijolo - EXISTENTE: 4	120,629 m <sup>2</sup>	10,857 m <sup>3</sup>	804,193
.Alvenaria_Tijolo - EXISTENTE DEMOLIR	62,959 m <sup>2</sup>	13,725 m <sup>3</sup>	419,724
.Alvenaria_Tijolo - EXISTENTE DEMOLIR: 11	62,959 m <sup>2</sup>	13,725 m <sup>3</sup>	419,724
.Alvenaria_Tijolo - NOVO	84,100 m <sup>2</sup>	7,567 m <sup>3</sup>	560,668
.Alvenaria_Tijolo - NOVO: 7	84,100 m <sup>2</sup>	7,567 m <sup>3</sup>	560,668
.ARGAMASSA - EXISTENTE	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	0
.ARGAMASSA - EXISTENTE: 4	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	0
.ARGAMASSA - NOVO	345,730 m <sup>2</sup>	4,498 m <sup>3</sup>	2304,869
.ARGAMASSA - NOVO: 2	345,730 m <sup>2</sup>	4,498 m <sup>3</sup>	2304,869
.BORDA MARMORÉ EXISTENTE DEMOLIR	30,640 m <sup>2</sup>	0,613 m <sup>3</sup>	204,267
.BORDA MARMORÉ EXISTENTE DEMOLIR: 1	30,640 m <sup>2</sup>	0,613 m <sup>3</sup>	204,267
.BORDA MARMORÉ NOVO	30,640 m <sup>2</sup>	0,613 m <sup>3</sup>	204,267
.BORDA MARMORÉ NOVO: 1	30,640 m <sup>2</sup>	0,613 m <sup>3</sup>	204,267
.Cerâmica 4x40 cm Cinza Novo	29,720 m <sup>2</sup>	0,149 m <sup>3</sup>	198,135
.Cerâmica 4x40 cm Cinza Novo: 1	29,720 m <sup>2</sup>	0,149 m <sup>3</sup>	198,135
.CONTRAPISO EXISTENTE	312,510 m <sup>2</sup>	21,876 m <sup>3</sup>	2083,4
.CONTRAPISO EXISTENTE: 1	312,510 m <sup>2</sup>	21,876 m <sup>3</sup>	2083,4
.CONTRAPISO EXISTENTE DEMOLIR	44,392 m <sup>2</sup>	3,107 m <sup>3</sup>	295,948
.CONTRAPISO EXISTENTE DEMOLIR: 2	44,392 m <sup>2</sup>	3,107 m <sup>3</sup>	295,948
.CONTRAPISO NOVO	345,730 m <sup>2</sup>	21,933 m <sup>3</sup>	2304,869
.CONTRAPISO NOVO: 2	345,730 m <sup>2</sup>	21,933 m <sup>3</sup>	2304,869
.IMPERBEABILIZANTE - NOVO	316,010 m <sup>2</sup>	3,160 m <sup>3</sup>	2106,734
.IMPERBEABILIZANTE - NOVO: 1	316,010 m <sup>2</sup>	3,160 m <sup>3</sup>	2106,734
.LAJE EXISTENTE DEMOLIR	13,140 m <sup>2</sup>	1,577 m <sup>3</sup>	87,601
.LAJE EXISTENTE DEMOLIR: 1	13,140 m <sup>2</sup>	1,577 m <sup>3</sup>	87,601
.LAJE NOVO	29,493 m <sup>2</sup>	3,539 m <sup>3</sup>	196,617
.LAJE NOVO: 2	29,493 m <sup>2</sup>	3,539 m <sup>3</sup>	196,617
.PASTILHA 20X20 - EXISTENTE DEMOLIR	433,139 m <sup>2</sup>	10,582 m <sup>3</sup>	2887,593
.PASTILHA 20X20 - EXISTENTE DEMOLIR: 5	433,139 m <sup>2</sup>	10,582 m <sup>3</sup>	2887,593
.PASTILHA 20X20 - NOVO	316,010 m <sup>2</sup>	9,480 m <sup>3</sup>	2106,734
.PASTILHA 20X20 - NOVO: 1	316,010 m <sup>2</sup>	9,480 m <sup>3</sup>	2106,734

.PEDRA EXISTENTE DEMOLIR	186,240 m <sup>2</sup>	9,312 m <sup>3</sup>	1241,6
.PEDRA EXISTENTE DEMOLIR: 1	186,240 m <sup>2</sup>	9,312 m <sup>3</sup>	1241,6
.PEDRA NOVO	186,240 m <sup>2</sup>	9,312 m <sup>3</sup>	1241,6
.PEDRA NOVO: 1	186,240 m <sup>2</sup>	9,312 m <sup>3</sup>	1241,6
.Pintura branca EXT - EXISTENTE DEMOLIR	62,959 m <sup>2</sup>	0,063 m <sup>3</sup>	419,724
.Pintura branca EXT - EXISTENTE DEMOLIR: 11	62,959 m <sup>2</sup>	0,063 m <sup>3</sup>	419,724
.Pintura branca EXT - NOVO	83,983 m <sup>2</sup>	0,840 m <sup>3</sup>	559,886
.Pintura branca EXT - NOVO: 7	83,983 m <sup>2</sup>	0,840 m <sup>3</sup>	559,886
.Pintura branca INT - EXISTENTE DEMOLIR	62,959 m <sup>2</sup>	0,063 m <sup>3</sup>	419,724
.Pintura branca INT - EXISTENTE DEMOLIR: 11	62,959 m <sup>2</sup>	0,063 m <sup>3</sup>	419,724
.Pintura branca INT - NOVO	75,333 m <sup>2</sup>	0,753 m <sup>3</sup>	502,22
.Pintura branca INT - NOVO: 7	75,333 m <sup>2</sup>	0,753 m <sup>3</sup>	502,22
.Reboco_Externo - EXISTENTE	120,629 m <sup>2</sup>	2,413 m <sup>3</sup>	804,193
.Reboco_Externo - EXISTENTE: 4	120,629 m <sup>2</sup>	2,413 m <sup>3</sup>	804,193
.Reboco_Externo - EXISTENTE DEMOLIR	62,959 m <sup>2</sup>	0,944 m <sup>3</sup>	419,724
.Reboco_Externo - EXISTENTE DEMOLIR: 11	62,959 m <sup>2</sup>	0,944 m <sup>3</sup>	419,724
.Reboco_Externo - NOVO	84,004 m <sup>2</sup>	1,680 m <sup>3</sup>	560,028
.Reboco_Externo - NOVO: 7	84,004 m <sup>2</sup>	1,680 m <sup>3</sup>	560,028
.Reboco_Interno - EXISTENTE	120,629 m <sup>2</sup>	2,413 m <sup>3</sup>	804,193
.Reboco_Interno - EXISTENTE: 4	120,629 m <sup>2</sup>	2,413 m <sup>3</sup>	804,193
.Reboco_Interno - EXISTENTE DEMOLIR	62,959 m <sup>2</sup>	0,944 m <sup>3</sup>	419,724
.Reboco_Interno - EXISTENTE DEMOLIR: 11	62,959 m <sup>2</sup>	0,944 m <sup>3</sup>	419,724
.Reboco_Interno - NOVO	84,122 m <sup>2</sup>	1,683 m <sup>3</sup>	560,811
.Reboco_Interno - NOVO: 7	84,122 m <sup>2</sup>	1,683 m <sup>3</sup>	560,811
ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA	49,216 m <sup>2</sup>	2,185 m <sup>3</sup>	328,104
ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA: 4	49,216 m <sup>2</sup>	2,185 m <sup>3</sup>	328,104
AÇO COM PINTURA METÁLICA PRETA ACETINADA	2,476 m <sup>2</sup>	0,027 m <sup>3</sup>	16,507
AÇO COM PINTURA METÁLICA PRETA ACETINADA: 1	2,476 m <sup>2</sup>	0,027 m <sup>3</sup>	16,507
CONCRETO IN LOCO	12,562 m <sup>2</sup>	0,444 m <sup>3</sup>	83,745
CONCRETO IN LOCO: 2	12,562 m <sup>2</sup>	0,444 m <sup>3</sup>	83,745
Madeira - Pormade - Escurecido	0,288 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	1,92
Madeira - Pormade - Escurecido: 2	0,288 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	1,92
Madeira - Pormade - Madeira	7,884 m <sup>2</sup>	0,041 m <sup>3</sup>	52,563
Madeira - Pormade - Madeira: 2	7,884 m <sup>2</sup>	0,041 m <sup>3</sup>	52,563
Madeira - Pormade - Madeira2 a	6,428 m <sup>2</sup>	0,110 m <sup>3</sup>	42,852
Madeira - Pormade - Madeira2 a: 2	6,428 m <sup>2</sup>	0,110 m <sup>3</sup>	42,852
Metal - Pormade - Alumínio	0,136 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	0,909
Metal - Pormade - Alumínio: 2	0,136 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	0,909
Metal - Pormade - Alumínio detalhes	0,068 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	0,453
Metal - Pormade - Alumínio detalhes: 2	0,068 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>	0,453
RODAPÉ 10CM - NOVO	8,799 m <sup>2</sup>	0,088 m <sup>3</sup>	58,662
RODAPÉ 10CM - NOVO: 6	8,799 m <sup>2</sup>	0,088 m <sup>3</sup>	58,662

RUFO Aço galvanizado - NOVO	12,453 m <sup>2</sup>	0,060 m <sup>3</sup>	83,023
RUFO Aço galvanizado - NOVO: 4	12,453 m <sup>2</sup>	0,060 m <sup>3</sup>	83,023
VIDRO COMUM LISO	2,029 m <sup>2</sup>	0,014 m <sup>3</sup>	13,527
VIDRO COMUM LISO: 1	2,029 m <sup>2</sup>	0,014 m <sup>3</sup>	13,527
Grand total: 156	3810,197 m <sup>2</sup>	146,663 m <sup>3</sup>	25401,313

---

**HIRAN ANDREAZZA SALES**  
 ENG. CIVIL  
 CREA MT 7516/D