



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	
1.2.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	5.315,00
CONFORME PROJETO DE-MAU01-TOP-001_R01 e DE-MAU01-CROQUI DEMOLICAO PAV		
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO:		
	5.315,00 M2	
1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	2.070,24
CONFORME PROJETO DE-MAU01-TOP-001_R01		
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE PASSEIO:		
	1.629,00 M2	
PERÍMETRO TOTAL DE MEIO FIO:		
	980,54 M	
LARGURA DA SAJETA:		
	0,45 M	
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE SARJETA:		
	441,24 M2	
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE PASSEIO:		
	2.070,24 M2	
1.2.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	48,00
CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO - MAU01-ITK-SUBSTITUICAO ARMCO-PB-R00		
DEMOLIÇÃO DE MURO DE ARRIMO EM PEDRA MARGEM ESQ. (SUSTENTANDO PLATÔ ABRIGO OPERACIONAL)		
	48,00 M3	
VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE MURO EM PEDRA		
	48,00 M3	
1.2.4	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	980,54
CONFORME PROJETO DE-MAU01-TOP-001_R01		
PERÍMETRO TOTAL DE ARRANCAMENTO DE GUIAS:		
	980,54 M	
1.2.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	845,25
PAVIMENTO ASFÁLTICO		
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO:		
	5.315,00 M2	CONFORME ITEM 1.2.1
ESPESURA DE DEMOLIÇÃO:		
	0,15 M	
VOLUME DE CARGA:		
	797,25 M3	
PASSEIO E SARJETA		
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO:		
	2.070,24 M2	CONFORME ITEM 1.2.2
ESPESURA DE DEMOLIÇÃO:		
	0,15 M	
VOLUME DE CARGA:		
	310,54 M3	
MURO DE PEDRA		
VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO:		
	48,00 M3	CONFORME ITEM 1.2.3
VOLUME DE CARGA:		
	48,00 M3	
GUIAS PADRÃO PMSP		
PERÍMETRO TOTAL DE ARRANCAMENTO:		
	980,54 M	CONFORME ITEM 1.2.4
ALTURA DA GUIA:		
	0,30 M	
LARGURA DA GUIA:		
	0,15 M	
VOLUME DE CARGA:		
	44,12 M3	
VOLUME TOTAL DE CARGA:		
	845,25 M3	OS ITENS DE PASSEIO E GUIAS A CARGA JÁ ESTÁ INCLUSA NO SERVIÇO
1.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	14.548,91
VOLUME TOTAL DE CARGA:		
	1.199,91 M3	CONFORME ITEM 1.2.5
EMPOLAMENTO		
	1,25	
DMT DO BOTA-FORA:		
	9,70 KM	
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:		
	14.548,91 M3XKM	
1.2.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	2.879,78



VOLUME TOTAL DE CARGA:

TERMINAL ITAPARK
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
1.199,91 M3 **CONFORME ITEM 1.2.4**



DENSIDADE DO MATERIAL:

2,40 TON/M3

PESO ESPECÍFICO CONCRETO SIMPLES E PAVIMENTAÇÃO

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:

2.879,78 TON

1.2.8	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	31,00
-------	---	-------

CONFORME PROJETO DE-MAU01-TOP-001_R01

PERÍMETRO TOTAL DE ARRANCAMENTO DE GUIAS:

31,00 UNIDS

1.2.9	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	31,00
-------	--	-------

CONFORME PROJETO DE-MAU01-TOP-001_R01

PERÍMETRO TOTAL DE ARRANCAMENTO DE GUIAS:

31,00 UNIDS



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



TABELA DE REFERÊNCIA PARA QUANTIFICAÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETOS MAU01-ITK-ECA-EX-100-R00, MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00																		
VIGAS/BLOCOS	COMP.	LARG.	ALTURA	ESCAV. (M3)*	LASTRO (M3)	FORMA (M2)	APILOM. (M2)	CONCR. (M3)	EMBAS. (M3)	IMPERM. (M2)**	Ø 5 MM	Ø 6,3 MM	Ø 8 MM	Ø 10 MM	Ø 12,5 MM	Ø 16 MM	Ø 20 MM	Ø 25 MM
	C	L	H	C x (L+0,4) x (H+0,05)	C x (L+0,4) x 0,05	C x H x 2	C x (L+0,4)	C x L x H	C x L x 0,4	(C x H x 2) + (C x L)								
FUNDAÇÃO																		
V101	3,35	0,14	0,40	0,81	0,09	2,68	1,81	0,19	0,19	3,15	2,41				15,22			
V102	3,35	0,14	0,40	0,81	0,09	2,68	1,81	0,19	0,19	3,15	2,41				15,22			
V103	3,25	0,14	0,50	0,97	0,09	3,25	1,76	0,23	0,18	3,71		8,33		25,91				
V104	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	2,68	1,96				13,29			
V105	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	2,68		9,63			13,10			
V105 ABA	2,85	0,24	0,12	0,31	0,09	0,68	1,82	0,08	0,27	1,37								
V106	3,25	0,14	0,50	0,97	0,09	3,25	1,76	0,23	0,18	3,71		8,33		25,91				
BL1 x4	0,60	0,60	0,65	2,80	0,12	3,12	2,40	0,92		7,68				74,93				
SUBTOTAL				8,05	0,73	20,22	14,44	2,16	1,33	28,13	6,79	26,30	-	126,76	56,82	-	-	-
ESTRUTURA																		
V201	3,35	0,14	0,50			3,35		0,23			2,91			10,27				
V202	3,35	0,14	0,50			3,35		0,23			2,91			10,27				
V203	3,25	0,14	0,50			3,25		0,23					11,12	28,80				
V204	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11			8,42				
V205	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11			8,42				
V206	3,25	0,14	0,50			3,25		0,23					11,12	28,80				
PC1	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14			2,93				26,69			
PC2	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14			2,93				26,69			
PC3	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14			2,93				26,69			
PC4	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14			2,93				26,69			
SUBTOTAL				-	-	25,92	-	1,80	-	-	21,74	-	22,25	94,97	106,78	-	-	-
TOTAL GERAL				8,05	0,73	46,14	14,44	3,96	1,33	28,13	28,54	26,30	22,25	221,73	163,59	-	-	-
*OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)																		
**OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de impermeabilização é: (C x H x 2) + (L x H x 2) + (C x L)																		

1.3	EDIFICAÇÕES	
1.3.1	PRÉDIO 1 - BILHETERIA	
1.3.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.3.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	12,39

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

DISTÂNCIA TOTAL ENTRE EIXOS: 12,39 M

1.3.1.2	FUNDAÇÃO	
1.3.1.2.1	ESTACA RAIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF	48,00

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE DE ESTACAS: 4,00 UNIDS

COMPRIMENTO DE CADA ESTACA: 12,00 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 48,00 M

1.3.1.2.2	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	4,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS: 4,00 UNIDS

1.3.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	8,05
-----------	--	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 8,05 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.1.2.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	5,25
-----------	---	------

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 48,00 M CONFORME ITEM 1.3.1.2.1

ÁREA TRANSVERSAL DA ESTACA Ø 25CM: 0,05 M2

VOLUME DE TERRA PARA ESTACAS (A): 2,36 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (B): 8,05 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE REATERRO (C): 5,16 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.7

VOLUME TOTAL DE CARGA (D): 5,25 M3 D = A + B - C

1.3.1.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	63,66
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 5,25 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 63,66 M3XKM

1.3.1.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	5,16
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 8,05 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B): 2,16 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.14

VOLUME TOTAL DE LASTRO (C): 0,73 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.10

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 5,16 M3 D = A - B - C

1.3.1.2.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	6,56
-----------	--	------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 5,25 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5
EMPOLAMENTO: 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO: 6,56 M3

1.3.1.2.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	14,44
-----------	---	-------

ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO: 14,44 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.1.2.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,73
-----------	---	------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



VOLUME TOTAL DE LASTRO:		0,73 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	20,22	
ÁREA TOTAL DE FORMA:		20,22 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	8,33	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		8,33 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	26,30	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		26,30 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	126,76	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		126,76 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	8,42	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		8,42 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.15	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	2,16	
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:		2,16 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.16	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	1,33	
VOLUME TOTAL DE ALVENARIA:		1,33 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.2.17	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	28,13	
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:		28,13 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3	ESTRUTURA		
1.3.1.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	8,16	
ÁREA TOTAL DE FORMA PILARES:		8,16 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	17,76	
ÁREA TOTAL DE FORMA DE VIGAS:		17,76 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	21,74	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		21,74 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	22,25	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		22,25 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	94,97	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		94,97 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	106,78	
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		106,78 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	44,62	
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00			
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		44,62 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	103,94	
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00			
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		103,94 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.9	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	1,80	
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:		1,80 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,80	
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:		1,80 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.1.3.11	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	17,45	
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00			
ÁREA DE LAJE - L101:		3,51 M2	
ÁREA DE LAJE - L102:		10,43 M2	
ÁREA DE LAJE - L103:		3,51 M2	
ÁREA TOTAL DE LAJE:		17,45 M2	
1.3.1.3.12	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	20,50	
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00			
ÁREA TOTAL DE LAJE:		17,45 M2	
ALTURA DO ESCORAMENTO:		3,05 M	
VOLUME TOTAL DE ESCORAMENTO:		20,50 M2	
1.3.1.3.13	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	17,45	
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00			
ÁREA TOTAL DE LASTRO:		17,45 M2	
1.3.1.3.14	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	2,62	



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE: 17,45 M2

ESPESSURA DA LAJE: 0,15 M

VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 2,62 M3

1.3.1.3.15	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	38,39
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-200-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE: 17,45 M2

PESO POR M2: 2,20 KG/M2

QUANTIDADE TOTAL DE TELA: 38,39 KG

1.3.1.4	VEDAÇÃO	
---------	---------	--

1.3.1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	32,02
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA

PERÍMETRO DE ALVENARIA: 18,82 M

ALTURA DA ALVENARIA: 3,15 M INCLUSO PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (A): 59,28 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
VIGAS	18,90	0,40	15,12
TOTAL (B)			27,26 M2

ÁREA LÍQUIDA DE ALVENARIA (C): 32,02 M2 C = A - B

1.3.1.5	IMPERMEABILIZAÇÕES	
---------	--------------------	--

1.3.1.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	17,45
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L101: 3,51 M2

ÁREA DE LAJE - L102: 10,43 M2

ÁREA DE LAJE - L103: 3,51 M2

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 17,45 M2

1.3.1.5.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	17,45
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L101: 3,51 M2

ÁREA DE LAJE - L102: 10,43 M2

ÁREA DE LAJE - L103: 3,51 M2

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 17,45 M2

1.3.1.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	32,34
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA TOTAL DE PISO: 14,80 M2 CONFORME ITEM 1.3.1.14.2

ÁREA TOTAL DE AZULEJO: 17,54 M2 CONFORME ITEM 1.3.1.13.5

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 32,34 M2

1.3.1.6	COBERTURA	
---------	-----------	--

1.3.1.6.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	16,10
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

PERÍMETRO TOTAL DE PLATIBANDA: 16,10 M

1.3.1.7	ESQUADRIAS	
---------	------------	--

1.3.1.7.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS: 2,00 UNIDS 2x PM01

1.3.1.7.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

QUANTIDADE TOTAL DE FECHADURAS: 1,00 UNIDS

1.3.1.7.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

QUANTIDADE TOTAL DE FECHADURAS: 1,00 UNIDS

1.3.1.7.4	CF.19 - CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA, FIXO COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	2,02
-----------	--	------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-610

JV01

PERÍMETRO DE CAIXILHO: 4,48 M

ALTURA DO CAIXILHO: 0,45 M

ÁREA TOTAL DE CAIXILHO: 2,02 M2

1.3.1.7.5	Vidro multilaminado de alta segurança em policarbonato, proteção balística nível III	6,75
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-610

VB01

COMPRIMENTO DE VIDRO: 4,20 M

ALTURA DE VIDRO: 1,35 M

ÁREA DE VIDRO: 5,67 M2

VB02

COMPRIMENTO DE VIDRO: 0,80 M

ALTURA DE VIDRO: 1,35 M

ÁREA DE VIDRO: 1,08 M2

ÁREA TOTAL DE CAIXILHO: 6,75 M2

1.3.1.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
---------	-----------------------	--

1.3.1.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	106,25
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 106,25 M

1.3.1.8.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11,74
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 11,74 M

1.3.1.8.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13,56
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 13,56 M

1.3.1.8.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 1,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 1,00 UNIDS

1.3.1.8.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 1,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 2,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 3,00 UNIDS

1.3.1.8.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 8,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 8,00 UNIDS

1.3.1.8.7	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 6,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 6,00 UNIDS

1.3.1.8.8	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 14W	2,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 2,00 UNIDS

1.3.1.8.9	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 28W	4,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 4,00 UNIDS

1.3.1.8.10	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 2,00 UNIDS

1.3.1.8.11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 1,00 UNIDS

1.3.1.8.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00
------------	--	------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS:

1,00 UNIDS

1.3.1.8.13	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS:

8,00 UNIDS

1.3.1.8.14	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS:

2,00 UNIDS

1.3.1.8.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS:

1,00 UNIDS

1.3.1.8.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:

1,00 UNIDS

DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 30A

1.3.1.8.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:

3,00 UNIDS

DISJUNTORES BIPOLARES DE 16 A - L1 + 2 RESERVAS

1.3.1.8.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:

4,00 UNIDS

DISJUNTORES MONOPOLARES DE 16 A - T1 + T2 + 3 RESERVAS

1.3.1.8.19	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:

1,00 UNIDS

1.3.1.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA	
---------	-------------------------------------	--

1.3.1.9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	8,24
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-604

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:

8,24 M

1.3.1.9.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-604

QUANTIDADE TOTAL DE REGISTROS:

1,00 UNID

1.3.1.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO	
----------	----------------------------------	--

1.3.1.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	0,80
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:

0,80 M

1.3.1.10.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	5,31
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:

5,31 M

1.3.1.10.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	6,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:

6,00 M

1.3.1.10.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:

1,00 M

1.3.1.10.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:

2,00 UNIDS

1.3.1.10.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:

1,00 UNIDS

1.3.1.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUAS PLUVIAIS	
----------	--	--

1.3.1.11.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:

6,00 M

1.3.1.11.2	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO - 100MM	1,00
------------	---	------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 1,00 UNID

1.3.1.12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - LOUÇAS E METAIS	
1.3.1.12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE VASOS: 1,00 UNID

1.3.1.12.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE LAVATÓRIOS: 1,00 UNID

1.3.1.12.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE TORNEIRAS: 1,00 UNID

1.3.1.12.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÁ, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE PAPELEIRAS: 1,00 UNID

1.3.1.12.5	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE SABONETEIRAS: 1,00 UNID

1.3.1.12.6	DISPENSER PAPEL TOALHA, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS - ABS - ALTO IMPACTO - AUTO CORTE	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE DISPENSERS: 1,00 UNID

1.3.1.12.7	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BANCADAS: 1,00 UNID

1.3.1.13	REVESTIMENTOS	
1.3.1.13.1	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	108,80

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 21,54 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 63,54 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 16,10 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,40 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 54,74 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 14,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (D)			12,14 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 108,80 M2 E = A + B + C - (D x 2)

1.3.1.13.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	108,80
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 21,54 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 63,54 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 16,10 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,40 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 54,74 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 14,80 M2

DESCONTOS



TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (D)			12,14

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): **108,80 M2** $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.1.13.3	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	17,54
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 7,20 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 21,24 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01	0,80	2,10	1,68
TOTAL (B)			3,70

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): **17,54 M2** $C = A - B$

1.3.1.13.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	96,94
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 14,34 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 42,30 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 16,10 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,40 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 54,74 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 14,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x 2	2,10	1,35	5,68
VB02 x 2	0,80	1,35	2,16
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x3	0,80	2,10	5,04
TOTAL (D)			14,90

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): **96,94 M2** $E = A + B + C - D$

1.3.1.13.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	17,54
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 7,20 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 21,24 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01	0,80	2,10	1,68
TOTAL (B)			3,70

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): **17,54 M2** $C = A - B$

1.3.1.13.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	41,87
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 16,10 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,25 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 52,33 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01	0,80	2,10	1,68
TOTAL (B)			10,46

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): **41,87 M2** $C = A - B$

1.3.1.14	PISOS	
----------	-------	--



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.1.14.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	14,80
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA DE PISO BILHETERIA: 11,25 M2

ÁREA DE PISO BANHEIRO: 3,55 M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 14,80 M2

1.3.1.14.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	3,55
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA DE PISO BANHEIRO: 3,55 M2

ÁREA TOTAL DE PISO: 3,55 M2

1.3.1.14.3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	11,25
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA DE PISO BILHETERIA: 11,25 M2

ÁREA TOTAL DE PISO: 11,25 M2

1.3.1.14.4	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	1,60
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

LARGURA DOS VÃOS DAS PORTAS: 0,80 M

QUANTIDADE DE PORTAS: 2,00 UNID

COMPRIMENTO TOTAL DE SOLEIRA: 1,60 M

1.3.1.14.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	14,34
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

PERÍMETRO TOTAL DE RODAPÉ: 14,34 M BILHETERIA

1.3.1.15	PINTURA	
----------	---------	--

1.3.1.15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	44,96
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO TOTAL DE PINTURA: 14,34 M

ALTURA DE PINTURA: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A): 42,30 M2

PINTURA DE TETO

ÁREA DE PINTURA DE TETO (B): 14,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (C)			12,14 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE PINTURA (D): 44,96 M2 $D = A + B - C$

1.3.1.15.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	44,96
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO TOTAL DE PINTURA: 14,34 M

ALTURA DE PINTURA: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A): 42,30 M2

PINTURA DE TETO

ÁREA DE PINTURA DE TETO (B): 14,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (C)			12,14 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE PINTURA (D): 44,96 M2 $D = A + B - C$

1.3.1.15.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	11,25
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA TOTAL DE PISO AUTONIVELANTE: 11,25 M2

1.3.1.16	LIMPEZA GERAL	-
----------	---------------	---

1.3.1.16.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA	14,80
------------	-----------------------	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 14,80 M2



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



TABELA DE REFERÊNCIA PARA QUANTIFICAÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETOS MAU01-ITK-ECA-EX-100-R00, MAU01-ITK-ECA-EX-0201-R00																	
VIGAS/BLOCOS	COMP.	LARG.	ALTURA	ESCAV. (M3)*	LASTRO (M3)	FORMA (M2)	APILOM. (M2)	CONCR. (M3)	EMBAS. (M3)	IMPERM. (M2)	Ø 5 MM	Ø 6,3 MM	Ø 8 MM	Ø 10 MM	Ø 12,5 MM	Ø 16 MM	Ø 20 MM
	C	L	H	C x (L+0,4) x (H+0,05)	C x (L+0,4) x 0,05	C x H x 2	C x (L+0,4)	C x L x H	C x L x 0,4	(C x H x 2) + (C x L)							
FUNDAÇÃO																	
V107	4,92	0,14	0,50	1,46	0,13	4,92	2,66	0,34	0,28	5,61	4,00				21,07		
V108	4,92	0,14	0,50	1,46	0,13	4,92	2,66	0,34	0,28	5,61	4,00				21,07		
V109	4,65	0,14	0,50	1,38	0,13	4,65	2,51	0,33	0,26	5,30		8,33		25,91			
V110	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	2,68	1,96				13,29		
V111	2,71	0,14	0,40	0,66	0,07	2,17	1,46	0,15	0,15	2,55	2,41	1,58		4,36			
V112	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	2,68	1,96				13,29		
V113	4,65	0,14	0,50	1,38	0,13	4,65	2,51	0,33	0,26	5,30		8,33		25,91			
BL1 x4	0,60	0,60	0,65	2,80	0,12	3,12	2,40	0,92		7,68				74,93			
SUBTOTAL				10,52	0,87	28,99	17,28	2,73	1,55	37,41	14,33	18,25	-	131,11	68,72	-	-
ESTRUTURA																	
V207	4,92	0,14	0,50			4,92		0,34			4,36			14,09			
V208	4,92	0,14	0,50			4,92		0,34			4,36			14,09			
V209	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33				11,12		28,01			
V210	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11			8,42			
V211	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11			8,42			
V212	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33				11,12		28,01			
PC5	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14		2,93				26,69			
PC6	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14		2,93				26,69			
PC7	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14		2,93				26,69			
PC8	0,30	0,14	3,40			2,04		0,14		2,93				26,69			
SUBTOTAL				-	-	31,86	-	2,22	-	-	24,65	-	22,25	101,04	106,78	-	-
TOTAL GERAL				10,52	0,87	60,85	17,28	4,95	1,55	37,41	38,99	18,25	22,25	232,15	175,50	-	-
*OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)																	
**OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de impermeabilização é: (C x H x 2) + (L x H x 2) + (C x L)																	

1.3	EDIFICAÇÕES	
1.3.2	PRÉDIO 2 - BANHEIROS	
1.3.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.3.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	15,24

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

DISTÂNCIA TOTAL ENTRE EIXOS: 15,24 M

1.3.2.2	FUNDAÇÃO	
1.3.2.2.1	ESTACA RAIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF	72,00

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE DE ESTACAS: 6,00 UNIDS

COMPRIMENTO DE CADA ESTACA: 12,00 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 72,00 M

1.3.2.2.2	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	6,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS: 6,00 UNIDS

1.3.2.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	10,52
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 10,52 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.2.2.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	7,13
-----------	---	------

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 72,00 M CONFORME ITEM 1.3.1.2.1

ÁREA TRANSVERSAL DA ESTACA Ø 25CM: 0,05 M2

VOLUME DE TERRA PARA ESTACAS (A): 3,53 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (B): 10,52 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE REATERRO (C): 6,92 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.7

VOLUME TOTAL DE CARGA (D): 7,13 M3 D = A + B - C

1.3.2.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	86,45
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 7,13 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 86,45 M3XKM

1.3.2.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	6,92
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 10,52 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B): 2,73 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.14

VOLUME TOTAL DE LASTRO (C): 0,87 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.10

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 6,92 M3 D = A - B - C

1.3.2.2.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	8,91
-----------	--	------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 7,13 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5
EMPOLAMENTO: 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO: 8,91 M3

1.3.2.2.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	17,28
-----------	---	-------

ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO: 17,28 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.2.2.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,87
-----------	---	------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



VOLUME TOTAL DE LASTRO:		0,87 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		28,99
ÁREA TOTAL DE FORMA:		28,99 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		14,33
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		14,33 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		18,25
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		18,25 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		131,11
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		131,11 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		68,72
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		68,72 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.15	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017		2,73
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:		2,73 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.16	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020		1,55
VOLUME TOTAL DE ALVENARIA:		1,55 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.2.17	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018		37,41
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:		37,41 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3	ESTRUTURA		
1.3.2.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020		8,16
ÁREA TOTAL DE FORMA PILARES:		8,16 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020		23,70
ÁREA TOTAL DE FORMA DE VIGAS:		23,70 M2	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		24,65
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		24,65 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		22,25
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		22,25 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		101,04
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		101,04 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		106,78
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		106,78 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		51,93
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00			
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		51,93 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		118,74
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00			
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:		118,74 KG	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.9	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento		2,22
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:		2,22 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022		2,22
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:		2,22 M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.2.3.11	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020		22,07
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00			
ÁREA DE LAJE - L108:		3,86 M2	
ÁREA DE LAJE - L109:		14,35 M2	
ÁREA DE LAJE - L110:		3,86 M2	
ÁREA TOTAL DE LAJE:		22,07 M2	
1.3.2.3.12	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSIVE TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020		25,12
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00			
ÁREA TOTAL DE LAJE:		22,07 M2	
ALTURA DO ESCORAMENTO:		3,05 M	
VOLUME TOTAL DE ESCORAMENTO:		25,12 M2	
1.3.2.3.13	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016		22,07
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00			
ÁREA TOTAL DE LASTRO:		22,07 M2	
1.3.2.3.14	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021		3,31



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE: 22,07 M2

ESPESSURA DA LAJE: 0,15 M

VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 3,31 M3

1.3.2.3.15	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	48,55
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE: 22,07 M2

PESO POR M2: 2,20 KG/M2

QUANTIDADE TOTAL DE TELA: 48,55 KG

1.3.2.4	VEDAÇÃO	
---------	---------	--

1.3.2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	42,97
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA

PERÍMETRO DE ALVENARIA: 21,66 M

ALTURA DA ALVENARIA: 3,15 M INCLUSO PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (A): 68,23 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	4,48	0,45	2,02
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
VIGAS	24,84	0,40	19,88
TOTAL (B)			25,26 M2

ÁREA LÍQUIDA DE ALVENARIA (C): 42,97 M2 C = A - B

1.3.2.4.2	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	9,94
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

CABINES DOS VASOS SANITÁRIOS - WC MASCULINO E FEMININO

PERÍMETRO TOTAL DE DIVISÓRIAS: 5,46 M

ALTURA DA DIVISÓRIA: 1,60 M

ÁREA DE DIVISÓRIA PARA CABINES: 8,74 M2

DIVISÃO DOS MICTÓRIOS - WC MASCULINO

PERÍMETRO TOTAL DE DIVISÓRIAS: 1,20 M

ALTURA DA DIVISÓRIA: 1,00 M

ÁREA DE DIVISÓRIA PARA OS MICTÓRIOS: 1,20 M2

ÁREA TOTAL DE DIVISÓRIAS: 9,94 M2

1.3.2.5	IMPERMEABILIZAÇÕES	
---------	--------------------	--

1.3.2.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	22,07
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L108: 3,86 M2

ÁREA DE LAJE - L109: 14,35 M2

ÁREA DE LAJE - L110: 3,86 M2

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 22,07 M2

1.3.2.5.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	22,07
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L108: 3,86 M2

ÁREA DE LAJE - L109: 14,35 M2

ÁREA DE LAJE - L110: 3,86 M2

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 22,07 M2

1.3.2.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	76,65
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

ÁREA TOTAL DE PISO: 18,80 M2 CONFORME ITEM 1.3.2.14.2

ÁREA TOTAL DE AZULEJO: 57,85 M2 CONFORME ITEM 1.3.2.13.5

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 76,65 M2

1.3.2.6	COBERTURA	
---------	-----------	--

1.3.2.6.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	19,36
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

PERÍMETRO TOTAL DE PLATIBANDA: 19,36 M

1.3.2.7	ESQUADRIAS	
---------	------------	--

1.3.2.7.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00
-----------	--	------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS: 2,00 UNIDS 2x PM01

1.3.2.7.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

QUANTIDADE TOTAL DE FECHADURAS: 2,00 UNIDS

1.3.2.7.3	CF.19 - CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA, FIXO COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	8,71
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

JV01

PERÍMETRO DE CAIXILHO: 19,36 M

ALTURA DO CAIXILHO: 0,45 M

ÁREA TOTAL DE CAIXILHO: 8,71 M2

1.3.2.7.4	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	4,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS: 4,00 UNIDS CABINES DOS VASOS SANITÁRIOS

1.3.2.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
---------	-----------------------	--

1.3.2.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	103,61
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 103,61 M

1.3.2.8.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	14,84
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 14,84 M

1.3.2.8.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11,30
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 11,30 M

1.3.2.8.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 2,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 2,00 UNIDS

1.3.2.8.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 1,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 2,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 3,00 UNIDS

1.3.2.8.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 6,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 6,00 UNIDS

1.3.2.8.7	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 14W	6,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 6,00 UNIDS

1.3.2.8.8	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	2,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 2,00 UNIDS

1.3.2.8.9	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 2,00 UNIDS

1.3.2.8.10	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 1,00 UNIDS

1.3.2.8.11	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 2,00 UNIDS

1.3.2.8.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A -	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNIDS



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.2.8.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605		
QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:		1,00 UNIDS DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 20A
1.3.2.8.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605		
QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:		2,00 UNIDS DISJUNTORES BIPOLARES DE 16 A - L1 + T1 + RESERVA
1.3.2.8.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-605		
QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES:		2,00 UNIDS DISJUNTORES MONOPOLARES DE 16 A - T2 + RESERVA
1.3.2.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA	
1.3.2.9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	37,14
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-604		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		37,14 M
1.3.2.9.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-604		
QUANTIDADE TOTAL DE REGISTROS:		2,00 UNID
1.3.2.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO	
1.3.2.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,76
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		6,76 M
1.3.2.10.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	19,31
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		19,31 M
1.3.2.10.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	6,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		6,00 M
1.3.2.10.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	6,11
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		6,11 M
1.3.2.10.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	6,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:		6,00 UNIDS
1.3.2.10.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:		2,00 UNIDS
1.3.2.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUAS PLUVIAIS	
1.3.2.11.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		6,00 M
1.3.2.11.2	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO - 100MM	1,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		1,00 UNID
1.3.2.12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - LOUÇAS E METAIS	
1.3.2.12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE VASOS:		4,00 UNID
1.3.2.12.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE LAVATÓRIOS:		6,00 UNID
1.3.2.12.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2IDU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE TORNEIRAS:		6,00 UNID
1.3.2.12.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	6,00



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE PAPELEIRAS: 6,00 UNID

1.3.2.12.5	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020	6,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE SABONETEIRAS: 6,00 UNID

1.3.2.12.6	DISPENSER PAPEL TOALHA, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS - ABS - ALTO IMPACTO - AUTO CORTE	6,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE DISPENSERS: 6,00 UNID

1.3.2.12.7	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BANCADAS: 6,00 UNID

1.3.2.12.8	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA IPADRÃO MÉDIO IFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	3,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BANCADAS: 3,00 UNID

1.3.2.13	REVESTIMENTOS	
----------	---------------	--

1.3.2.13.1	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	130,40
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,70 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 69,92 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 19,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,40 M INCLUSIVE OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 65,82 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 18,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	19,36	0,45	8,71
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (D)			12,07 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 130,40 M2 E = A + B + C - (D x 2)

1.3.2.13.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	130,40
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,70 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 69,92 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 19,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,40 M INCLUSIVE OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 65,82 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 18,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	19,36	0,45	8,71
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (D)			12,07 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 130,40 M2 E = A + B + C - (D x 2)

1.3.2.13.3	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	57,85
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,70 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 69,92 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	19,36	0,45	8,71



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (B)			12,07 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 57,85 M2 C = A - B

1.3.2.13.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	72,55
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 19,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,40 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 65,82 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (B): 18,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	19,36	0,45	8,71
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (C)			12,07 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (D): 72,55 M2 D = A + B - C

1.3.2.13.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	57,85
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,70 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 69,92 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	19,36	0,45	8,71
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (B)			12,07 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 57,85 M2 C = A - B

1.3.2.13.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	50,85
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 19,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 3,25 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 62,92 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	19,36	0,45	8,71
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (B)			12,07 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 50,85 M2 C = A - B

1.3.2.14	PISOS	
----------	-------	--

1.3.2.14.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	18,80
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA DE PISO WC MASCULINO: 9,40 M2

ÁREA DE PISO WC FEMININO: 9,40 M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 18,80 M2

1.3.2.14.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	18,80
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA DE PISO WC MASCULINO: 9,40 M2

ÁREA DE PISO WC FEMININO: 9,40 M2

ÁREA TOTAL DE PISO: 18,80 M2

1.3.2.14.3	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	1,60
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

LARGURA DOS VÃOS DAS PORTAS: 0,80 M

QUANTIDADE DE PORTAS: 2,00 UNID

COMPRIMENTO TOTAL DE SOLEIRA: 1,60 M

1.3.2.15	PINTURA	
----------	---------	--

1.3.2.15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	18,80
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610



TERMINAL ITAPARK
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



PINTURA DE TETO

ÁREA DE PINTURA DE TETO: 18,80 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE PINTURA: 18,80 M2

1.3.2.15.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	18,80
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

PINTURA DE TETO

ÁREA DE PINTURA DE TETO: 18,80 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE PINTURA: 18,80 M2

1.3.2.16	LIMPEZA GERAL	
----------	---------------	--

1.3.2.16.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA	18,80
------------	-----------------------	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 18,80 M2



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



TABELA DE REFERÊNCIA PARA QUANTIFICAÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETOS MAU01-ITK-ECA-EX-101-R00, MAU01-ITK-ECA-EX-0202-R00 e MAU01-ITK-ECA-EX-0300-R00																		
VIGAS/BLOCOS	COMP.	LARG.	ALTURA	ESCAV. (M3)*	LASTRO (M3)	FORMA (M2)	APILOM. (M2)	CONCR. (M3)	EMBAS. (M3)	IMPERM. (M2)	Ø 5 MM	Ø 6,3 MM	Ø 8 MM	Ø 10 MM	Ø 12,5 MM	Ø 16 MM	Ø 20 MM	Ø 25 MM
	C	L	H	C x (L+0,4) x (H+0,05)	C x (L+0,4) x 0,05	C x H x 2	C x (L+0,4)	C x L x H	(C x H x 2) + (C x L)									
FUNDAÇÃO																		
V114	6,85	0,14	0,40	1,66	0,18	5,48	3,70	0,38	0,38	6,44	4,68		1,85		31,26			
V115	1,46	0,14	0,40	0,35	0,04	1,17	0,79	0,08	0,08	1,37	1,21	0,97		2,81				
V116	6,85	0,14	0,40	1,66	0,18	5,48	3,70	0,38	0,38	6,44	4,68		1,85		31,26			
V117	4,65	0,14	0,50	1,38	0,13	4,65	2,51	0,33	0,26	5,30		8,33		25,91				
V118	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	2,68	1,96				13,29			
V119	2,71	0,14	0,40	0,66	0,07	2,17	1,46	0,15	0,15	2,55	2,41	1,58		4,36				
V120	2,71	0,14	0,40	0,66	0,07	2,17	1,46	0,15	0,15	2,55	1,96				13,02			
V121	2,71	0,14	0,40	0,66	0,07	2,17	1,46	0,15	0,15	2,55	2,41	1,58		4,36				
V122	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	2,68	1,96				13,29			
V123	4,65	0,14	0,50	1,38	0,13	4,65	2,51	0,33	0,26	5,30		8,33		25,91				
BL1 x6	0,60	0,60	0,65	4,20	0,18	4,68	3,60	1,38		11,52				112,39				
SUBTOTAL				13,99	1,21	37,18	24,27	3,65	2,13	49,38	21,28	20,81	3,70	175,75	102,12	-	-	-
ESTRUTURA																		
V213	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82			18,26				
V214	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82			18,26				
V215	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33				8,95		12,86	24,88			
V216	2,71	0,14	0,40			2,17		0,15		2,11				8,47				
V217	2,71	0,14	0,40			2,17		0,15		2,11				8,47				
V218	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33			8,95			12,86	24,88			
V301	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82			18,88				
V302	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82			37,76				
V303	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33					22,25	20,83	12,44			
V304	2,71	0,14	0,40			2,17		0,15		2,11			2,80	6,18				
V305	2,71	0,14	0,40			2,17		0,15		2,11			2,80	6,18				
V306	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33					22,25	20,83	12,44			
PC9	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,38				44,72			
PC10	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,38				44,72			
PC11	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,38				44,72			
PC12	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,38				44,72			
PC13	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,38				44,72			
PC14	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,38				44,72			
SUBTOTAL				-	-	78,26	-	5,52	-	-	64,01	17,90	50,10	189,84	342,98	-	-	-
TOTAL GERAL				13,99	1,21	115,44	24,27	9,17	2,13	49,38	85,29	38,71	53,80	365,59	445,10	-	-	-
*OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)																		
**OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de impermeabilização é: (C x H x 2) + (L x H x 2) + (C x L)																		

1.3	EDIFICAÇÕES	
1.3.3	PRÉDIO 3 - ADMINISTRAÇÃO / CONTROLE OPERACIONAL	
1.3.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.3.3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	19,12
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
DISTÂNCIA TOTAL ENTRE EIXOS:		19,12 M
1.3.3.2	FUNDAÇÃO	
1.3.3.2.1	ESTACA RAIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF	48,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
QUANTIDADE DE ESTACAS:		4,00 UNIDS
COMPRIMENTO DE CADA ESTACA:		12,00 M
COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS:		48,00 M
1.3.3.2.2	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	4,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS:		4,00 UNIDS
1.3.3.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	13,99
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:		13,99 M3
		CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.3.3.2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	7,22
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS:		48,00 M
ÁREA TRANSVERSAL DA ESTACA Ø 25CM:		0,05 M2
VOLUME DE TERRA PARA ESTACAS (A):		2,36 M3
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (B):		13,99 M3
VOLUME TOTAL DE REATERRO (C):		9,13 M3
VOLUME TOTAL DE CARGA (D):		7,22 M3
		D = A + B - C
1.3.3.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	87,54
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
VOLUME TOTAL DE CARGA:		7,22 M3
EMPOLAMENTO:		1,25
DMT BOTA-FORA:		9,70 KM
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:		87,54 M3XKM
1.3.3.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	9,13
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A):		13,99 M3
VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B):		3,65 M3
VOLUME TOTAL DE LASTRO (C):		1,21 M3
VOLUME TOTAL DE REATERRO (D):		9,13 M3
		D = A - B - C
1.3.3.2.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	9,03
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602		
VOLUME TOTAL DE CARGA:		7,22 M3
		CONFORME ITEM 1.3.1.2.5



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



EMPOLAMENTO

1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO:

9,03 M3

1.3.3.2.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	24,27
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-6030-A0

ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO:

24,27 M2

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	1,21
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE LASTRO:

1,21 M3

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	37,18
------------	---	-------

ÁREA TOTAL DE FORMA:

37,18 M2

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	21,28
------------	--	-------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

21,28 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	20,81
------------	---	-------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

20,81 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	3,70
------------	---	------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

3,70 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	175,75
------------	--	--------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

175,75 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	102,12
------------	--	--------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

102,12 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.16	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	3,65
------------	--	------

VOLUME TOTAL DE CONCRETO:

3,65 M3

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.17	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	2,13
------------	---	------

VOLUME TOTAL DE ALVENARIA:

2,13 M3

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.2.18	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	49,38
------------	--	-------

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:

49,38 M2

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3	ESTRUTURA	
---------	-----------	--

1.3.3.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	23,58
-----------	---	-------

ÁREA TOTAL DE FORMA PILARES:

23,58 M2

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	54,68
-----------	--	-------

ÁREA TOTAL DE FORMA DE VIGAS:

54,68 M2

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	64,01
-----------	---	-------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

64,01 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	17,90
-----------	---	-------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

17,90 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	50,10
-----------	---	-------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

50,10 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	189,84
-----------	--	--------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

189,84 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	342,98
-----------	--	--------

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

342,98 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	63,85
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

63,85 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	222,16
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-201-R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

222,16 KG

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.10	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	5,52
------------	---	------

VOLUME TOTAL DE CONCRETO:

5,52 M3

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.11	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	5,52
------------	---	------

VOLUME TOTAL DE CONCRETO:

5,52 M3

CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.3.3.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	56,44
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0202-R00

ÁREA DE LAJE - L104:

4,09 M2

ÁREA DE LAJE - L105:

8,54 M2

ÁREA DE LAJE - L106:

11,50 M2



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



ÁREA DE LAJE - L107:	4,09 M2
ÁREA DE LAJE - L201:	4,09 M2
ÁREA DE LAJE - L202:	8,54 M2
ÁREA DE LAJE - L203:	11,50 M2
ÁREA DE LAJE - L204:	4,09 M2

ÁREA TOTAL DE LAJE: 56,44 M2

1.3.3.3.13	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PE-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	62,54
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0202-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE:	56,44 M2
ALTURA DO ESCORAMENTO:	6,10 M
VOLUME TOTAL DE ESCORAMENTO:	62,54 M2

1.3.3.3.14	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	28,22
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0202-R00

ÁREA TOTAL DE LASTRO: 28,22 M2

1.3.3.3.15	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	4,23
------------	---	------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0202-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE:	28,22 M2
ESPESSURA DA LAJE:	0,15 M
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:	4,23 M3

1.3.3.3.16	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	62,08
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0202-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE:	28,22 M2
PESO POR M2:	2,20 KG/M2
QUANTIDADE TOTAL DE TELA:	62,08 KG

1.3.3.4	VEDAÇÃO	
---------	---------	--

1.3.3.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	83,10
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-612

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA

PERÍMETRO DE ALVENARIA:	59,21 M	INCLUSO OS 2 PAVIMENTOS
ALTURA DA ALVENARIA:	2,95 M	
ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (A):	174,67 M2	
PERÍMETRO DE PLATIBANDA:	22,96 M	
ALTURA DA ALVENARIA:	0,15 M	
ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (B):	3,44 M2	

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	22,96	0,45	10,33
PM01 x6	0,80	2,10	10,08
VIGAS	56,84	0,50	56,84
VB01 x4	2,10	1,35	11,36
EA01 x10	0,80	0,80	6,40
TOTAL (C)			95,01 M2

ÁREA LÍQUIDA DE ALVENARIA (D): 83,10 M2 C = A - B

1.3.3.5	IMPERMEABILIZAÇÕES	
---------	--------------------	--

1.3.3.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	28,22
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L201:	4,09 M2
ÁREA DE LAJE - L202:	8,54 M2
ÁREA DE LAJE - L203:	11,50 M2
ÁREA DE LAJE - L204:	4,09 M2
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:	28,22 M2

1.3.3.5.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	28,22
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L201:	4,09 M2
ÁREA DE LAJE - L202:	8,54 M2
ÁREA DE LAJE - L203:	11,50 M2
ÁREA DE LAJE - L204:	4,09 M2
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:	28,22 M2

1.3.3.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	91,10
-----------	--	-------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

ÁREA TOTAL DE PISO: 14,60 M2 CONFORME ITEM 1.3.3.14.2

ÁREA TOTAL DE AZULEJO: 76,50 M2 CONFORME ITEM 1.3.3.13.5

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 91,10 M2

1.3.3.6	COBERTURA	
1.3.3.6.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	22,96

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

PERÍMETRO TOTAL DE PLATIBANDA: 22,96 M

1.3.3.7	ESQUADRIAS	
1.3.3.7.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,00

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS: 6,00 UNIDS

1.3.3.7.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

QUANTIDADE TOTAL DE FECHADURAS: 6,00 UNIDS

1.3.3.7.3	CF.19 - CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA, FIXO COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	10,33
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

JV01

PERÍMETRO DE CAIXILHO: 22,96 M

ALTURA DO CAIXILHO: 0,45 M

ÁREA TOTAL DE CAIXILHO: 10,33 M2

1.3.3.7.4	Vidro multilaminado de alta segurança em policarbonato, proteção balística nível III	11,34
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

VB01

COMPRIMENTO DE VIDRO: 8,40 M

ALTURA DE VIDRO: 1,35 M

ÁREA TOTAL DE VIDRO: 11,34 M2

1.3.3.7.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,40
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ-612

EA01

QUANTIDADE DE JANELAS: 10,00 UNIDS

COMPRIMENTO DA JANELA: 0,80 M

ALTURA DA JANELA: 0,80 M

ÁREA TOTAL DE JANELA: 6,40 M2

1.3.3.7.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL	3.108,00
-----------	--	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-007-R00

QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA (ESCALA): 3.108,00 KG

1.3.3.7.7	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	3.108,00
-----------	--	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-007-R00

QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA (ESCALA): 3.108,00 KG

1.3.3.7.8	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	3.108,00
-----------	---	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-007-R00

QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA (ESCALA): 3.108,00 KG

1.3.3.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1.3.3.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	331,18

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

COMPRIMENTO DE CABOS - 1º ANDAR: 177,71 M

COMPRIMENTO DE CABOS - 2º ANDAR: 153,47 M

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 331,18 M

1.3.3.8.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	17,98
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

COMPRIMENTO DE ELETRODUTOS - 1º ANDAR: 17,98 M

COMPRIMENTO DE ELETRODUTOS - 2º ANDAR: 15,29 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 17,98 M

1.3.3.8.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	43,10
-----------	--	-------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

COMPRIMENTO DE ELETRODUTOS - 1º ANDAR: 21,25 M

COMPRIMENTO DE ELETRODUTOS - 2º ANDAR: 21,85 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 43,10 M

1.3.3.8.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 4,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 4,00 UNIDS

1.3.3.8.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 8,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 7,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 15,00 UNIDS

1.3.3.8.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 11,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 11,00 UNIDS

1.3.3.8.7	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	19,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 19,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 19,00 UNIDS

1.3.3.8.8	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 14W	6,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 6,00 UNIDS

1.3.3.8.9	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 28W	13,00
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 13,00 UNIDS

1.3.3.8.10	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	7,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 7,00 UNIDS

1.3.3.8.11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 4,00 UNIDS

1.3.3.8.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 8,00 UNIDS

1.3.3.8.13	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 11,00 UNIDS

1.3.3.8.14	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	3,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 3,00 UNIDS

1.3.3.8.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNIDS

1.3.3.8.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 1,00 UNIDS DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 30A

1.3.3.8.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 20 A: 1,00 UNID

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 16 A: 3,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 4,00 UNIDS

1.3.3.8.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	6,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-606

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 20 A: 1,00 UNID



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



QUANTIDADE DE DISJUNTORES 16 A: 5,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 6,00 UNIDS

1.3.3.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA	
---------	-------------------------------------	--

1.3.3.9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	34,84
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-605

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 34,84 M

1.3.3.9.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	4,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-605

QUANTIDADE TOTAL DE REGISTROS: 4,00 UNID

1.3.3.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO	
----------	----------------------------------	--

1.3.3.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	1,48
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 1,48 M

1.3.3.10.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	14,97
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 14,97 M

1.3.3.10.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	8,01
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 8,01 M

1.3.3.10.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	9,88
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 9,88 M

1.3.3.10.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	6,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 6,00 UNIDS

1.3.3.10.6	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	5,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 5,00 UNIDS

1.3.3.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUAS PLUVIAIS	
----------	--	--

1.3.3.11.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	12,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 12,00 M

1.3.3.11.2	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO - 100MM	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 1,00 UNID

1.3.3.12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - LOUÇAS E METAIS	
----------	---	--

1.3.3.12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE VASOS: 2,00 UNID

1.3.3.12.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE LAVATÓRIOS: 2,00 UNID

1.3.3.12.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2IDU 3/4IDU PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE TORNEIRAS: 5,00 UNID

1.3.3.12.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	3,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE PAPELEIRAS: 3,00 UNID

1.3.3.12.5	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	3,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE SABONETEIRAS: 3,00 UNID

1.3.3.12.6	DISPENSER PAPEL TOALHA, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS - ABS - ALTO IMPACTO - AUTO CORTE	3,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE DISPENSERS: 3,00 UNID



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.3.12.7	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	3,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BANCADAS: 3,00 UNID

1.3.3.12.8	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE VASOS: 1,00 UNID

1.3.3.12.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE LAVATÓRIOS: 1,00 UNID

1.3.3.12.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	5,00
-------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BARRAS: 5,00 UNID

1.3.3.12.11	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00
-------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BARRAS: 1,00 UNID

1.3.3.13	REVESTIMENTOS	
----------	---------------	--

1.3.3.13.1	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	336,79
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 71,50 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 210,93 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 6,65 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 155,34 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 47,22 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x10	0,80	0,80	6,40
VB01 x4	2,10	1,35	11,36
JV01	23,36	0,45	10,51
PM01 x6	0,80	2,10	10,08
TOTAL (D)			38,35 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 336,79 M2 $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.3.13.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	336,79
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 71,50 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 210,93 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 6,65 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 155,34 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 47,22 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x10	0,80	0,80	6,40
VB01 x4	2,10	1,35	11,36
JV01	23,36	0,45	10,51
PM01 x6	0,80	2,10	10,08
TOTAL (D)			38,35 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 336,79 M2 $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.3.13.3	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	76,50
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 30,03 M



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 88,59 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01	0,80	0,80	0,64
JV01	10,50	0,45	4,73
PM01 x4	0,80	2,10	6,72
TOTAL (B)			12,09

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 76,50 M2 C = A - B

1.3.3.13.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	265,00
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 41,47 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 122,34 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 6,65 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 155,34 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 47,22 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x19	0,80	0,80	12,16
VB01 x8	2,10	1,35	22,72
JV01 x2	12,86	0,45	11,58
PM01 x8	0,80	2,10	13,44
TOTAL (D)			59,90

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 265,00 M2 E = A + B + C - D

1.3.3.13.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	76,50
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 30,03 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 88,59 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01	0,80	0,80	0,64
JV01	10,50	0,45	4,73
PM01 x4	0,80	2,10	6,72
TOTAL (B)			12,09

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 76,50 M2 C = A - B

1.3.3.13.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	116,85
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 23,36 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 6,50 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 151,84 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x10	0,80	0,80	6,40
VB01 x4	2,10	1,35	11,36
JV01	23,36	0,45	10,51
PM01 x4	0,80	2,10	6,72
TOTAL (B)			34,99

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 116,85 M2 C = A - B

1.3.3.14	PISOS	
----------	-------	--

1.3.3.14.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	14,60
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

ÁREA DE PISO 1º ANDAR: 12,45 M2

ÁREA DE PISO 2º ANDAR: 2,15 M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 14,60 M2

1.3.3.14.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	14,60
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



ÁREA DE PISO DML:	5,70	M2
ÁREA DE PISO WC PNE:	4,60	M2
ÁREA DE PISO SANIT 1:	2,15	M2
ÁREA DE PISO SANIT 2:	2,15	M2

ÁREA TOTAL DE PISO: 14,60 M2

1.3.3.14.3	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	4,80
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

LARGURA DOS VÃOS DAS PORTAS:	0,80	M
QUANTIDADE DE PORTAS:	6,00	UNID

COMPRIMENTO TOTAL DE SOLEIRA: 4,80 M

1.3.3.14.4	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	32,62
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

ÁREA DE PISO 1º ANDAR:	10,90	M2
ÁREA DE PISO 2º ANDAR:	21,72	M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 32,62 M2

1.3.3.15	PINTURA	
----------	---------	--

1.3.3.15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	144,57
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO TOTAL DE PINTURA:	41,47	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A):	122,34	M2

PINTURA DO TETO

ÁREA DE PINTURA DO TETO (B):	47,22	M2
------------------------------	-------	----

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
JV01	12,86	0,45	5,79
PM01 x8	0,80	2,10	13,44
TOTAL (C)			24,99

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (D): 144,57 M2 D = A + B - C

1.3.3.15.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	97,35
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO TOTAL DE PINTURA:	41,47	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A):	122,34	M2

PINTURA DO TETO

ÁREA DE PINTURA DO TETO (B):	-	M2
------------------------------	---	----

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
JV01	12,86	0,45	5,79
PM01 x8	0,80	2,10	13,44
TOTAL (C)			24,99

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (D): 97,35 M2 D = A + B - C

1.3.3.15.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	32,62
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-611

ÁREA DE PISO 1º ANDAR:	10,90	M2
ÁREA DE PISO 2º ANDAR:	21,72	M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 32,62 M2

1.3.3.16	LIMPEZA GERAL	
----------	---------------	--

1.3.3.16.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA	47,22
------------	-----------------------	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-610

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 47,22 M2



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



TABELA DE REFERÊNCIA PARA QUANTIFICAÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETOS MAU01-ITK-ECA-EX-101-R00, MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00 e MAU01-ITK-ECA-EX-0301-R00																		
VIGAS/BLOCOS	COMP.	LARG.	ALTURA	ESCAV. (M3)*	LASTRO (M3)	FORMA (M2)	APILOM. (M2)	CONCR. (M3)	EMBAS. (M3)	IMPERM. (M2)								
	C	L	H	C x (L+0,4) x (H+0,05)	C x (L+0,4) x 0,05	C x H x 2	C x (L+0,4)	C x L x H	C x L x 0,4	(C x H x 2) + (C x L)	Ø 5 MM	Ø 6,3 MM	Ø 8 MM	Ø 10 MM	Ø 12,5 MM	Ø 16 MM	Ø 20 MM	Ø 25 MM
FUNDAÇÃO																		
V124	4,65	0,14	0,50	1,38	0,13	4,65	2,51	0,33	0,26	0,98		8,33			25,91			
V125	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	0,56	1,96					13,29		
V125A	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	0,56	1,96					13,29		
V126	2,71	0,14	0,40	0,66	0,07	2,17	1,46	0,15	0,15	0,53	2,41	1,58			4,36			
V127	2,85	0,14	0,40	0,69	0,08	2,28	1,54	0,16	0,16	0,56	1,96						13,29	
V128	4,65	0,14	0,50	1,38	0,13	4,65	2,51	0,33	0,26	0,98		8,33			25,91			
V129	6,85	0,14	0,40	1,66	0,18	5,48	3,70	0,38	0,38	1,34	4,83						29,18	
V130	6,85	0,14	0,40	1,66	0,18	5,48	3,70	0,38	0,38	1,34	4,83						29,18	
BL1 x6	0,60	0,60	0,65	4,20	0,18	4,68	3,60	1,38		3,72					112,39			
SUBTOTAL				13,01	1,11	33,95	22,10	3,43	1,91	10,57	17,96	18,25	-		168,58	98,23	-	-
ESTRUTURA																		
V219	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33				8,95			12,86	24,88		
V220	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11				8,47			
V221	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11				8,47			
V222	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33				8,95			12,86	24,88		
V223	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82				18,26			
V224	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82				18,26			
V307	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33							56,67	12,44		
V308	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11		2,80		3,96			
V309	2,85	0,14	0,40			2,28		0,16			2,11		2,80		3,96			
V310	4,65	0,14	0,50			4,65		0,33							56,67	12,44		
V311	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82				18,88			
V312	6,85	0,14	0,50			6,85		0,48			5,82				18,88			
PC15	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,25					44,72		
PC16	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,25					44,72		
PC17	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,25					44,72		
PC18	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,25					44,72		
PC19	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,25					44,72		
PC20	0,30	0,14	6,55			3,93		0,28			5,25					44,72		
SUBTOTAL				-	-	78,70	-	5,56	-	-	63,24	17,90	5,61		238,19	342,98	-	-
TOTAL GERAL				13,01	1,11	112,65	22,10	8,99	1,91	10,57	81,20	36,16	5,61		406,76	441,21	-	-
*OBS: Para os blocos de fundação BL1 a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)																		

*OBS: Para os blocos de fundação BL1 a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)

1.3	EDIFICAÇÕES	
1.3.4	PRÉDIO 4 - ADMINISTRAÇÃO / RECEBEDORIA	
1.3.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.3.4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	19,30

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

DISTÂNCIA TOTAL ENTRE EIXOS: 19,30 M

1.3.4.2	FUNDAÇÃO	
1.3.4.2.1	ESTACA RAZIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF	72,00

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE DE ESTACAS: 6,00 UNIDS

COMPRIMENTO DE CADA ESTACA: 12,00 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 72,00 M

1.3.4.2.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	6,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS: 6,00 UNIDS

1.3.4.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	13,01
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 13,01 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.4.2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	4,54
-----------	--	------

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 72,00 M CONFORME ITEM 1.3.1.2.1

ÁREA TRANSVERSAL DA ESTACA Ø 25CM: 0,05 M2

VOLUME DE TERRA PARA ESTACAS (A): 3,53 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (B): 13,01 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE REATERRO (C): 8,47 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.7

VOLUME TOTAL DE CARGA (D): 4,54 M3 D = A + B - C

1.3.4.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	55,05
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 4,54 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 55,05 M3XKM

1.3.4.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	8,47
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 13,01 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B): 3,43 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.14

VOLUME TOTAL DE LASTRO (C): 1,11 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.10

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 8,47 M3 D = A - B - C

1.3.4.2.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	5,68
-----------	--	------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 4,54 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5
EMPOLAMENTO 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO: 5,68 M3



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.4.2.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	22,10
ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO: 22,10 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	1,11
VOLUME TOTAL DE LASTRO: 1,11 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	33,95
ÁREA TOTAL DE FORMA: 33,95 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	17,96
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 17,96 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	18,25
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 18,25 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	168,58
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 168,58 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	98,23
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 98,23 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.15	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA DE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	3,43
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 3,43 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.16	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	1,91
VOLUME TOTAL DE ALVENARIA: 1,91 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.2.17	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	10,57
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 10,57 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3	ESTRUTURA	
1.3.4.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	23,58
ÁREA TOTAL DE FORMA PILARES: 23,58 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	57,40
ÁREA TOTAL DE FORMA DE VIGAS: 57,40 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	63,24
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 63,24 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	17,90
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 17,90 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	5,61
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 5,61 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	238,19
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 238,19 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	342,98
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 342,98 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	52,09
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 52,09 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	222,16
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 222,16 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.10	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	5,56
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 5,56 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.11	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	5,56
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 5,56 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.4.3.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	54,96
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00		
ÁREA DE LAJE - L111: 3,57 M2		
ÁREA DE LAJE - L112: 10,17 M2		
ÁREA DE LAJE - L113: 10,17 M2		
ÁREA DE LAJE - L114: 3,57 M2		
ÁREA DE LAJE - L205: 3,57 M2		
ÁREA DE LAJE - L206: 10,17 M2		
ÁREA DE LAJE - L207: 10,17 M2		
ÁREA DE LAJE - L208: 3,57 M2		
ÁREA TOTAL DE LAJE: 54,96 M2		
1.3.4.3.13	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	61,06



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE:	54,96	M2
ALTURA DO ESCORAMENTO:	6,10	M
VOLUME TOTAL DE ESCORAMENTO:	61,06	M2

1.3.4.3.14	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	27,48
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00

ÁREA TOTAL DE LASTRO:	27,48	M2
-----------------------	-------	----

1.3.4.3.15	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	4,12
------------	---	------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE:	27,48	M2
ESPESSURA DA LAJE:	0,15	M
VOLUME TOTAL DE CONCRETO:	4,12	M3

1.3.4.3.16	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	60,46
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0203-R00

ÁREA TOTAL DE LAJE:	27,48	M2
PESO POR M2:	2,20	KG/M2
QUANTIDADE TOTAL DE TELA:	60,46	KG

1.3.4.4	VEDAÇÃO	
---------	---------	--

1.3.4.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	112,05
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA

PERÍMETRO DE ALVENARIA:	57,14	M	INCLUSO OS 2 PAVIMENTOS
ALTURA DA ALVENARIA:	2,95	M	
ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (A):	168,56	M2	
PERÍMETRO DE PLATIBANDA:	22,96	M	
ALTURA DA ALVENARIA:	0,15	M	
ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (B):	3,44	M2	

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
JV01	22,96	0,45	10,33
PM01 x5	0,80	2,10	8,40
VIGAS	57,40	0,50	28,70
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
TOTAL (C)			59,95

M2

ÁREA LÍQUIDA DE ALVENARIA (D):	112,05	M2	C = A - B
--------------------------------	--------	----	-----------

1.3.4.5	IMPERMEABILIZAÇÕES	
---------	--------------------	--

1.3.4.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	27,48
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L205:	3,57	M2
ÁREA DE LAJE - L206:	10,17	M2
ÁREA DE LAJE - L207:	10,17	M2
ÁREA DE LAJE - L208:	3,57	M2

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:	27,48	M2
----------------------------------	-------	----

1.3.4.5.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	27,48
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-602, 609 e 610

ÁREA DE LAJE - L205:	3,57	M2
ÁREA DE LAJE - L206:	10,17	M2
ÁREA DE LAJE - L207:	10,17	M2
ÁREA DE LAJE - L208:	3,57	M2

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:	27,48	M2
----------------------------------	-------	----

1.3.4.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	37,87
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA TOTAL DE PISO:	7,95	M2	CONFORME ITEM 1.3.4.15.2
ÁREA TOTAL DE AZULEJO:	29,92	M2	CONFORME ITEM 1.3.4.14.5
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO:	37,87	M2	

1.3.4.6	COBERTURA	
---------	-----------	--

1.3.4.6.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	22,96
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

PERÍMETRO TOTAL DE PLATIBANDA:	22,96	M
--------------------------------	-------	---



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.4.7	ESQUADRIAS	
1.3.4.7.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613		
QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS:		5,00 UNIDS
1.3.4.7.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613		
QUANTIDADE TOTAL DE FECHADURAS:		5,00 UNIDS
1.3.4.7.3	CF.19 - CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA, FIXO COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	10,33
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613		
JV01		
PERÍMETRO DE CAIXILHO:		22,96 M
ALTURA DO CAIXILHO:		0,45 M
ÁREA TOTAL DE CAIXILHO:		10,33 M2
1.3.4.7.4	Vidro multilaminado de alta segurança em policarbonato, proteção balística nível III	7,70
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613		
VB01		
COMPRIMENTO DO VIDRO:		4,20 M
ALTURA DO VIDRO:		1,35 M
ÁREA DE VIDRO:		5,55 M2
VB02		
COMPRIMENTO DO VIDRO:		0,80 M
ALTURA DO VIDRO:		1,35 M
ÁREA DE VIDRO:		2,15 M2
ÁREA TOTAL DE VIDRO:		7,70 M2
1.3.4.7.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E	5,76
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613		
EA01		
QUANTIDADE DE JANELAS:		9,00 UNIDS
COMPRIMENTO DA JANELA:		0,80 M
ALTURA DA JANELA:		0,80 M
ÁREA TOTAL DE JANELA:		5,76 M2
1.3.4.7.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL	3.108,00
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-007-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA (ESCALA):		3.108,00 KG
1.3.4.7.7	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	3.108,00
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-007-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA (ESCALA):		3.108,00 KG
1.3.4.7.8	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	3.108,00
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-007-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA (ESCALA):		3.108,00 KG
1.3.4.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1.3.4.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	307,57
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607		
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:		307,57 M
1.3.4.8.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	27,73
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607		
COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS:		27,73 M
1.3.4.8.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	25,54
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607		
COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS:		25,54 M
1.3.4.8.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607		
QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS:		2,00 UNIDS
QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:		2,00 UNIDS
1.3.4.8.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607		
QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS:		9,00 UNIDS



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 6,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 15,00 UNIDS

1.3.4.8.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 13,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 13,00 UNIDS

1.3.4.8.7	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 15,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 15,00 UNIDS

1.3.4.8.8	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 14W	6,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 6,00 UNIDS

1.3.4.8.9	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 28W	9,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 9,00 UNIDS

1.3.4.8.10	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	6,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 6,00 UNIDS

1.3.4.8.11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 2,00 UNIDS

1.3.4.8.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	9,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 9,00 UNIDS

1.3.4.8.13	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 13,00 UNIDS

1.3.4.8.14	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 2,00 UNIDS

1.3.4.8.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNIDS

1.3.4.8.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 1,00 UNIDS DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 30A

1.3.4.8.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	10,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 20 A: 2,00 UNID

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 16 A: 8,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 10,00 UNIDS

1.3.4.8.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	6,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-607

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 20 A: 1,00 UNID

QUANTIDADE DE DISJUNTORES 16 A: 5,00 UNIDS

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 6,00 UNIDS

1.3.4.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA	
---------	-------------------------------------	--

1.3.4.9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	26,12
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-606

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO: 26,12 M

1.3.4.9.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	4,94
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-606

QUANTIDADE TOTAL DE REGISTROS: 4,94 M

1.3.4.9.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	4,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-606

QUANTIDADE TOTAL DE REGISTROS: 4,00 UNID



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.4.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO	
1.3.4.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	1,19
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		1,19 M
1.3.4.10.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	11,45
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		11,45 M
1.3.4.10.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	6,10
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		6,10 M
1.3.4.10.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	8,48
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		8,48 M
1.3.4.10.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	6,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:		6,00 UNIDS
1.3.4.10.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	4,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:		4,00 UNIDS
1.3.4.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUAS PLUVIAIS	
1.3.4.11.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	12,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		12,00 M
1.3.4.11.2	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO - 100MM	1,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO:		1,00 UNID
1.3.4.12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - LOUÇAS E METAIS	
1.3.4.12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE VASOS:		2,00 UNID
1.3.4.12.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE LAVATÓRIOS:		2,00 UNID
1.3.4.12.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"X 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	3,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE TORNEIRAS:		3,00 UNID
1.3.4.12.4	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE PAPELEIRAS:		2,00 UNID
1.3.4.12.5	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE SABONETEIRAS:		2,00 UNID
1.3.4.12.6	DISPENSER PAPEL TOALHA, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS - ABS - ALTO IMPACTO - AUTO CORTE	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE DISPENSERS:		2,00 UNID
1.3.4.12.7	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE BANCADAS:		2,00 UNID
1.3.4.12.8	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E	1,00
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-603		
QUANTIDADE TOTAL DE LAVATÓRIO:		1,00 UNID
1.3.4.13	GUARDA-CORPO	
1.3.4.13.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2" GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4" FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	1,10
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613		
COMPRIMENTO TOTAL DE GUARDA-CORPO		1,10 M



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.4.14	REVESTIMENTOS	
1.3.4.14.1	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	490,99

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	55,28	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A):	163,08	M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	26,76	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	12,80	M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B):	342,53	M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C):	47,80	M2
-----------------------------------	-------	----

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x18	0,80	0,80	5,76
JV01	22,96	0,45	10,33
PM01 x5	0,80	2,10	8,40
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,30	1,04
TOTAL (D)			31,21 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 490,99 M2 $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.4.14.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	490,91
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	55,28	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A):	163,08	M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	26,76	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	12,80	M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B):	342,53	M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C):	47,80	M2
-----------------------------------	-------	----

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
JV01	22,96	0,45	10,33
PM01 x5	0,80	2,10	8,40
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
TOTAL (D)			31,25 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 490,91 M2 $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.4.14.3	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	29,92
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	13,10	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A):	38,65	M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01	0,80	0,80	0,64
JV01	10,50	0,45	4,73
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (B)			8,73 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 29,92 M2 $C = A - B$

1.3.4.14.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESEÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	473,47
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	42,18	M
ALTURA DE REVESTIMENTO:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A):	124,43	M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO:	26,76	M
----------------------------------	-------	---



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



ALTURA DE REVESTIMENTO: 12,80 M INCLUSO OS 2 LADOS DA PLATIBANDA

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 342,53 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 47,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x17	0,80	0,80	10,88
JV01	12,46	0,45	5,61
PM01 x8	0,80	2,10	13,44
VB01 x4	2,10	1,35	11,36
TOTAL (D)			41,29

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 473,47 M2 E = A + B + C - D

1.3.4.14.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	29,92
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 13,10 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 38,65 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01	0,80	0,80	0,64
JV01	10,50	0,45	4,73
PM01 x2	0,80	2,10	3,36
TOTAL (B)			8,73

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 29,92 M2 C = A - B

1.3.4.14.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	145,45
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO TOTAL DE REVESTIMENTO: 26,76 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 6,50 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 173,94 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
JV01	22,96	0,45	10,33
PM01 x4	0,80	2,10	6,72
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
TOTAL (B)			28,49

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 145,45 M2 C = A - B

1.3.4.15	PISOS	
----------	-------	--

1.3.4.15.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021	7,95
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA DE PISO 1º ANDAR: 5,80 M2

ÁREA DE PISO 2º ANDAR: 2,15 M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 7,95 M2

1.3.4.15.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	7,95
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA DE PISO SANIT 1: 5,80 M2

ÁREA DE PISO SANIT 2: 2,15 M2

ÁREA TOTAL DE PISO: 7,95 M2

1.3.4.15.3	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM. AF_09/2020	4,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

LARGURA DOS VÃOS DAS PORTAS: 0,80 M

QUANTIDADE DE PORTAS: 5,00 UNID

COMPRIMENTO TOTAL DE SOLEIRA: 4,00 M

1.3.4.15.4	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021	39,85
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA DE PISO 1º ANDAR: 18,40 M2

ÁREA DE PISO 2º ANDAR: 21,45 M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 39,85 M2

1.3.4.16	PINTURA	
----------	---------	--

1.3.4.16.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	145,52
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

PINTURA INTERNA



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



PERÍMETRO TOTAL DE PINTURA: 42,18 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A): 124,43 M2

PINTURA DO TETO

ÁREA DE PINTURA DO TETO (B): 47,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
JV01	12,86	0,45	5,79
PM01 x5	0,80	2,10	8,40
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
TOTAL (C)			26,71

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (D): 145,52 M2 D = A + B - C

1.3.4.16.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	145,52
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO TOTAL DE PINTURA: 42,18 M

ALTURA DE REVESTIMENTO: 2,95 M

ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A): 124,43 M2

PINTURA DO TETO

ÁREA DE PINTURA DO TETO (B): 47,80 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x9	0,80	0,80	5,76
JV01	12,86	0,45	5,79
PM01 x5	0,80	2,10	8,40
VB01 x2	2,10	1,35	5,68
VB02	0,80	1,35	1,08
TOTAL (C)			26,71

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (D): 145,52 M2 D = A + B - C

1.3.4.16.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	39,85
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA DE PISO 1º ANDAR: 18,40 M2

ÁREA DE PISO 2º ANDAR: 21,45 M2

ÁREA TOTAL DE CONTRAPISO: 39,85 M2

1.3.4.17	LIMPEZA GERAL	
----------	---------------	--

1.3.4.17.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA	47,80
------------	-----------------------	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 47,80 M2



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



TABELA DE REFERÊNCIA PARA QUANTIFICAÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETOS MAU01-ITK-ECA-EX-100-R00 e MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00																		
VIGAS/BLOCOS	COMP.	LARG.	ALTURA	ESCAV. (M3)*	LASTRO (M3)	FORMA (M2)	APILOM. (M2)	CONCR. (M3)	EMBAS. (M3)	IMPERM. (M2)	Ø 5 MM	Ø 6,3 MM	Ø 8 MM	Ø 10 MM	Ø 12,5 MM	Ø 16 MM	Ø 20 MM	Ø 25 MM
C	L	H	C x (L+0,4) x (H+0,05)	C x (L+0,4) x 0,05	C x H x 2	C x (L+0,4)	C x L x H	C x L x 0,4	(C x H x 2) + (C x L)									
FUNDAÇÃO																		
V131	3,20	0,14	0,40	0,78	0,09	2,56	1,73	0,18	0,18	0,63	4,23				27,66			
V132	3,06	0,14	0,40	0,74	0,08	2,45	1,65	0,17	0,17	0,60	2,72	1,75			4,79			
V133	3,20	0,14	0,40	0,78	0,09	2,56	1,73	0,18	0,18	0,63	4,23				27,66			
V134	3,93	0,14	0,40	0,95	0,11	3,14	2,12	0,22	0,22	0,77	5,73				3,46			
V135	3,93	0,14	0,40	0,95	0,11	3,14	2,12	0,22	0,22	0,77	5,73				3,46			
BL1 x4	0,60	0,60	0,65	2,80	0,12	3,12	2,40	0,92		3,00					74,93			
SUBTOTAL				7,00	0,60	16,97	11,75	1,89	0,97	6,40	22,64	1,75	-	86,63	124,34	-	-	-
ESTRUTURA																		
V225	3,20	0,14	0,50			3,20		0,22			2,54				9,45			
V226	3,20	0,14	0,50			3,20		0,22			2,54				9,45			
V227	3,93	0,14	0,50			3,93		0,28			3,45				11,23			
V228	3,93	0,14	0,50			3,93		0,28			3,45				11,23			
PC21	0,30	0,14	2,95			1,77		0,12			2,57				24,09			
PC22	0,30	0,14	2,95			1,77		0,12			2,57				24,09			
PC23	0,30	0,14	2,95			1,77		0,12			2,57				24,09			
PC24	0,30	0,14	2,95			1,77		0,12			2,57				24,09			
SUBTOTAL				-	-	21,34	-	1,48	-	-	22,29	-	-	41,36	96,38	-	-	-
TOTAL GERAL				7,00	0,60	38,31	11,75	3,37	0,97	6,40	44,93	1,75	-	127,99	220,72	-	-	-

*OBS: Para os blocos de fundação BL1 a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)

1.3	EDIFICAÇÕES	
-----	-------------	--

1.3.5	PRÉDIO DO GERADOR	
-------	-------------------	--

1.3.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
---------	-----------------------	--

1.3.5.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	14,20
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

DISTÂNCIA TOTAL ENTRE EIXOS: 14,20 M

1.3.5.2	FUNDAÇÃO	
---------	----------	--

1.3.5.2.1	ESTACA RAZIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF	48,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-FUN-EX-001-R00-001 e 002

QUANTIDADE DE ESTACAS: 4,00 UNIDS

COMPRIMENTO DE CADA ESTACA: 12,00 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 48,00 M

1.3.5.2.2	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	4,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST2-602

QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS: 4,00 UNIDS

1.3.5.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	7,00
-----------	--	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 7,00 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.5.2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	2,49
-----------	--	------

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS: 48,00 M CONFORME ITEM 1.3.5.2.1

ÁREA TRANSVERSAL DA ESTACA Ø 25CM: 0,05 M2

VOLUME DE TERRA PARA ESTACAS (A): 2,36 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (B): 7,00 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE REATERRO (C): 4,51 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.7

VOLUME TOTAL DE CARGA (D): 2,49 M3 D = A + B - C

1.3.5.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	30,19
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 2,49 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 30,19 M3XKM

1.3.5.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	4,51
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 7,00 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.4

VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B): 1,89 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.14

VOLUME TOTAL DE LASTRO (C): 0,60 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.10

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 4,51 M3 D = A - B - C

1.3.5.2.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	2,95
-----------	--	------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 2,36 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5

EMPOLAMENTO: 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO: 2,95 M3

1.3.5.2.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	11,75
-----------	---	-------

ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO: 11,75 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.5.2.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	0,60
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE LASTRO: 0,60 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.3.5.2.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	16,97
------------	---	-------

ÁREA TOTAL DE FORMA: 16,97 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.5.2.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	22,64
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 22,64 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.2.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1,75
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 1,75 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.2.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	86,63
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 86,63 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.2.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	124,34
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 124,34 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.2.15	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA DE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,89
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 1,89 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.2.16	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	0,97
VOLUME TOTAL DE ALVENARIA: 0,97 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.2.17	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	6,40
ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 6,40 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3	ESTRUTURA	
1.3.5.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	7,08
ÁREA TOTAL DE FORMA PILARES: 7,08 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	21,34
ÁREA TOTAL DE FORMA DE VIGAS: 21,34 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	22,29
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 22,29 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	41,36
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 41,36 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	96,38
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 96,38 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	50,58
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 50,58 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	29,03
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 29,03 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.8	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	1,48
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 1,48 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.9	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,48
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 1,48 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO		
1.3.5.3.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	12,48
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
ÁREA DE LAJE - L105: 12,48 M2		
ÁREA TOTAL DE LAJE: 12,48 M2		
1.3.5.3.11	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	15,53
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
ÁREA TOTAL DE LAJE: 12,48 M2		
ALTURA DO ESCORAMENTO: 3,05 M		
VOLUME TOTAL DE ESCORAMENTO: 15,53 M2		
1.3.5.3.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	12,48
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
ÁREA TOTAL DE LASTRO: 12,48 M2		
1.3.5.3.13	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	1,87
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
ÁREA TOTAL DE LAJE: 12,48 M2		
ESPESSURA DA LAJE: 0,15 M		
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 1,87 M3		
1.3.5.3.14	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	27,46
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-0204-R00		
ÁREA TOTAL DE LAJE: 12,48 M2		
PESO POR M2: 2,20 KG/M2		
QUANTIDADE TOTAL DE TELA: 27,46 KG		



TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



1.3.5.4	VEDAÇÃO	
---------	---------	--

1.3.5.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	39,41
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

ÁREA BRUTA DE ALVENARIA

PERÍMETRO DE ALVENARIA:	14,20	M
ALTURA DA ALVENARIA:	2,95	M
ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (A):	41,89	M2
PERÍMETRO DE PLATIBANDA:	14,20	M
ALTURA DA ALVENARIA:	0,15	M
ÁREA BRUTA DE ALVENARIA (B):	2,13	M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
EA01 x2	0,80	0,80	1,28
PR01	1,20	1,20	1,44
PR02	0,90	2,10	1,89
UV02	0,80	0,80	0,64
TOTAL (C)			4,61 M2

ÁREA LÍQUIDA DE ALVENARIA (D): 39,41 M2 C = A - B

1.3.5.5	IMPERMEABILIZAÇÕES	
---------	--------------------	--

1.3.5.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	12,48
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-604

ÁREA DE LAJE - L105:	12,48	M2
----------------------	-------	----

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 12,48 M2

1.3.5.5.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	12,48
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-ST5-604

ÁREA DE LAJE - L105:	12,48	M2
----------------------	-------	----

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 12,48 M2

1.3.5.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	10,79
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

ÁREA TOTAL DE PISO:	10,79	M2
---------------------	-------	----

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 10,79 M2

1.3.5.6	COBERTURA	
---------	-----------	--

1.3.5.6.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	14,20
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-613

PERÍMETRO TOTAL DE PLATIBANDA: 14,20 M

1.3.5.7	ESQUADRIAS	
---------	------------	--

1.3.5.7.1	PP.01 - PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPLA ALMOFADADA - ABRIR, 1 FOLHA	4,41
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

PR01

LARGURA DA PORTA:	1,20	M
ALTURA DA PORTA:	2,10	M
ÁREA DA PORTA:	2,52	M2

PR02

LARGURA DA PORTA:	0,90	M
ALTURA DA PORTA:	2,10	M
ÁREA DA PORTA:	1,89	M2

QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS: 4,41 M2

1.3.5.7.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

QUANTIDADE TOTAL DE FECHADURAS: 2,00 UNIDS

1.3.5.7.3	CF.19 - CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA, FIXO COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	0,64
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

COMPRIMENTO DO CAIXILHO:	0,80	M
ALTURA DO CAIXILHO:	0,80	M
ÁREA TOTAL DE CAIXILHO:	0,64	M2

1.3.5.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,28
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

QUANTIDADE DE JANELAS:	2,00	UNIDS
COMPRIMENTO DO CAIXILHO:	0,80	M
ALTURA DO CAIXILHO:	0,80	M



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



ÁREA TOTAL DE CAIXILHO: 1,28 M2

1.3.5.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1.3.5.8.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	54,52

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 54,52 M

1.3.5.8.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE I - 3/4"	12,42
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 12,42 M

1.3.5.8.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	11,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 11,00 M

1.3.5.8.4	LUMINÁRIA COMERCIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 28W	3,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 3,00 UNIDS

1.3.5.8.5	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	2,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE INTERRUPTORES: 2,00 UNIDS

1.3.5.8.6	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 1,00 UNIDS

1.3.5.8.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS: 2,00 UNIDS

1.3.5.8.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNIDS

1.3.5.8.9	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 1,00 UNIDS

1.3.5.8.10	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 3,00 UNIDS

1.3.5.8.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 2,00 UNIDS

1.3.5.8.12	Grupo gerador estacionário silenciado, com potência de 50 kVA, motor diesel, variação de + ou - 10% - completo	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-611

QUANTIDADE TOTAL DE GERADOR: 1,00 UNIDS

1.3.5.9	REVESTIMENTOS	
1.3.5.9.1	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	83,03

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 19,30 M

ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,55 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 49,22 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 15,00 M

ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,82 M

ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 42,30 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 10,79 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
PRO1	2,10	1,35	2,84
PRO2	0,80	1,35	1,08
EA01 x2	4,48	0,45	4,04
UV02	0,80	2,10	1,68
TOTAL (D)			9,64 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 83,03 M2 E = A + B + C - (D x 2)

1.3.5.9.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	83,03
-----------	---	-------



TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 19,30 M
ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,55 M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 49,22 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 15,00 M
ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,82 M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 42,30 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 10,79 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
PRO1	2,10	1,35	2,84
PRO2	0,80	1,35	1,08
EA01 x2	4,48	0,45	4,04
UV02	0,80	2,10	1,68
TOTAL (D)			9,64 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 83,03 M2 $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.5.9.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	83,03
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

REVESTIMENTO INTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 19,30 M
ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,55 M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO INTERNO (A): 49,22 M2

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 15,00 M
ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,82 M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (B): 42,30 M2

REVESTIMENTO DE TETO

ÁREA DE REVESTIMENTO DE TETO (C): 10,79 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
PRO1	2,10	1,35	2,84
PRO2	0,80	1,35	1,08
EA01 x2	4,48	0,45	4,04
UV02	0,80	2,10	1,68
TOTAL (D)			9,64 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (E): 83,03 M2 $E = A + B + C - (D \times 2)$

1.3.5.9.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	32,66
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

REVESTIMENTO EXTERNO

PERÍMETRO DE REVESTIMENTO: 15,00 M
ALTURA DO REVESTIMENTO: 2,82 M
ÁREA BRUTA DE REVESTIMENTO EXTERNO (A): 42,30 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
PRO1	2,10	1,35	2,84
PRO2	0,80	1,35	1,08
EA01 x2	4,48	0,45	4,04
UV02	0,80	2,10	1,68
TOTAL (B)			9,64 M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE REVESTIMENTO (C): 32,66 M2 $C = A - B$

1.3.5.10	PISOS	
----------	-------	--

1.3.5.10.1	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	10,79
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

ÁREA TOTAL DE PISO: 10,79 M2

1.3.5.11	PINTURA	
----------	---------	--

1.3.5.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	50,37
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO DE PINTURA: 19,30 M
ALTURA DO PINTURA: 2,55 M
ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A): 49,22 M2

PINTURA DE TETO



TERMINAL ITAPARK
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



ÁREA DE PINTURA DE TETO (B): 10,79 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
PRO1	2,10	1,35	2,84
PRO2	0,80	1,35	1,08
EA01 x2	4,48	0,45	4,04
UV02	0,80	2,10	1,68
TOTAL (C)			9,64

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE PINTURA (D): 50,37 M2 D = A + B - C

1.3.5.11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	50,37
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

PINTURA INTERNA

PERÍMETRO DE PINTURA: 19,30 M

ALTURA DO PINTURA: 2,55 M

ÁREA BRUTA DE PINTURA INTERNA (A): 49,22 M2

PINTURA DE TETO

ÁREA DE PINTURA DE TETO (B): 10,79 M2

DESCONTOS

DESCRIÇÃO	COMP.	ALTURA	ÁREA
PRO1	2,10	1,35	2,84
PRO2	0,80	1,35	1,08
EA01 x2	4,48	0,45	4,04
UV02	0,80	2,10	1,68
TOTAL (C)			9,64

M2

ÁREA LÍQUIDA TOTAL DE PINTURA (D): 50,37 M2 D = A + B - C

1.3.5.11.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	10,79
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

ÁREA TOTAL DE PINTURA DE PISO: 10,79 M2

1.3.5.12	LIMPEZA GERAL	
----------	---------------	--

1.3.5.12.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA	10,79
------------	-----------------------	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-614

ÁREA TOTAL DE PINTURA DE PISO: 10,79 M2

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TABELA DE REFERÊNCIA PARA QUANTIFICAÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS DE FUNDAÇÃO													
VIGAS/BLOCOS	COMP.	LARG.	ALTURA	ESCAV. (M3)*	LASTRO (M3)	FORMA (M2)	APILOM. (M2)	CONCR. (M3)	EMBAS. (M3)	IMPERM. (M2)**	Ø 5 MM	Ø 6,3 MM	Ø 8 MM
	C	L	H	C x (L+0,4) x (H+0,05)	C x (L+0,4) x 0,05	C x H x 2	C x (L+0,4)	C x L x H	C x L x 0,4	(C x H x 2) + (C x L)			
FUNDAÇÃO													
VTR1	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR2	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR3	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR4	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR5	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR6	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR7	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR8	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VTR9	8,40	0,80	0,80	8,57	0,50	13,44	10,08	5,38	2,69	20,16			131,46
VT1	10,65	0,25	0,60	4,50	0,35	12,78	6,92	1,60	1,07	15,44		18,42	23,34
VT2	10,63	0,25	0,60	4,49	0,35	12,76	6,91	1,59	1,06	15,41		18,42	23,53
VT3	7,07	0,25	0,50	2,53	0,23	7,07	4,60	0,88	0,71	8,84		9,95	
VT4	6,27	0,25	0,50	2,24	0,20	6,27	4,08	0,78	0,63	7,84		8,58	
VT5	5,47	0,25	0,50	1,96	0,18	5,47	3,56	0,68	0,55	6,84		7,20	
VT6	4,66	0,25	0,50	1,67	0,15	4,66	3,03	0,58	0,47	5,83		5,83	
VT7	3,86	0,25	0,50	1,38	0,13	3,86	2,51	0,48	0,39	4,83		4,46	
VT8	3,06	0,25	0,50	1,09	0,10	3,06	1,99	0,38	0,31	3,83		3,09	
VT9	2,25	0,25	0,50	0,80	0,07	2,25	1,46	0,28	0,23	2,81		1,72	
VT10	0,15	0,25	0,50	0,05	-	0,15	0,10	0,02	0,02	0,19		0,69	
BL2 x19	1,60	0,70	0,70	31,35	1,71	42,56	33,44	14,82		82,46			7,11
BL2A x1	1,60	0,70	0,70	1,65	0,09	2,24	1,76	0,78		4,34			7,90
BL3 x18	1,60	0,60	0,95	36,00	1,44	54,72	28,80	16,38		92,52			13,05
PEDESTAL BL2A	0,70	0,70	0,45	0,61	0,04	0,63	0,77	0,22		1,75			24,64
PEDESTAL VTR x10	0,70	0,70	0,45	6,10	0,40	6,30	7,70	2,20		17,50			221,76
SUBTOTAL				173,55	9,94	285,74	198,35	90,09	29,65	451,87	-	78,35	1.504,51
TOTAL GERAL				173,55	9,94	285,74	198,35	90,09	29,65	451,87	-	78,35	1.504,51

*OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de escavação é: (C + 0,4) * (L + 0,4) * (H + 0,05)

**OBS: Para os blocos de fundação a fórmula de impermeabilização é: (C x H x 2) + (L x H x 2) + (C x L)

1.4	IMPLANTAÇÃO	
-----	-------------	--

1.4.1	MOVIMENTO DE TERRA	
-------	--------------------	--

1.4.1.0.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	837,24
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-TER-PB-F001a003_R00

VOLUME TOTAL DE CORTE: 837,24 M3

1.4.1.0.2	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	2.283,41
-----------	--	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-TER-PB-F001a003_R00

VOLUME TOTAL DE ATERRO: 2.283,41 M3

1.4.1.0.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	2.283,41
-----------	--	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-TER-PB-F001a003_R00

VOLUME TOTAL DE ATERRO: 2.283,41 M3

1.4.1.0.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	91.878,60
-----------	--	-----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-TER-PB-F001a003_R00

TRANSPORTE PARA BOTA-FORA

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 837,24 M3 CONFORME ITEM 1.4.1.0.1

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 8,70 KM 1º KM NO SERVIÇO

VOLUME DE TRANSPORTE PARA BOTA-FORA: 9.104,99 M3XKM

TRANSPORTE DA JAZIDA

VOLUME TOTAL DE ATERRO: 2.283,41 M3 CONFORME ITEM 1.4.1.0.2

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT JAZIDA: 29,00 KM DE UM TOTAL DE 47,70 KM - RESTANTE REMUNERADO NO ITEM 1.4.1.0.5
1º KM NO SERVIÇO

VOLUME DE TRANSPORTE DE JAZIDA: 82.773,61 M3XKM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 91.878,60 M3XKM

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

1.4.1.0.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	50.520,45
------------------	--	------------------

TRANSPORTE DA JAZIDA

VOLUME TOTAL DE ATERRO:	2.283,41	M3	CONFORME ITEM 1.4.1.0.2
EMPOLAMENTO:	1,25		
DMT JAZIDA:	17,70	KM	DE UM TOTAL DE 47,70 KM - RESTANTE REMUNERADO NO ITEM 1.4.1.0.4
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:	50.520,45	M3XKM	

1.4.1.0.6	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B	1.046,55
------------------	---	-----------------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:	837,24	M3
EMPOLAMENTO	1,25	

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO:	1.046,55	M3
--	-----------------	-----------

1.4.2	PAVIMENTAÇÃO	
--------------	---------------------	--

1.4.2.0.1	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	6.630,00
------------------	---	-----------------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO:	4.533,00	M2
ÁREA TOTAL DE CCP ARMADO:	273,00	M2
ÁREA TOTAL DE CCP SIMPLES:	1.824,00	M2
ÁREA TOTAL DE ABERTURA DE CAIXA:	6.630,00	M2

1.4.2.0.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	453,30
------------------	--	---------------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO:	4.533,00	M2
ESPESSURA DA BASE:	0,10	M
VOLUME DE BASE:	453,30	M3

CCP ARMADO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO:	273,00	M2
ESPESSURA DA BASE:	0,17	M
VOLUME DE BASE:	46,41	M3

CCP SIMPLES

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO:	1.824,00	M2
ESPESSURA DA BASE:	0,17	M
VOLUME DE BASE:	310,08	M3

VOLUME TOTAL DE BASE:	809,79	M3
------------------------------	---------------	-----------

1.4.2.0.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	679,95
------------------	--	---------------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO:	4.533,00	M2
ESPESSURA DA BASE:	0,15	M
VOLUME DE BASE:	679,95	M3

CCP ARMADO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO:	273,00	M2
ESPESSURA DA BASE:	0,10	M
VOLUME DE BASE:	27,30	M3

CCP SIMPLES

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO:	1.824,00	M2
--------------------------	----------	----

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ESPESSURA DA BASE: 0,10 M

VOLUME DE BASE: 182,40 M3

VOLUME TOTAL DE BASE: 889,65 M3

1.4.2.0.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	1.699,44
-----------	--	----------

VOLUME TOTAL DE CARGA DE BGTC: 809,79 M3 CONFORME ITEM 1.4.7.0.2

VOLUME TOTAL DE CARGA DE BGS: 889,65 M3 CONFORME ITEM 1.4.7.0.3

VOLUME TOTAL DE CARGA DE AGREGADOS: 1.699,44 M3

1.4.2.0.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	50.983,20
-----------	--	-----------

VOLUME TOTAL DE CARGA DE AGREGADOS: 1.699,44 M3 CONFORME ITEM 1.4.7.0.4

DMT DA JAZIDA: 30,00 KM DE UM TOTAL DE 47,70 KM - RESTANTE REMUNERADO NO ITEM 1.4.2.0.5

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 50.983,20 M3XKM

1.4.2.0.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	30.080,09
-----------	---	-----------

VOLUME TOTAL DE CARGA DE AGREGADOS: 1.699,44 M3 CONFORME ITEM 1.4.7.0.4

DMT DA JAZIDA: 17,70 KM DE UM TOTAL DE 47,70 KM - RESTANTE REMUNERADO NO ITEM 1.4.2.0.5

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 30.080,09 M3XKM

1.4.2.0.7	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	15.584,00
-----------	-------------------------------	-----------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 4.533,00 M2

QUANTIDADE DE PINTURAS: 2,00 VEZES

ÁREA DE PINTURA: 9.066,00 M2

CCP ARMADO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 273,00 M2

QUANTIDADE DE PINTURAS: 1,00 VEZES

ÁREA DE PINTURA: 273,00 M2

CCP SIMPLES

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 1.824,00 M2

QUANTIDADE DE PINTURAS: 1,00 VEZES

ÁREA DE PINTURA: 1.824,00 M2

RECAPEAMENTO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 4.421,00 M2 reduzido 80 m2 do trecho das aduelas

QUANTIDADE DE PINTURAS: 1,00 VEZES

ÁREA DE PINTURA: 4.421,00 M2

ÁREA TOTAL DE PINTURA: 15.584,00 M2

1.4.2.0.8	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	6.630,00
-----------	---	----------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 4.533,00 M2

QUANTIDADE DE PINTURAS: 1,00 VEZES

ÁREA DE PINTURA: 4.533,00 M2

CCP ARMADO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 273,00 M2

QUANTIDADE DE PINTURAS: 1,00 VEZES

ÁREA DE PINTURA: 273,00 M2

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

CCP SIMPLES

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 1.824,00 M2
 QUANTIDADE DE PINTURAS: 1,00 VEZES
 ÁREA DE PINTURA: 1.824,00 M2

ÁREA TOTAL DE PINTURA: 6.630,00 M2

1.4.2.0.9	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	4.421,00
-----------	--	----------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

ÁREA TOTAL DE RECAPEAMENTO: 4.421,00 M2

1.4.2.0.10	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	339,98
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 4.533,00 M2
 ESPESSURA DO PAVIMENTO: 0,075 M
 VOLUME TOTAL DE BINDER: 339,98 M3

1.4.2.0.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	447,70
------------	---	--------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

PAVIMENTO ASFÁLTICO NOVO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 4.533,00 M2
 ESPESSURA DO PAVIMENTO: 0,05 M
 VOLUME DE PAVIMENTO: 226,65 M3

RECAPEAMENTO

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO: 4.421,00 M2
 ESPESSURA DO PAVIMENTO: 0,05 M
 VOLUME DE PAVIMENTO: 221,05 M3
 VOLUME TOTAL DE PAVIMENTO: 447,70 M3

1.4.2.0.12	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	787,68
------------	---	--------

VOLUME TOTAL DE BINDER: 339,98 M3 CONFORME ITEM 1.4.7.0.9
 VOLUME TOTAL DE CAMADA DE ROLAMENTO: 447,70 M3 CONFORME ITEM 1.4.7.0.10
 VOLUME TOTAL DE CARGA: 787,68 M3

1.4.2.0.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	6.143,90
------------	--	----------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 787,68 M3
 DMT DA USINA: 7,80 KM
 VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 6.143,90 M3XKM

1.4.2.0.14	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO	273,00
------------	---	--------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO: 273,00 M2

1.4.2.0.15	PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO	1.824,00
------------	--	----------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO: 1.824,00 M2

1.4.2.0.16	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE	1.238,29
------------	--	----------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

COMPRIMENTO TOTAL DE MEIO-FIO: 1.238,29 M

1.4.2.0.17	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	1.238,29
------------	--	----------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652

COMPRIMENTO TOTAL DE MEIO-FIO: 1.238,29 M

TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

1.4.2.0.18	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017			81,45
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652				
ÁREA TOTAL DE PASSEIO:		1.629,00	M2	
ESPESSURA DO LASTRO:		0,05	M	
VOLUME TOTAL DE LASTRO:		81,45	M3	
1.4.2.0.19	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022			114,03
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-PV2-601, 771-MA017-112-PV2-651 e 771-MA017-112-PV2-652				
ÁREA TOTAL DE PASSEIO:		1.629,00	M2	
ESPESSURA DO PASSEIO:		0,07	M	
VOLUME TOTAL DE PASSEIO:		114,03	M3	
1.4.3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA DE CONCRETO			
1.4.3.0.1	ESTACA RAIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF			948,00
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-FUN-EX-001-R00-001 e 002				
ESTACA RAIZ Ø 250MM 20TF				
QUANTIDADE DE ESTACAS:		36,00	UNIDS	
COMPRIMENTO DE CADA ESTACA:		13,00	M	
COMPRIMENTO DE ESTACAS 20TF:		468,00	M	
ESTACA RAIZ Ø 250MM 15TF				
QUANTIDADE DE ESTACAS:		40,00	UNIDS	
COMPRIMENTO DE CADA ESTACA:		12,00	M	
COMPRIMENTO DE ESTACAS 15TF:		480,00	M	
COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS:		948,00	M	
1.4.3.0.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021			76,00
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-FUN-EX-001-R00-001 e 002				
QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS:		76,00	UNIDS	CONFORME ITEM 1.4.3.0.1
1.4.3.0.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017			173,55
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00				
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:		173,55	M3	CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO
1.4.3.0.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ /			100,03
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00				
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:		173,55	M3	CONFORME ITEM 1.3.1.2.4
VOLUME TOTAL DE REATERRO:		73,52	M3	CONFORME ITEM 1.3.1.2.7
VOLUME TOTAL DE CARGA:		100,03	M3	
1.4.3.0.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			1.212,86
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00				
VOLUME TOTAL DE CARGA:		100,03	M3	CONFORME ITEM 1.3.1.2.5
EMPOLAMENTO:		1,25		
DMT BOTA-FORA:		9,70	KM	
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:		1.212,86	M3XKM	
1.4.3.0.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016			73,52
CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00				
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A):		173,55	M3	CONFORME ITEM 1.3.1.2.4
VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B):		90,09	M3	CONFORME ITEM 1.3.1.2.14
VOLUME TOTAL DE LASTRO (C):		9,94	M3	CONFORME ITEM 1.3.1.2.10

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 73,52 M3 D = A - B - C

1.4.3.0.7	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B	125,04
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

VOLUME TOTAL DE CARGA: 100,03 M3 CONFORME ITEM 1.3.1.2.5
EMPOLAMENTO 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO: 125,04 M3

1.4.3.0.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	198,35
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO: 198,35 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	9,94
-----------	---	------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

VOLUME TOTAL DE LASTRO: 9,94 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	285,74
------------	---	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

ÁREA TOTAL DE FORMA: 285,74 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	78,35
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 78,35 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.504,51
------------	---	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 1.504,51 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	127,04
------------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 127,04 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1.823,69
------------	--	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 1.823,69 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	467,18
------------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 467,18 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.16	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	2.604,29
------------	--	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 2.604,29 KG CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.17	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	90,09
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 90,09 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.18	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	29,65
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

VOLUME TOTAL DE ALVENARIA: 29,65 M3 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.3.0.19	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	451,87
------------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-EX-001 a 003 - R00

ÁREA TOTAL DE IMPERMEABILIZAÇÃO: 451,87 M2 CONFORME TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

1.4.4	COBERTURA - ESTRUTURA E TELHAS	
-------	--------------------------------	--

1.4.4.0.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL	86.763,00
-----------	--	-----------

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-001-R00

QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA:

86.763,00 KG

1.4.4.0.2	TELHA TRAPEZOIDAL DUP. AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM PINTURA MIOLO POLIURETANO E=30MM	3.188,00
-----------	---	----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-001-R00

ÁREA DE COBERTURA:

2.181,00 M2

ÁREA DE PLATIBANDA:

1.007,00 M2

ÁREA TOTAL DE TELHAMENTO:

3.188,00 M2

1.4.4.0.3	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	86.763,00
-----------	--	-----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-001-R00

QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA:

86.763,00 KG

1.4.4.0.4	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	86.763,00
-----------	---	-----------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-001-R00

QUANTIDADE TOTAL DE ESTRUTURA METÁLICA:

86.763,00 KG

1.4.4.0.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	164,21
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-002-R00

COMPRIMENTO TOTAL DE CALHA:

164,21 M

1.4.4.0.6	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	440,69
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-MET-PB-002-R00

COMPRIMENTO TOTAL DE CALHA:

440,69 M

1.4.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
-------	-----------------------	--

1.4.5.1	ILUMINAÇÃO, TOMADAS PLATAFORMA	
---------	--------------------------------	--

1.4.5.1.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM 2 PROJETORES 55W/12VCC	11,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS:

11,00 UNIDS

1.4.5.1.2	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	214,00
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS:

214,00 UNIDS

1.4.5.1.3	PERFILADO LISO CHAPA 14-GE-MED. 38X38MM COM TAMPA E INSTALAÇÃO	731,48
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFILADO:

731,48 M

1.4.5.1.4	CAIXA DE DERIVAÇÃO P/ PERFILADO 38X38 TP "C" GE - CHAPA 14	28,00
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:

28,00 UNIDS

1.4.5.1.5	SAÍDA PARA ELETRODUTO EM PERFILADO 3/4" GE	30,00
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE SAÍDAS:

30,00 UNIDS

1.4.5.1.6	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE TOMADAS:

30,00 UNIDS

1.4.5.1.7	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	30,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE CONDULETES:

30,00 UNIDS

1.4.5.1.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE I - 3/4"	51,68
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTO:

51,68 M

TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

1.4.5.1.9	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	11,31
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTO: 11,31 M

1.4.5.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2.868,57
------------	---	----------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 2.868,57 M

1.4.5.1.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2.823,49
------------	---	----------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 2.823,49 M

1.4.5.1.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A -	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-604

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNID

1.4.5.1.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-604

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 2,00 UNID

1.4.5.1.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	20,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-604

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 20,00 UNID

1.4.5.1.15	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A - SENSIBILIDADE 30MA - 220V	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-604

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNID

1.4.5.1.16	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNID

1.4.5.1.17	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-603

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 1,00 UNID

1.4.5.2	DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA	
---------	-----------------------	--

1.4.5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	144,88
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

	COMPRIM.		LARGURA		ALTURA		VOLUME
PEAD Ø 2"	36,30	x	0,30	x	1,20	=	13,07 M3
PEAD Ø 4"	137,30	x	0,80	x	1,20	=	131,81 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 144,88 M3

1.4.5.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	29,10
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 144,88 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.2.1

VOLUME TOTAL DE REATERRO: 115,78 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.2.4

VOLUME TOTAL DE CARGA: 29,10 M3

1.4.5.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	352,84
-----------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 29,10 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.2.2

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT DO BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 352,84 M3XKM

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

1.4.5.2.4		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016										115,78			
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A):												144,88	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.2.1	
		COMPR.		ÁREA TRANS.				VOLUME							
PEAD Ø 2"		36,30	x	0,0020	=	0,07	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.2.7							
PEAD Ø 4"		449,36	x	0,0079	=	3,53	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.2.8							
VOLUME DE DESCONTO DE TUBULAÇÃO (B):						3,60	M3								
VOLUME DE DESCONTO DE LASTRO DE AREIA (C):						12,07	M3	CONFORME ITEM 1.4.6.1.6							
VOLUME DE DESCONTO DO ENVELOPAMENTO (D):						13,43	M3	CONSIDERADO 30 CM DE ESPESSURA DE ENVELOPAMENTO							
VOLUME TOTAL DE REATERRO (E):						115,78	M3	E = A - B - C - D							
1.4.5.2.5		TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B										36,38			
VOLUME TOTAL DE CARGA:						29,10	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.2.2							
EMPOLAMENTO						1,25									
QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO:						36,38	M3								
1.4.5.2.6		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020										12,07			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
		COMPRIM.		LARGURA		ALTURA		VOLUME							
PEAD Ø 2"		36,30	x	0,30	x	0,10	=	1,09	M3						
PEAD Ø 4"		137,30	x	0,80	x	0,10	=	10,98	M3						
VOLUME TOTAL DE PREPARO:						12,07	M3								
1.4.5.2.7		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021										36,30			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTO:						36,30	M								
1.4.5.2.8		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021										449,36			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTO:						449,36	M								
1.4.5.2.9		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										393,04			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:						393,04	M								
1.4.5.2.10		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										548,76			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:						548,76	M								
1.4.5.2.11		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										175,04			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:						175,04	M								
1.4.5.2.12		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										775,00			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:						775,00	M								
1.4.5.2.13		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.										555,00			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:						555,00	M								
1.4.5.2.14		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.										3,12			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															
COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:						3,12	M								
1.4.5.2.15		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.										9,36			
CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1															

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 9,36 M

1.4.5.2.16	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	55,96
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

COMPRIM. TOTAL DE LINHAS DE ELETRODUTOS A ENVELOPAR: 55,96 M

1.4.5.2.17	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO E APOLOAMENTO	6,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

	QTDE		COMPRIM.		LARGURA		ALTURA		VOLUME
CP-1	6,00	x	0,80	x	0,80	x	1,00	=	4,80 M3
CP-2	4,00	x	0,50	x	0,50	x	0,60	=	1,20 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 6,00 M3

1.4.5.2.18	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO)	0,68
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

	QTDE		COMPRIM.		LARGURA		ESPESSURA		VOLUME
CP-1	6,00	x	0,80	x	0,80	x	0,10	=	0,48 M3
CP-2	4,00	x	0,50	x	0,50	x	0,10	=	0,20 M3

VOLUME TOTAL DE LASTRO: 0,68 M3

1.4.5.2.19	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1 TIJOLO, REVESTIDA	8,40
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

	QTDE		PERÍMETRO		ALTURA		VOLUME
CP-1	6,00	x	3,20	x	1,00	=	6,00 M2
CP-2	4,00	x	2,00	x	0,60	=	2,40 M2

ÁREA TOTAL DE ALVENARIA: 8,40 M2

1.4.5.2.20	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO	6,80
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-602A-A1

	QTDE		COMPRIM		LARGURA		VOLUME
CP-1	6,00	x	0,80	x	0,80	=	4,80 M2
CP-2	4,00	x	0,50	x	0,50	=	2,00 M2

ÁREA TOTAL DE TAMPA DE CONCRETO: 6,80 M2

1.4.5.2.21	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-601-A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE QUADROS: 2,00 UNID QGBT e QT-A

1.4.5.2.22	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-601-A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 11,00 UNIDS

1.4.5.2.23	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-601-A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 4,00 UNIDS

1.4.5.2.24	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-601-A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE DISJUNTORES: 2,00 UNIDS

1.4.5.3	ILUMINAÇÃO CÊNICA	
---------	-------------------	--

1.4.5.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	185,45
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-608

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 185,45 M

1.4.5.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.761,87
-----------	---	----------

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-608

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS:

1.761,87 M

1.4.5.3.3	PERFILADO LISO CHAPA 14-GE-MED. 38X38MM COM TAMPA E INSTALAÇÃO	401,84
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-608

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFILADOS:

401,84 M

1.4.5.3.4	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO COM TAMPA E VEDAÇÃO 20X20CM	22,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-608

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS:

22,00 UNIDS

1.4.5.3.5	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	50,00
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-608

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS:

50,00 UNIDS

1.4.5.4	ATERRAMENTO	
---------	-------------	--

1.4.5.4.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	58,00
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-613

QUANTIDADE TOTAL DE CAPTORES:

58,00 UNIDS

1.4.5.4.2	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	407,00
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-613

QUANTIDADE TOTAL DE DESCIDAS - H = 7,30 M: 52,00 UNIDS TERMINAL

COMPRIMENTO DA DESCIDA: 7,30 M

COMPRIMENTO DE CORDOALHA: 379,60 M

QUANTIDADE TOTAL DE DESCIDAS - H = 6,85 M: 4,00 UNIDS PRÉDIO 4

COMPRIMENTO DA DESCIDA: 6,85 M

COMPRIMENTO DE CORDOALHA: 27,40 M

COMPRIMENTO TOTAL DE CORDOALHAS: 407,00 M

1.4.5.4.3	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	337,46
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-614

COMPRIMENTO TOTAL DE CORDOALHAS: 337,46 M

1.4.5.4.4	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	20,00
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-614

QUANTIDADE TOTAL DE HASTES: 20,00 UNIDS

1.4.5.4.5	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/8" X 7/8"	33,50
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-612

QUANTIDADE TOTAL DE DESCIDAS: 2,00 UNIDS RESERVATÓRIO

COMPRIMENTO DA DESCIDA: 16,75 M

COMPRIMENTO TOTAL DE BARRAS: 33,50 M

1.4.5.4.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	5,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-612

QUANTIDADE TOTAL DE DESCIDAS: 2,00 UNIDS RESERVATÓRIO

COMPRIMENTO DA DESCIDA: 2,50 M

COMPRIMENTO TOTAL DE BARRAS: 5,00 M

1.4.5.4.7	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	2,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-614

QUANTIDADE TOTAL DE CAIXAS: 2,00 UNIDS

1.4.5.5	DADOS E VOZ	
---------	-------------	--

1.4.5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	130,18
-----------	---	--------

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

	COMPRIM.		LARGURA		ALTURA		VOLUME
PEAD 50MM	121,28	x	0,30	x	1,20	=	43,66 M3
AÇO GALV. ENTER.	90,12	x	0,80	x	1,20	=	86,52 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 130,18 M3

1.4.5.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ /	29,39
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 130,18 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.5.1

VOLUME TOTAL DE REATERRO: 100,79 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.5.4

VOLUME TOTAL DE CARGA: 29,39 M3

1.4.5.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	356,32
-----------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 29,39 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.5.2

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT DO BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 356,32 M3XKM

1.4.5.5.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	100,79
-----------	---	--------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 130,18 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.5.1

	COMPR.		ÁREA TRANS.		VOLUME	
PEAD 50MM	121,28	x	0,0020	=	0,24 M3	CONFORME ITEM 1.4.5.5.6
AÇO GALV. ENTER.	90,12	x	0,0005	=	0,04 M3	CONFORME ITEM 1.4.5.5.8
VOLUME DE DESCONTO DE TUBULAÇÃO (B):					0,28 M3	

VOLUME DE DESCONTO DO ENVELOPAMENTO (C): 29,11 M3 CONSIDERADO 30 CM DE ESPESSURA DE ENVELOPAMENTO

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 100,79 M3 D = A - B - C

1.4.5.5.5	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	36,73
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 29,39 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.2.2

EMPOLAMENTO 1,25

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 36,73 M3

1.4.5.5.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	121,28
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 121,28 M

1.4.5.5.7	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	121,28
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 121,28 M

1.4.5.5.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE I - 1"	326,74
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

COMPRIMENTO DE ELETRODUTOS ENTERRADOS: 90,12 M

COMPRIMENTO DE ELETRODUTOS NA COBERTURA: 236,62 M

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETRODUTOS: 326,74 M

1.4.5.5.9	CABO UTP - CATEGORIA 4 E 5 PARES	2.895,28
-----------	----------------------------------	----------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

COMPRIMENTO TOTAL DE CABOS: 2.895,28 M

1.4.5.5.10	Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP	13,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

QUANTIDADE TOTAL DE CÂMERAS: 13,00 UNID

1.4.5.5.11	Câmera fixa colorida com domo, para áreas internas e externas - 5 MP	3,00
------------	--	------

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

QUANTIDADE TOTAL DE CÂMERAS:

3,00 UNID

1.4.5.5.12	Monitor LCD ou LED colorido, tela plana de 21,5"	11,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

QUANTIDADE TOTAL DE MONITORES:

11,00 UNID

1.4.5.5.13	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 200X50MM COM TAMPA E INSTALAÇÃO	275,80
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IE2-701 a 704

COMPRIMENTO TOTAL DE ELETROCALHA:

275,80 M

1.4.6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
-------	-------------------------	--

1.4.6.0.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	73,01
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TUBULAÇÃO	COMPR.		LARGURA		ALTURA		VOLUME
PVC MARROM Ø 50 MM	121,70	x	0,30	x	0,40	=	14,60 M3
PVC MARROM Ø 32 MM	35,70	x	0,30	x	0,40	=	4,28 M3
PVC SÉRIE NORMAL Ø 100 MM	451,05	x	0,30	x	0,40	=	54,13 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:

73,01 M3

1.4.6.0.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	22,06
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 73,01 M3 CONFORME ITEM 1.4.6.1.1

VOLUME TOTAL DE REATERRO: 50,95 M3 CONFORME ITEM 1.4.6.1.4

VOLUME TOTAL DE CARGA:

22,06 M3

1.4.6.0.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	267,48
-----------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 22,06 M3 CONFORME ITEM 1.4.6.0.2

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT DO BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:

267,48 M3XKM

1.4.6.0.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	50,95
-----------	---	-------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 73,01 M3 CONFORME ITEM 1.4.6.1.1

TUBULAÇÃO	COMPR.		ÁREA TRANS.		VOLUME
PVC MARROM Ø 50 MM	121,70	x	0,0020	=	0,24 M3
PVC MARROM Ø 32 MM	35,70	x	0,0008	=	0,03 M3
PVC SÉRIE NORMAL Ø 100 MM	451,05	x	0,0079	=	3,54 M3
VOLUME DE DESCONTO DE TUBULAÇÃO (B):					3,81 M3

VOLUME DE DESCONTO DE LASTRO DE AREIA (C): 18,25 M3 CONFORME ITEM 1.4.6.1.6

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D):

50,95 M3

D = A - B - C

1.4.6.0.5	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B	27,58
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 22,06 M3
EMPOLAMENTO 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE DESTINAÇÃO:

27,58 M3

1.4.6.0.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	18,25
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TUBULAÇÃO	COMPR.		LARGURA		ESPESSURA		VOLUME
PVC MARROM Ø 50 MM	121,70	x	0,30	x	0,10	=	3,65 M3
PVC MARROM Ø 32 MM	35,70	x	0,30	x	0,10	=	1,07 M3
PVC SÉRIE NORMAL Ø 100 MM	451,05	x	0,30	x	0,10	=	13,53 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:

18,25 M3

1.4.6.0.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	35,70
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO - ÁGUA FRIA: 35,70 M

1.4.6.0.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	121,70
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO - ÁGUA FRIA: 121,70 M

1.4.6.0.9	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	374,65
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBULAÇÃO - ÁGUA FRIA: 374,65 M

1.4.6.0.10	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO	11,52
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TUBULAÇÃO	QTDE		COMPRIM.		LARGURA		ALTURA		VOLUME
CAIXA DE INSPEÇÃO - AP	18,00	x	0,80	x	0,80	x	0,60	=	8,64 M3
CAIXA DE INSPEÇÃO - ESGOTO	6,00	x	0,80	x	0,80	x	0,60	=	2,88 M3
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:									11,52 M3

1.4.6.0.11	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO)	1,92
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TUBULAÇÃO	QTDE		COMPRIM.		LARGURA		ESPESSURA		VOLUME
CAIXA DE INSPEÇÃO - AP	18,00	x	0,80	x	0,80	x	0,10	=	1,44 M3
CAIXA DE INSPEÇÃO - ESGOTO	6,00	x	0,80	x	0,80	x	0,10	=	0,48 M3
VOLUME TOTAL DE LASTRO:									1,92 M3

1.4.6.0.12	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1 TIJOLO, REVESTIDA	14,40
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TUBULAÇÃO	QTDE		PERÍMETRO		ALTURA		VOLUME
CAIXA DE INSPEÇÃO - AP	18,00	x	3,20	x	0,60	=	10,80 M2
CAIXA DE INSPEÇÃO - ESGOTO	6,00	x	3,20	x	0,60	=	3,60 M2
ÁREA TOTAL DE ALVENARIA:							14,40 M2

1.4.6.0.13	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO	19,20
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IH2-601-B-A1_ALONG

TUBULAÇÃO	QTDE		COMPRIM		ALTURA		VOLUME
CAIXA DE INSPEÇÃO - AP	18,00	x	0,80	x	0,80	=	14,40 M2
CAIXA DE INSPEÇÃO - ESGOTO	6,00	x	0,80	x	0,80	=	4,80 M2
ÁREA TOTAL DE TAMPA DE CONCRETO:							19,20 M2

1.4.7	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	-
-------	--------------------------	---

1.4.7.0.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	27,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IC2-602A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE LUMINÁRIAS: 27,00 UNIDS

1.4.7.0.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IC2-602A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE HIDRANTES: 3,00 UNIDS

1.4.7.0.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	6,00
-----------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IC2-602A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE EXTINTORES: 6,00 UNIDS

1.4.7.0.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	6,00
-----------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IC2-602A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE EXTINTORES: 6,00 UNIDS

1.4.7.0.5	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	3,00
-----------	--	------

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-IC2-602A-A1

QUANTIDADE TOTAL DE EXTINTORES:

3,00 UNIDS

1.4.8	DRENAGEM	
1.4.8.0.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	12,96

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

BOCA DE LOBO SIMPLES

QUANTIDADE TOTAL DE BL's: 3,00 UNIDS CONFORME ITEM 1.4.5.0.16

COMPRIMENTO DA BL: 1,20 M

LARGURA DA BL: 0,60 M

ALTURA DA BL: 1,20 M

VOLUME DE ESCAVAÇÃO: 2,59 M3

BOCA DE LOBO DUPLA

QUANTIDADE TOTAL DE BL's: 6,00 UNIDS CONFORME ITEM 1.4.5.0.17

COMPRIMENTO DA BL: 2,40 M

LARGURA DA BL: 0,60 M

ALTURA DA BL: 1,20 M

VOLUME DE ESCAVAÇÃO: 10,37 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:

12,96 M3

1.4.8.0.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	192,05
-----------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

TUBO DE CONCRETO Ø 50CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBO: 84,50 M

LARGURA DA VALA: 1,00 M

ALTURA DA VALA: 1,70 M

VOLUME DE ESCAVAÇÃO: 143,65 M3

TUBO DE CONCRETO Ø 60CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBO: 11,00 M

LARGURA DA VALA: 2,00 M

ALTURA DA VALA: 2,20 M

VOLUME DE ESCAVAÇÃO: 48,40 M3

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:

192,05 M3

1.4.8.0.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	32,65
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO MECANIZADA (A): 192,05 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.0.2

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO MANUAL (B): 12,96 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.0.1

VOLUME TOTAL DE REATERRO (C): 172,36 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.0.5

VOLUME TOTAL DE CARGA (D):

32,65 M3

D = A + B - C

1.4.8.0.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	395,88
-----------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 32,65 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.0.3

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:

395,88 M3XKM

1.4.8.0.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	172,36
-----------	--	--------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 192,05 M3 CONFORME ITEM 1.4.5.0.2

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

DESCONTO DOS TUBOS Ø50CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS:	84,50	M	
ÁREA TRANSVERSAL DO TUBO:	0,20	M2	0,50 * 0,50 * 3,14 / 4
VOLUME DE DESCONTO Ø50CM (B1):	16,58	M3	

DESCONTO DOS TUBOS Ø60CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS:	11,00	M	
ÁREA TRANSVERSAL DO TUBO:	0,28	M2	0,60 * 0,60 * 3,14 / 4
VOLUME DE DESCONTO Ø60CM (B2):	3,11	M3	

VOLUME TOTAL DE REATERRO (C): 172,36 M3 C = A - B1 - B2

1.4.8.0.6	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B	40,81
------------------	---	--------------

VOLUME TOTAL DE CARGA:	32,65	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.0.3
EMPOLAMENTO	1,25		

QUANTIDADE TOTAL DE MATERIAL: 40,81 M3

1.4.8.0.7	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	335,70
------------------	--	---------------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

TUBOS DE Ø 50CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS:	84,50	M	
ALTURA DA VALA:	1,70	M	
QUANTIDADE DE LADOS:	2,00	LADOS	

ÁREA DE ESCORAMENTO: **287,30 M2**

TUBOS DE Ø 60CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS:	11,00	M	
ALTURA DA VALA:	2,20	M	
QUANTIDADE DE LADOS:	2,00	LADOS	

ÁREA DE ESCORAMENTO: **48,40 M2**

ÁREA TOTAL DE ESCORAMENTO: 335,70 M2

1.4.8.0.8	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	97,70
------------------	--	--------------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

TUBOS DE Ø 50CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS:	84,50	M	
LARGURA DA VALA:	1,00	M	
ÁREA DE PREPARO:	84,50	M2	

TUBOS DE Ø 60CM

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS:	11,00	M	
LARGURA DA VALA:	1,20	M	
ÁREA DE PREPARO:	13,20	M2	

ÁREA TOTAL DE PREPARO: 97,70 M2

1.4.8.0.9	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	19,54
------------------	---	--------------

ÁREA TOTAL DE PREPARO DE VALA: 97,70 M2 CONFORME ITEM 1.4.5.0.8

ESPESSURA DE LASTRO: 0,20 M

VOLUME TOTAL DE LASTRO: 19,54 M3

1.4.8.0.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	84,50
-------------------	--	--------------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS: 84,50 M

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

1.4.8.0.11	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 500 MM	84,50
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS: 84,50 M

1.4.8.0.12	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	11,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS: 11,00 M

1.4.8.0.13	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	11,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

COMPRIMENTO TOTAL DE TUBOS: 11,00 M

1.4.8.0.14	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

PV	ALTURA
PV01	2,50
PV02	1,26

QUANTIDADE TOTAL DE PV's: 2,00 UNIDS PV01 e PV02

1.4.8.0.15	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2 M. AF_12/2020	3,76
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

PV	ALTURA
PV01	2,50
PV02	1,26

COMPRIMENTO TOTAL DE ACRÉSCIMO: 3,76 M PV01 e PV02

1.4.8.0.16	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	3,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

BL	
BL02A	BL DUPLA EXISTENTE A TRANSFORMAR EM TRIPLA
BL03A	BL TRIPLA - COMPLEMENTO ESTÁ NO ITEM 1.4.5.0.17
BL04	BL TRIPLA - COMPLEMENTO ESTÁ NO ITEM 1.4.5.0.17

QUANTIDADE TOTAL DE BOCAS DE LOBO: 3,00 UNIDS

1.4.8.0.17	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	6,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

BL	
BL01	
BL02	
BL03	
BL03A	BL TRIPLA - COMPLEMENTO ESTÁ NO ITEM 1.4.5.0.16
BL04	BL TRIPLA - COMPLEMENTO ESTÁ NO ITEM 1.4.5.0.16
BL05	
BL06	

QUANTIDADE TOTAL DE BOCAS DE LOBO: 6,00 UNIDS

1.4.8.0.18	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	1,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

BLE
BLE02

QUANTIDADE TOTAL DE BOCAS DE LEÃO: 1,00 UNIDS

1.4.8.0.19	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X2,2X1,2 M.	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

BLE
BLE01
BLE03

QUANTIDADE TOTAL DE BOCAS DE LEÃO: 2,00 UNIDS

1.4.8.0.20	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	2,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PV	CHAMINÉ
PV01	1,00
PV02	1,00

COMPRIMENTO TOTAL DE CHAMINÉ: 2,00 M

1.4.8.0.21	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	2,00
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

PV	ALTURA
PV01	2,50
PV02	1,26

QUANTIDADE TOTAL DE TAMPÕES 2,00 UNIDS

1.4.8.0.22	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	2,00
------------	-------------------------------	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

QUANTIDADE TOTAL DE BOCAS DE LOBO A REFORMAR: 2,00 UNIDS

1.4.8.0.23	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < Ø < OU = A 60CM	45,18
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

COMPRIMENTO TOTAL DE ARRANCAMENTO: 45,18 M

1.4.8.0.24	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	3,93
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA

QUANTIDADE DE BL's: 4,00 UNIDS

VOLUME DE DEMOLIÇÃO / BL: 0,53 M3 INCLUSO PILARES E VIGA

VOLUME DE DEMOLIÇÃO: 2,11 M3

DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO QUÁDRUPLA

QUANTIDADE DE BL's: 2,00 UNIDS

VOLUME DE DEMOLIÇÃO / BL: 0,91 M3 INCLUSO PILARES E VIGA

VOLUME DE DEMOLIÇÃO: 1,82 M3

VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO: 3,93 M3

1.4.8.0.25	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	55,94
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA

QUANTIDADE DE BL's: 4,00 UNIDS

VOLUME DE DEMOLIÇÃO / BL: 1,44 M3

VOLUME DE DEMOLIÇÃO: 5,76 M3

DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO QUÁDRUPLA

QUANTIDADE DE BL's: 2,00 UNIDS

VOLUME DE DEMOLIÇÃO / BL: 2,59 M3 INCLUSO PILARES E VIGA

VOLUME DE DEMOLIÇÃO: 5,18 M3

DEMOLIÇÃO DE ABRIGO OPERACIONAL

CONFORME PROJETOS SUBSTITUIÇÃO DE TUBOS ARMCO 45,00 M3

VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO: 55,94 M3

1.4.8.0.26	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	73,42
------------	---	-------

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-DR2-601

VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO:	3,93	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.0.24
VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA:	55,94	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.0.25

TUBOS DE CONCRETO

COMPRIMENTO TOTAL DE ARRANCAMENTO (A):	45,18	M	CONFORME ITEM 1.4.5.0.23
ÁREA TRANSVERSAL EXTERNA DO TUBO (B1):	0,50	M2	Ø 50CM + 0,15 PARA CADA LADO = Ø 80CM
ÁREA TRANSVERSAL INTERNA DO TUBO (B2):	0,20	M2	Ø 50CM
ÁREA TRANSVERSAL DE CONCRETO (C):	0,30	M2	C = B1 - B2
VOLUME DE CONCRETO (D):	13,55	M3	D = A x C

VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO:	73,42	M3
----------------------------	-------	----

1.4.8.0.27	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	890,22
------------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA:	73,42	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.0.26
EMPOLAMENTO:	1,25		
DMT BOTA-FORA:	9,70	KM	
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:	890,22	M3XKM	

1.4.8.0.28	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B	110,13
------------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA:	73,42	M3	CONFORME ITEM 1.4.5.0.26
DENSIDADE DO MATERIAL:	1,50	TON/M3	
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:	110,13	TON	

1.4.9	RESERVATÓRIO	
-------	--------------	--

1.4.9.0.1	ESTACA RAIZ DIÂMETRO DE 250MM PARA ATÉ 80 TF	156,00
-----------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-FUN-EX-001-R00-001 e 002

QUANTIDADE DE ESTACAS:	12,00	UNIDS	
COMPRIMENTO DE CADA ESTACA:	13,00	M	
COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS:	156,00	M	

1.4.9.0.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	12,00
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-FUN-EX-001-R00-001 e 002

QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS:	12,00	UNIDS	
------------------------------	-------	-------	--

1.4.9.0.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	25,17
-----------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

COMPRIMENTO DA VALA DO BLOCO DE COROAMENTO:	4,40	M	4,00 M + 0,20 M DE CADA LADO PARA ACOMODAÇÃO DAS FORMAS
LARGURA DA VALA DO BLOCO DE COROAMENTO:	4,40	M	4,00 M + 0,20 M DE CADA LADO PARA ACOMODAÇÃO DAS FORMAS
ALTURA DE ESCAVAÇÃO:	1,30	M	
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO:	25,17	M3	

1.4.9.0.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	24,79
-----------	--	-------

COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACAS:	156,00	M	CONFORME ITEM 1.4.9.0.1
ÁREA TRANSVERSAL DAS ESTACAS Ø 25CM:	0,05	M2	
VOLUME DE CARGA PARA ESTACAS (A):	7,65	M3	
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (B):	25,17	M3	CONFORME ITEM 1.4.9.0.3
VOLUME TOTAL DE REATERRO (C):	8,03	M3	CONFORME ITEM 1.4.9.0.7
VOLUME TOTAL DE CARGA (D):	24,79	M3	D = A + B - C

1.4.9.0.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	300,58
-----------	--	--------

VOLUME TOTAL DE CARGA:	24,79	M3	CONFORME ITEM 1.4.9.0.4
------------------------	-------	----	-------------------------

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 300,58 M3XKM

1.4.9.0.6	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SOLIDO - TIPO II-B	30,99
-----------	--	-------

VOLUME TOTAL DE CARGA: 24,79 M3 CONFORME ITEM 1.4.9.0.4
EMPOLAMENTO 1,25

QUANTIDADE TOTAL DE MATERIAL: 30,99 M3

1.4.9.0.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	8,03
-----------	---	------

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO (A): 25,17 M3 CONFORME ITEM 1.4.9.0.3

VOLUME TOTAL DE CONCRETO (B): 15,20 M3 CONFORME ITEM 1.4.9.0.13

VOLUME TOTAL DE LASTRO (C): 1,94 M3 CONFORME ITEM 1.4.9.0.9

VOLUME TOTAL DE REATERRO (D): 8,03 M3 D = A - B - C

1.4.9.0.8	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	19,36
-----------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

COMPRIMENTO DA VALA DO BLOCO DE COROAMENTO: 4,40 M 4,00 M + 0,20 M DE CADA LADO PARA ACOMODAÇÃO DAS FORMAS

LARGURA DA VALA DO BLOCO DE COROAMENTO: 4,40 M 4,00 M + 0,20 M DE CADA LADO PARA ACOMODAÇÃO DAS FORMAS

ÁREA TOTAL DE APILOAMENTO: 19,36 M2

1.4.9.0.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	1,94
-----------	---	------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

COMPRIMENTO DA VALA DO BLOCO DE COROAMENTO: 4,40 M 4,00 M + 0,20 M DE CADA LADO PARA ACOMODAÇÃO DAS FORMAS

LARGURA DA VALA DO BLOCO DE COROAMENTO: 4,40 M 4,00 M + 0,20 M DE CADA LADO PARA ACOMODAÇÃO DAS FORMAS

ESPESSURA DO LASTRO: 0,10 M

VOLUME TOTAL DE LASTRO: 1,94 M3

1.4.9.0.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	15,20
------------	---	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

PERÍMETRO DE FORMA: 16,00 M 4,00 M x 4 LADOS

ALTURA DA FORMA: 0,95 M

ÁREA TOTAL DE FORMA: 15,20 M2

1.4.9.0.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	568,00
------------	--	--------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 568,00 KG CONFORME RESUMO DE AÇO DO PROJETO

1.4.9.0.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	74,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 74,00 KG CONFORME RESUMO DE AÇO DO PROJETO

1.4.9.0.13	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	15,20
------------	--	-------

CONFORME PROJETO MAU01-ITK-ECA-BA-005-R00

FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

COMPRIMENTO DO BLOCO DE COROAMENTO: 4,00 M

LARGURA DO BLOCO DE COROAMENTO: 4,00 M

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ALTURA DO BLOCO DE COROAMENTO:

0,95 M

VOLUME TOTAL DE CONCRETO:

15,20 M3

1.4.9.0.14	ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATÓRIO DE ÁGUA D=2,50M	17,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-615

ALTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO:

17,00 M

1.4.9.0.15	DP.02 - ESCADA MARINHEIRO DE FERRO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO	14,23
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-615

ALTURA TOTAL DA ESCADA:

14,23 M

1.4.9.0.16	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	3,00
------------	--	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-615 - ACESSO A CASA DE BOMBAS, AO RESERV. INFERIOR E AO BARRILETE

QUANTIDADE TOTAL DE PORTAS:

3,00 UNIDS

1.4.9.0.17	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	384,34
------------	--	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-615 - ACESSO A CASA DE BOMBAS, AO RESERV. INFERIOR E AO BARRILETE

ALTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO:

17,00 M

CONFORME ITEM 1.4.6.0.7

PERÍMETRO EXTERNO DO RESERVATÓRIO:

11,30 M

Ø2,50 M + 0,45 DE CADA LADO = Ø3,60 M

QUANTIDADE DE LADOS DE PINTURA:

2,00 LADOS

ÁREA TOTAL DE PINTURA:

384,34 M2

1.4.9.0.18	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	8,54
------------	---	------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-AQ2-615 - ACESSO A CASA DE BOMBAS, AO RESERV. INFERIOR E AO BARRILETE

ALTURA TOTAL DA ESCADA MARINHEIRO:

14,23 M

LARGURA DA ESCADA MARINHEIRO:

0,60 M

ÁREA TOTAL DE PINTURA:

8,54 M2

1.4.10	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	
--------	--------------------	--

1.4.10.0.1	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	131,50
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-651Ø - A1

ÁREA TOTAL DE PINTURA:

131,50 M2

1.4.10.0.2	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	69,50
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-651Ø - A1

ÁREA TOTAL DE PINTURA:

69,50 M2

1.4.10.0.3	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo III por extrusão - relevo simples com base	458,25
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-651Ø - A1

ÁREA TOTAL DE PINTURA:

458,25 M2

1.4.10.0.4	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	165,00
------------	---	--------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-651Ø - A1

QUANTIDADE TOTAL DE TACHAS:

165,00 UNID

1.4.10.0.5	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	58,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-651Ø - A1

QUANTIDADE TOTAL DE TACHAS:

58,00 UNID

1.4.10.0.6	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	19,42
------------	---	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-601Ø - A1

ÁREA TOTAL DE PLACAS:

19,42 M2

1.4.10.0.7	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	49,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETO 771-MA017-112-TP6-601Ø - A1

QUANTIDADE TOTAL DE SUPORTES:

49,00 UNIDS

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

1.4.11	ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO	
1.4.11.0.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2" GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4" FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	334,51
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605		
PERÍMETRO TOTAL DE GUARDA-CORPO: 334,51 M GRADIL SOBRE GUARDA-RODAS		
1.4.11.0.2	GRADIL DE FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM - MALHA 65X132MM - MONTANTE COM DISTÂNCIA DE 1650MM - SEM PINTURA	82,78
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605		
PERÍMETRO TOTAL DE GRADIL: 41,39 M		
ALTURA DO GRADIL: 2,00 M		
ÁREA TOTAL DE GRADIL: 82,78 M2		
1.4.11.0.3	Bate-roda em concreto pré-moldado	160,08
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605		
PERÍMETRO TOTAL DE GUARDA-RODAS: 160,08 M		
1.4.11.0.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	442,15
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603		
ÁREA TOTAL DE PLANTIO DE GRAMA: 442,15 M2		
1.4.11.0.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	542,56
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603		
ÁREA TOTAL DE PISO INTERTRAVADO: 542,56 M2		
1.4.11.0.6	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	168,64
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605		
PISO INTERTRAVADO		
ÁREA TOTAL DE PISO INTERTRAVADO: 542,56 M2 CONFORME ITEM 1.4.11.0.5		
ESPESSURA DE LASTRO: 0,10 M		
VOLUME DE LASTRO: 54,26 M3		
PLATAFORMA DO TERMINAL		
ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA: 1.143,83 M2		
ESPESSURA DE LASTRO: 0,10 M		
VOLUME DE LASTRO: 114,38 M3		
VOLUME TOTAL DE LASTRO: 168,64 M3		
1.4.11.0.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	123,38
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605		
PLATAFORMA DO TERMINAL		
ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA: 1.143,83 M2		
ESPESSURA DO PISO: 0,10 M		
VOLUME DE PISO: 114,38 M3		
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE		
QUANTIDADE DE RAMPAS: 10,00 UNIDS		
ÁREA DE CADA RAMPA: 9,00 M2		
ESPESSURA DE CONCRETO: 0,10 M		
VOLUME DE CONCRETO PARA RAMPAS: 9,00 M3		
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 123,38 M3		
1.4.11.0.8	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	4.268,77
CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605		
PLATAFORMA DO TERMINAL		

TERMINAL ITAPARK **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA: 1.143,83 M2
 TRANSPASSE: 1,20
 PESO DA TELA POR M2: 3,11 KG/M2

QUANTIDADE TOTAL DE TELA: 4.268,77 KG

1.4.11.0.9	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	252,43
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603 e 605

PLATAFORMA DO TERMINAL

COMPRIMENTO DE PISO PODOTÁTIL: 237,43 M

RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

QUANTIDADE DE RAMPAS 10,00 UNIDS

COMPRIMENTO DE PISO POR RAMPA: 1,50 M

COMPRIMENTO DE PISO PODOTÁTIL: 15,00 M

COMPRIMENTO TOTAL DE PISO PODOTÁTIL: 252,43 M

1.4.11.0.10	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	25,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BANCOS: 25,00 UNIDS

1.4.11.0.11	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	10,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS 771-MA017-112-AQ2-603

QUANTIDADE TOTAL DE BANCOS: 10,00 UNIDS

1.4.12	CONTENÇÃO	
--------	-----------	--

1.4.12.0.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	151,75
------------	---	--------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

ESCAVAÇÃO PARA ACOMODAÇÃO DA CONTENÇÃO

PERÍMETRO TOTAL DE CONTENÇÃO: 174,43 M

LARGURA DE ESCAVAÇÃO: 0,60 M

ALTURA DE ESCAVAÇÃO: 1,45 M

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO: 151,75 M3

1.4.12.0.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20	151,75
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

ESCAVAÇÃO PARA ACOMODAÇÃO DA CONTENÇÃO

PERÍMETRO TOTAL DE CONTENÇÃO: 174,43 M

LARGURA DE ESCAVAÇÃO: 0,60 M

ALTURA DE ESCAVAÇÃO: 1,45 M

VOLUME TOTAL DE CARGA: 151,75 M3

1.4.12.0.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	151,75
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

ESCAVAÇÃO PARA ACOMODAÇÃO DA CONTENÇÃO

PERÍMETRO TOTAL DE CONTENÇÃO: 174,43 M

LARGURA DE ESCAVAÇÃO: 0,60 M

ALTURA DE ESCAVAÇÃO: 1,45 M

VOLUME TOTAL DE REATERRO: 151,75 M3

1.4.12.0.4	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	133,50
------------	---	--------

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

QUANTIDADE TOTAL DE BROCAS: 89,00 UNIDS

COMPRIMENTO DE CADA BROCA: 1,50 M

COMPRIMENTO TOTAL DE BROCAS: 133,50 M

1.4.12.0.5	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	87,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

QUANTIDADE TOTAL DE BARBACÃS: 87,00 UNIDS CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.12.0.6	GEOTÊXTEL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	186,64
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

ÁREA TOTAL DE MANTA GEOTÊXTEL: 186,64 M2 CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.12.0.7	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	373,28
------------	---	--------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

ÁREA TOTAL DE FORMA: 373,28 M2 CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.12.0.8	CONCRETAGEM DE PAREDES EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	108,78
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 108,78 M3 CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.12.0.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	8,72
------------	--	------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

VOLUME TOTAL DE LASTRO: 8,72 M3 CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.12.0.10	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	2.761,00
-------------	--	----------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 2.761,00 KG CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.12.0.11	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	5.693,00
-------------	---	----------

CONFORME PROJETOS DE-50.22-EC2-BASE-CON-R01-01 e 02

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO: 5.693,00 KG CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.13	SUBSTITUIÇÃO DE TUBOS ARMCO	
--------	-----------------------------	--

1.4.13.0.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	350,00
------------	---	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CORTE: 350,00 M3 CONFORME RESUMO DE PROJETO

1.4.13.0.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	350,00
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CARGA: 350,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.1

1.4.13.0.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	8.062,75
------------	--	----------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

BOTA-FORA

VOLUME TOTAL DE CORTE: 350,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.2

VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO: 16,00 M3

VOLUME TOTAL PARA TRANSPORTE: 366,00 M3

EMPOLAMENTO: 1,25

DMT BOTA-FORA: 9,70 KM

VOLUME DE TRANSPORTE PARA BOTA-FORA: 4.437,75 M3XKM

ATERRO CONTROLADO

VOLUME TOTAL DE FORNECIMENTO DE TERRA: 100,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.5

TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

EMPOLAMENTO:	1,25	
DMT JAZIDA:	29,00 KM	DE UM TOTAL DE 47,70 KM - RESTANTE REMUNERADO NO ITEM 1.4.13.0.24 1º KM NO SERVIÇO
VOLUME DE TRANSPORTE DA JAZIDA:	3.625,00 M3XKM	
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:	8.062,75 M3XKM	

1.4.13.0.4	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B	563,40
------------	--	--------

VOLUME DE CARGA:	SOLO	350,00 M3	CONFORME ITEM 1.4.13.0.3
DENSIDADE DO MATERIAL:		1,50 TON/M3	PESO ESPECÍFICO SOLO
TOTAL		525,00 TON	
VOLUME DE CARGA:	CONCRETO	16,00 M3	CONFORME ITEM 1.4.13.0.3
DENSIDADE DO MATERIAL:		2,40 TON/M3	PESO ESPECÍFICO CONCRETO
TOTAL		38,40 TON	

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:	563,40 TON
-----------------------------	------------

1.4.13.0.5	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	100,00
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE FORNECIMENTO DE TERRA:	100,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
--	-----------	----------------------------

1.4.13.0.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	100,00
------------	--	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE ATERRO CONTROLADO:	100,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
------------------------------------	-----------	----------------------------

1.4.13.0.7	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO Ø > 60CM	16,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

COMPRIMENTO TOTAL DE ARRANCAMENTO:	16,00 M	CONFORME RESUMO DO PROJETO
------------------------------------	---------	----------------------------

1.4.13.0.8	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO	16,00
------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE DEMOLIÇÃO:	16,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
----------------------------	----------	----------------------------

1.4.13.0.9	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado	28,00
------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

COMPRIMENTO TOTAL DE ADUELAS:	28,00 M	CONFORME RESUMO DO PROJETO
-------------------------------	---------	----------------------------

1.4.13.0.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	36,50
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

GERAL

VOLUME DE CONCRETO:	24,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
---------------------	----------	----------------------------

GUARDA-CORPO E MURO DE CONTENÇÃO

VOLUME DE CONCRETO - SAPATA MURO:	2,50 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
-----------------------------------	---------	----------------------------

VOLUME DE CONCRETO - LAJE DE SOLIDARIZAÇÃO:	4,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
---	---------	----------------------------

COMPATIBILIZAÇÃO DAS ADUELAS COM O EXISTENTE

VOLUME DE CONCRETO:	6,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
---------------------	---------	----------------------------

VOLUME TOTAL DE CONCRETO:	36,50 M3
---------------------------	----------

1.4.13.0.11	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	30,00
-------------	--------------------	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE RACHÃO:	30,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
-------------------------	----------	----------------------------

1.4.13.0.12	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	12,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE BRITA 1:	12,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
--------------------------	----------	----------------------------

1.4.13.0.13	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	12,00
-------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CONCRETO MAGRO:	12,00 M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
---------------------------------	----------	----------------------------

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

1.4.13.0.14	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	80,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO: 80,00 M2 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.15	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	80,00
-------------	-------------------------------	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

ÁREA TOTAL DE IMPRIMAÇÃO: 80,00 M2 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.16	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	80,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

ÁREA TOTAL DE IMPRIMAÇÃO: 80,00 M2 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.17	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	4,50
-------------	---	------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CONCRETO ASFÁLTICO: 4,50 M3 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.18	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	4,50
-------------	---	------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CARGA: 4,50 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.16

1.4.13.0.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	35,10
-------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CARGA: 4,50 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.17

DMT USINA: 7,80 KM

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 35,10 M3XKM

1.4.13.0.20	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	10,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE BASE DE BGTC: 10,00 M3 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.21	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	17,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE BASE DE BGS: 17,00 M3 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.22	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 6%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	50,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE SOLO CIMENTO: 50,00 M3 CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.23	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	77,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE BGTC: 10,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.19

VOLUME TOTAL DE BGS: 17,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.20

VOLUME TOTAL DE SOLO CIMENTO: 50,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.21

VOLUME TOTAL DE CARGA: 77,00 M3

1.4.13.0.24	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	2.310,00
-------------	--	----------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE CARGA: 77,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.22

DMT JAZIDA: 30,00 KM DE UM TOTAL DE 47,7 KM - EXCEDENTE REMUNERADO NO ITEM 1.4.13.0.24

VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE: 2.310,00 M3XKM

1.4.13.0.25	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	3.132,90
-------------	---	----------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE FORNECIMENTO DE TERRA: 100,00 M3 CONFORME ITEM 1.4.13.0.4

TERMINAL ITAPARK MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

VOLUME TOTAL DE CARGA:	77,00	M3	CONFORME ITEM 1.4.13.0.22
VOLUME TOTAL A TRANSPORTAR:	177,00	M3	
DMT JAZIDA:	17,70	KM	DE UM TOTAL DE 47,7 KM - EXCEDENTE REMUNERADO NOS ITENS 1.4.13.0.3 e 1.4.13.0.23
VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE:	3.132,90	M3XKM	

1.4.13.0.26	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	30,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

COMPRIMENTO TOTAL DE GUIAS:	30,00	M	CONFORME RESUMO DO PROJETO
-----------------------------	-------	---	----------------------------

1.4.13.0.27	SARJETA DE CONCRETO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA	3,00
-------------	---	------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE SARJETA:	3,00	M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
--------------------------	------	----	----------------------------

1.4.13.0.28	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	3,00
-------------	--	------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE PASSEIO:	3,00	M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
--------------------------	------	----	----------------------------

1.4.13.0.29	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,93 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), FCK 20 MPA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA. AF_03/2020	12,00
-------------	---	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE ARGAMASSA:	12,00	M3	CONFORME RESUMO DO PROJETO
----------------------------	-------	----	----------------------------

1.4.13.0.30	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	227,23
-------------	---	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

QUANTIDADE TOTAL DE CHUMBADORES:	120,00	UNIDS	CONFORME RESUMO DO PROJETO
----------------------------------	--------	-------	----------------------------

COMPRIMENTO DE CADA CHUMBADOR:	1,20	M	
--------------------------------	------	---	--

COMPRIMENTO TOTAL DE CHUMBADORES:	144,00	M	
Peso Kg/m	1,58	kg/m	
Total Kg	227,23	kg	

1.4.13.0.31	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	396,00
-------------	---	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

ÁREA DE TELA - TELA ARGAMASSADA:	120,00	M2	CONFORME RESUMO DO PROJETO
----------------------------------	--------	----	----------------------------

ÁREA DE TELA - GUARDA-CORPO E MURO DE CONTENÇÃO:	30,00	M2	CONFORME RESUMO DO PROJETO
--	-------	----	----------------------------

ÁREA TOTAL DE TELA:	150,00	M2	
---------------------	--------	----	--

PESO POR M2:	2,20	KG/M2	
--------------	------	-------	--

TRANSPASSE:	1,20		
-------------	------	--	--

QUANTIDADE TOTAL DE TELA:	396,00	KG	
---------------------------	--------	----	--

1.4.13.0.32	DRENO BARBACÁ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	93,00
-------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

TELA ARGAMASSADA

QUANTIDADE DE BARBACÃS:	75,00	UNIDS	CONFORME RESUMO DO PROJETO
-------------------------	-------	-------	----------------------------

GUARDA-CORPO E MURO DE CONTENÇÃO

QUANTIDADE DE BARBACÃS:	18,00	UNIDS	CONFORME RESUMO DO PROJETO
-------------------------	-------	-------	----------------------------

QUANTIDADE TOTAL DE BARBACÃS:	93,00	UNIDS	
-------------------------------	-------	-------	--

1.4.13.0.33	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	1,50
-------------	---	------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

GUARDA-CORPO E MURO DE CONTENÇÃO	1,50	m³	
----------------------------------	------	----	--

TERMINAL ITAPARK

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

1.4.13.0.34	BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL APARENTE - 19CM - ATÉ 6MPA	20,00
-------------	--	-------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

Qde por m²

12,50 un

Qde blocos

250,00

ÁREA TOTAL DE ALVENARIA:

20,00	M2
-------	----

CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.035	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	1,50
------------	---	------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

VOLUME TOTAL DE GRAUTE:

1,50 M3

CONFORME RESUMO DO PROJETO

1.4.13.0.36	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	250,00
-------------	---	--------

CONFORME PROJETOS DE SUBSTITUIÇÃO DOS TUBOS ARMCO

QUANTIDADE TOTAL DE AÇO:

250,00 KG

CONFORME RESUMO DO PROJETO