



ANEXO VII

MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	EMEB PERPÉTUO - QUADRA - REV03	DATA : 05/02/2026		BDI : 22,47%
	DESCRIÇÃO:	COBERTURA DE QUADRA - MODELO FNDE - COM APROVEITAMENTO DO PISO EXISTENTE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ITAQUAQUECETUBA/SP	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA	SIURB	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	157,37%
	UNIDADES:	595,29M2	POE	2025/10	122,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.970,77	CDHU	200 SEM DESONERAÇÃO	128,23%
					REF.
					01/2026
					11/2025
					01/2026
					01/2026

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2. 98458 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024 (M2)

			QTD
PARA CALCULO DO TAPUME FOI CONSIDERADO PERIMETRO DA QUADRA E A ALTURA MINIMA ESTABELECIADA PELA NR-18 - 2,20 M	97,94*2,2	215,47000000	215,47
			215,47

1.11. 17.060.095 (E) RETIRADA DE ALAMBRADO EM TELA INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO (FP.04) (M)

			QTD
CONSIDERADO O PERIMETRO DA QUADRA EXISTENTE	97,94	97,94000000	97,94
			97,94

1.12. 03.01.250 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL (M2)

			QTD
CONSIDERADA DEMOLIÇÃO SOMENTE NA ÁREA A SER EXECUTADA A FUNDAÇÃO. NO CASO DOS BLOCOS TRAVADOS POR VIGAS, FOI CONSIDERADO UM RECORTE ÚNICO DE 2,90X8,40	8,40*2,9*4	97,44000000	97,44
CONSIDERADA DEMOLIÇÃO SOMENTE NA ÁREA A SER EXECUTADA A FUNDAÇÃO. NO CASO DOS BLOCOS INDIVIDUAIS, FOI CONSIDERADO UM RECORTE DE 1,50X2,80	2,90*1,5*2	8,70000000	8,70
			106,14

1.13. 11.050.003 (E) DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (M2)

			QTD
comprimento x altura x lados	48,85*1,50*2	146,55000000	146,55
comprimento x altura x lados	23,00*2,20*2	101,20000000	101,20
comprimento x altura	25,80*2,20	56,76000000	56,76
			304,51

1.14. 01.001.010 (E) TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM (M3XKM)

			QTD
volume do concreto x distancia	40*10	400,00000000	400,00
volume da argamassa x distancia	304,51*0,03*10	91,35000000	91,35
			491,35

1.18. 100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 (M)

			QTD
	1+1	2,00000000	2,00
			2,00

2. MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES

2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA ATÉ H= 2,0M (M3)

	QTD
--	-----

FOI ADOPTADO 0,50 M PARA CADA LADO DOS BLOCOS E VIGAS PARA POSSIBILITAR A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS FORMA E MONTAGEM DE ARMAÇÃO. PARA OS BLOCOS FOI ADOPTADO (2,60 X 1,50 X 0,65), 8 UNIDADES. PARA AS VIGAS BALDRAMES (6,50 X 1,20 X 0,45), 4 UNIDADES.	(2,9*1,5*0,65*10)+(5,5*1,2*0,45*4)	40,16000000	40,16
			40,16

2.2. 101617 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALAS (M2)

FORAM CONSIDERADAS AS MEDIDAS DOS ELEMENTOS ACRESCIDO DE 0,50 M EM CADA UM DOS LADOS, MESMA PREMISSA ADOPTADA PARA ESCAVAÇÃO. BLOCOS (2,90 X 1,50), 8 UNIDADES E E VIGAS (5,50 X 1,20), 4 UNIDADES.	(2,9*1,5*10)+(5,5*1,2*4)	58,90000000	58,90
			58,90

2.3. 93382 REATERRO APILOADO DE VALA COM MATERIAL DA OBRA (M3)

PARA FEITO DE CÁLCULO FOI SUBTRAÍDO O VOLUME DE (CONCRETO+LASTRO) DOS ELEMENTOS (BLOCOS E VIGAS) DO VOLUME DE CORTE. VOLUME TOTAL DOS ELEMENTOS BLOCOS E VIGAS = 8,92 M3	40,16 - 8,16	32,00000000	32,00
			32,00

2.4. 01.003.003 (E) CORTE E CARREGAMENTO PARA BOTA-FORA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM (M3)

DIFERENÇA ENTRE OS VOLUMES DE ESCAÇÃO (CORTE) E O DE REATERRO, ACRESCIDO DO EMPOLAMENTO. (ADOPTADO 30% DE EMPOLAMENTO)	(40,16-32)*1,30	10,61000000	10,61
			10,61

2.5. 95876 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

VOLUME DE TERRA EXCEDENTE MULTIPLICADO PELA DISTANCIA DE 20 KM	10,60*20	212,00000000	212,00
			212,00

3. FUNDAÇÕES

3.1. ESTACAS HÉLICE

3.1.1. 100651 ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019 (M)

ESTACA HÉLICE CONTÍNUA COM COMPRIMENTO DE 6,00 M, DIÂMETRO DE 0,30 M - (16 UNIDADES)	6*20	120,00000000	120,00
			120,00

3.1.2. 95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 (UN)

QUANTIDADE DE ESTACAS (INDICAÇÃO DO PROJETO: 0,50 M DE ARRASAMENTO)	20	20,00000000	20,00
			20,00

3.1.4. 03.003.030 (E) BOMBEAMENTO DE CONCRETO (M3)

	QTD
--	-----

ESTACAS	120*(0,30*0,30*1,416)	33,93000000	33,93
			33,93

3.2. BLOCOS

3.2.1. 96535 FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO (M2)

SOMA DA ÁREA DE FORMA A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO DO BLOCO, BASE DE FIXAÇÃO DOS PILARES E VIGAS. DIMENSÕES: BLOCOS (1,90X0,50X0,60) - 10 UNIDADES E BASE DE FIXAÇÃO DOS PILARES (0,85X0,50X0,50) - 10 UNIDADES	$((1,9+0,5)*2*0,6)*10+(((0,85+0,5)*2*0,5)*10)$	42,30000000	QTD 42,30
			42,30

3.2.2. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

ÁREA DE PROJEÇÃO DOS BLOCOS. DIMENSÕES: BLOCOS (1,90X0,50) - 10 UNIDADES.	$((1,9*0,5)*10)$	9,50000000	QTD 9,50
			9,50

3.2.3. 94965 CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPa; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (M3)

CÁLCULO DO VOLUME DOS ELEMENTOS BLOCOS, BASE DE FIXAÇÃO DOS PILARES. DIMENSÕES: BLOCOS (1,90X0,50X0,60) - 10 UNIDADES; BASE DE FIXAÇÃO DOS PILARES (0,85X0,50X0,50) - 10 UNIDADES.	$((1,9*0,5*0,6)*10)+((0,85*0,5*0,5)*10)$	7,83000000	QTD 7,83
			7,83

3.2.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO (BLOCO)	107,63	107,63000000	QTD 107,63
			107,63

3.2.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO (BLOCO)	260,37	260,37000000	QTD 260,37
			260,37

3.2.6. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO (BLOCO)	150,23	150,23000000	QTD 150,23
			150,23

3.3. VIGAS BALDRAME

3.3.1. 96535 FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO (M2)

SOMA DA ÁREA DE FORMA A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO DO BLOCO, BASE DE FIXAÇÃO DOS PILARES E VIGAS. DIMENSÕES: VIGAS (5,50X0,20X0,40) - 4 UNIDADES.	$((5,5*2)*0,4)*4)$	17,60000000	QTD 17,60
			17,60

3.3.2. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

			QTD
ÁREA DE PROJEÇÃO DAS VIGAS. DIMENSÕES: VIGAS (5,60X0,20) - 4 UNIDADES	((5,5*0,2)*4)	4,40000000	4,40
			4,40

3.3.3. 94965 CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (M3)

			QTD
CÁLCULO DO VOLUME DO ELEMENTO VIGAS. DIMENSÕES: VIGAS (5,60X0,20X0,40) - 4 UNIDADES.	((5,5*0,2*0,4)*4)	1,76000000	1,76
			1,76

3.3.4. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

			QTD
AÇO DA FUNDAÇÃO (VIGA)	22,79	22,79000000	22,79
			22,79

3.3.5. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO (BLOCO E VIGAS)	216,33	216,33000000	216,33
			216,33

4. ESTRUTURA DE CONCRETO

4.1. PILARES

4.1.1. 92264 FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 (M2)

			QTD
FORMA DO PILAR DE (0,34X0,38X7,20)	((((0,34+0,38)*2)*7,20)*10	103,68000000	103,68
			103,68

4.1.2. 03.003.025 (E) CONCRETO FCK = 40,0MPA - USINADO E BOMBEÁVEL (M3)

			QTD
PILAR APARENTE DE (84X38X7,20) E ALTURA DE 7,20 M- 8 UNIDADES; ** DESCONTADA A ESPESSURA DO BLO A SER UTILIZADO COMO FORMA	(7,20*0,84*0,38)*10	9,30000000	9,30
			9,30

4.1.3. 03.003.030 (E) BOMBEAMENTO DE CONCRETO (M3)

			QTD
PILAR APARENTE DE (84X38X7,20) E ALTURA DE 7,20 M- 8 UNIDADES; ** DESCONTADA A ESPESSURA DO BLO A SER UTILIZADO COMO FORMA	(7,20*0,84*0,38)*10	9,30000000	9,30
			9,30

4.1.4. 04.001.097 (E) CONCRETO "GROUT" (M3)

			QTD
GROUT 30 MPA	1,30	1,30000000	1,30
			1,30

4.1.5. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
AÇO DA ESTRUTURA (PILAR)	84,52	84,52000000	84,52
			84,52

4.1.6. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DA ESTRUTURA (PILAR)	815,08	815,08000000	815,08
			815,08

4.1.7. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DA ESTRUTURA (PILAR)	491,07	491,07000000	491,07
			491,07

4.1.8. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DA ESTRUTURA (PILAR)	276,19	276,19000000	276,19
			276,19

5. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA

5.1. ESTRUTURA METÁLICA

5.1.1. 03.060.001 (E) FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL (KG)

			QTD
SOMA DO PESO DO AÇO ESTRUTURAL INDICADO EM PROJETO	250+252+182+15+52+93+11	815,00000000	815,00
			815,00

5.1.2. 06.001.030 (E) FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA (KG)

			QTD
SOMA DO PESO DO AÇO ESTRUTURAL INDICADO EM PROJETO	1243+168+183+57+146+723+324+90+208+38+45	3.228,00000000	3.228,00
			3.228,00

5.1.3. 03.02.010 INSERTS EM CANTONEIRAS OU CHAPA AÇO A-36 P/SOLIDARIZAÇÃO DE VIGAS E PILARES (KG)

			QTD
SOMA DO PESO DO AÇO ESTRUTURAL (INSERTS) INDICADO EM PROJETO	68+88+21+38	230,00000000	230,00
			230,00

5.2. SISTEMA DE COBERTURA

5.2.1. 06.002.049 (E) TELHA TRAPEZOIDAL DUP. AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM PINTURA MIOLO POLIURETANO E=30MM (M2)

			QTD
AREA DE FECHAMENTO EXTERNO COM TELHA METÁLICA, NA FACE LONGITUDINAL DIMENSÕES: (25,26X7,88) MEDIDAS OBTIDAS VIA AUTOCAD, NA FACE TRANSVERSAL DIMENSÕES: (7,20X20,40) - MEDIDAS OBTIDAS VIA AUTOCAD	$\frac{((7,2+4,54)*10,20)/2)^2}{2} + \frac{((25,26*7,88)^2)}{2}$	636,58000000	636,58
			636,58

5.2.2. 06.002.023 (E) TELHA ESTRUTURAL TRAPEZOIDAL EM CRFS, LARGURA ÚTIL=44CM - ESPESSURA 8MM (M2)

			QTD
TELHA UTILIZADA PARA COBERTURA. DIMENSÃO DO TELHADO: 25,22 X 22,54	25,22*22,54	568,46000000	568,46
			568,46

5.2.3. 07.04.042 CUMEEIRA DE ACO GALV NATURAL PERFIL TRAP E=0,5MM H=100MM (M)

			QTD
CONSIDERADO O COMPRIMENTO EM PLANTA	0,7+6+6+6+6+5,2	25,22000000	25,22
			25,22

5.2.4. 94228 CALHA EM CHAPA METÁLICA Nº 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM (M)

			QTD
DUAS VEZES A EXTENSÃO LONGITUDINAL DO TELHADO. COMPRIMENTO LONGITUDINAL: 25,22	25,22*2	50,44000000	50,44
			50,44

6. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

6.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

6.1.1. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

			QTD
CONSIDERADA A EXTENSÃO DE TUBO ENTRE JUNÇÕES E A QUANTIDADE DE DESCIDAS PREVISTAS EM PROJETO	4,93*8	39,44000000	39,44
			39,44

6.1.2. 46.02.070 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PVB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES (M)

			QTD
CONSIDERADA A EXTENSÃO DE TUBO PARA ATENDER DEFINIÇÃO DO PROJETO. ATÉ ALTURA DE 3,00 M DA DESCIDA DE ÁGUA PLUVIAL	2,80*8	22,40000000	22,40
			22,40

6.1.3. 89585 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

			QTD
CONSIDERADA DUAS JUNÇÃO POR DESCIDA	3*8	24,00000000	24,00
			24,00

6.2. ACESSÓRIOS

6.2.1. 08.10.048 RALO HEMISFÉRICO DE FERRO FUNDIDO Ø 150MM (TIPO ABACAXI) (UN)

			QTD
CONSIDERADA UMA UNIDADE POR DESCIDA	1*8	8,00000000	8,00
			8,00

8. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

8.1. 96974 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

			QTD
CONSIDERADO 2,50 M DE CORDOALHA PARA CONECTAR CADA UMA DAS DESCIDAS A CAIXA DE INSPEÇÃO. PREVISTO EM PROJETO 4 DESCIDAS DE SPDA	2,50*4	10,00000000	10,00
CONSIDERADO 1,55 M DE CORDOALHA DE COBRE NU PARA CONECTAR A COBERTURA AS DESCIDAS. (PREVISTA EM PROJETO 4 DESCIDAS)	1,55*4	6,20000000	6,20
			16,20

8.2. 96979 CORDOALHA DE COBRE NU 95 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

			QTD
CONSIDERADA A SOMA DAS EXTENSÕES INDICADAS EM PROJETO	(18,18+1,57+21,9+1,57)*2	86,44000000	86,44
			86,44

8.3. 42.05.440 BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (M)

			QTD
CONSIDERADO A ALTURA DOS PILARES E A QUANTIDADE DE DESCIDAS	7,20*4	28,80000000	28,80
			28,80

8.4. 09.080.023 (E) TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 (UN)

			QTD
QUANTIFICADO UM TERMINAL POR DESCIDA. (PROJETO INDICA 4 DESCIDAS)	1*4	4,00000000	4,00
			4,00

8.5. 96985 HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" X 2,40M (UN)

			QTD
QUANTIFICADO UMA HASTE TIPO COOPERWELD POR DESCIDA. (PROJETO INDICA 4 DESCIDAS)	1*4	4,00000000	4,00
			4,00

8.6. 09.083.091 (E) CONECTOR PARA HASTE "COPPERWELD" (UN)

			QTD
QUANTIFICADO UM CONECTOR PARA CADA HASTE INDICADA EM PROJETO	1*4	4,00000000	4,00
			4,00

8.7. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM PVC, Ø 230MM X 250MM (UN)

			QTD
QUANTIFICADO UMA CAIXA DE INSPEÇÃO PARA CADA DESCIDA INDICADA EM PROJETO. (PROJETO INDICA 4 DESCIDAS)	1*4	4,00000000	4,00
			4,00

8.9. 42.20.160 SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 50-50MM² A 95-50MM² (UN)

			QTD
PARA CADA DESCIDA ESTÁ PREVISTA 6 SOLDAS EXOTÉRMICA. NO PROJETO É INDICADO 4 DESCIDAS DE SPDA	6*4	24,00000000	24,00
			24,00

8.10. 93358 ESCAVAÇÃO DE VALA PARA ATERRAMENTO (M3)

			QTD
CONSIDERADA A SEÇÃO DA VALA DE 0,30X0,50 E EXTENSÃO DE VALA DE 86,44 M	0,3*0,5*86,44	12,97000000	12,97
			12,97

8.11. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M3)

			QTD
ADOPTADA O MESMO VOLUME DE ESCAVAÇÃO, POR SE TRATAR DE ATERRAMENTO DA MALHA.	0,3*0,5*86,44	12,97000000	12,97
			12,97

8.12. 96989 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

QUANTIDADE	1	1,00000000	QTD	1,00
				1,00

8.13. 96988 MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

QUANTIDADE	1	1,00000000	QTD	1,00
				1,00

8.14. 96987 BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

QUANTIDADE	1	1,00000000	QTD	1,00
				1,00

8.15. 09.11.035 IL-06 LUZ DE OBSTACULO COM LAMPADA (UN)

QUANTIDADE	1	1,00000000	QTD	1,00
				1,00

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

9.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

CONSIDERADA A ÁREA DA SUPERFÍCIE DAS FUNDAÇÕES (BLOCO)	56,05	56,05000000	QTD	56,05
CONSIDERADA A ÁREA DA SUPERFÍCIE DAS FUNDAÇÕES (VIGAS)	22	22,00000000		22,00
				78,05

10. ACABAMENTOS

10.1. PISO

10.1.1. 17.05.100 PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK= 25 MPA (M3)

VOLUME DE CONCRETO PARA RECOMPOSIÇÃO DO PISO RECORTADO PARA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO	15,921	15,92000000	QTD	15,92
				15,92

10.1.2. 10.02.020 ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO (KG)

ÁREA DO PISO RECORTADO PARA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO	106,14*2,20	233,51000000	QTD	233,51
				233,51

10.1.3. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

ÁREA DO PISO RECORTADO PARA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO	106,14	106,14000000	QTD	106,14
				106,14

10.1.4. 87630 REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 (M2)

ÁREA DO PISO RECORTADO PARA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO	106,14	106,14000000	QTD	106,14
				106,14

10.1.5. 33.01.050 ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO (M2)

			QTD
CONSIDERADA TODA A ÁREA COBERTA	25,23*22,61	570,45000000	570,45
			570,45

10.2. PINTURAS

10.2.1. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

			QTD
CONSIDERA A ÁREA DE QUADRA	14,40*22,56	324,88000000	324,88
			324,88

10.2.3. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

			QTD
CONSIDERADO O PERÍMETRO DOS PILARES E ALTURA	((0,34+0,39)*2)*7,20*10	103,68000000	103,68
			103,68

10.2.4. 17.003.055 (E) QD.01 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA - VOLEIBOL (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

10.2.5. 17.003.056 (E) QD.02 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA A BASE DE BORRACHA. CLORADA - FUTEBOL DE SALÃO (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

10.2.6. 17.003.057 (E) QD.03 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA - BASQUETE (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

10.2.7. 17.003.058 (E) QD.05 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA - HANDBOL (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

11. MURO

11.1. 14.04.210 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 14 CM (M2)

			QTD
complemento do muro - comprimento x altura	48,85*0,70	34,20000000	34,20
			34,20

11.2. 04.001.098 (E) VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO (M3)

			QTD
complemento do muro - pilares - comprimento x largura x altura x quantidade	0,30*0,14*0,70*88	0,97000000	0,97
complemento do muro - cinta - comprimento x largura x altura x quantidade	48,85*0,14*0,19*2	2,60000000	2,60
			3,57

11.3. 17.02.020 CHAPISCO (M2)

	QTD
--	-----

revestimento do muro em argamassa + complemento do muro - comprimento x altura x lados	71,85*2,20*2	316,14000000	316,14
revestimento do muro em argamassa + complemento do muro - comprimento x altura	25,80*2,20	56,76000000	56,76
			372,90

11.4. 17.02.120 EMBOÇO COMUM (M2)

			QTD
mesma quantidade do item 11.3	372,90	372,90000000	372,90
			372,90

11.5. 17.02.220 REBOCO (M2)

			QTD
mesma quantidade do item 11.3	372,90	372,90000000	372,90
			372,90

11.6. 15.001.015 (E) TINTA ACRÍLICA - CONCRETO OU REBOCO SEM MASSA CORRIDA (M2)

			QTD
mesma quantidade do item 11.3	372,90	372,90000000	372,90
			372,90

11.7. 102364 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025 (M2)

			QTD
CONSIDERADO O PERÍMETRO DA QUADRA EXISTENTE, E ALTURA DE 4,00 M	{(25,23+22,61)*2}*1,20	114,82000000	114,82
			114,82

12. SERVIÇOS FINAIS

12.1. 17.004.001 (E) LIMPEZA GERAL DA OBRA (M2)

			QTD
CONSIDERADA TODA A ÁREA COBERTA	25,23*22,61	570,45000000	570,45
			570,45

12.3. 17.003.060 (E) QD.04 - POSTES PARA VOLEIBOL, INCLUSIVE PINTURA E REDE (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.4. 17.003.061 (E) QD.04 - TRAVE PARA FUTEBOL DE SALÃO, INCLUSIVE PINTURA E REDE (UN)

			QTD
QUANTIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

12.5. 17.003.063 (E) TABELA PARA BASQUETE, ENGLOBALANDO DESDE FUNDAÇÃO ATÉ A CESTA DE NYLON (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

OBRA:		EMEB PERPÉTUO -QUADRA - REV03									
DESCRIÇÃO:		COBERTURA DE QUADRA - MODELO FNDE - COM APROVEITAMENTO DO PISO EXISTENTE									
LOCAL:		ITAQUAQUECETUBA/SP									
CLIENTE:		PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA									
UNIDADES:		595.29M2									
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 1.970.77									
		DATA : 05/02/2026									
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	BDI : 22,47%				
		SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,48%	71,54%	01/2026					
		SIURB	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	157,37%	96,72%	11/2025					
		FDE	2025/10	122,00%	-	01/2026					
		CDHU	200 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-	01/2026					
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 103.367,93	R\$ 12.920,99	R\$ 12.920,99	R\$ 12.920,99	R\$ 12.920,99	R\$ 12.920,99	R\$ 12.920,99	R\$ 12.920,99	R\$ 12.921,00	R\$ 103.367,93
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 8.706,91	R\$ 8.706,91								R\$ 8.706,91
3	FUNDAÇÕES	R\$ 105.008,53		R\$ 52.504,27	R\$ 52.504,26						R\$ 105.008,53
4	ESTRUTURA DE CONCRETO	R\$ 51.541,13			R\$ 25.770,57	R\$ 25.770,56					R\$ 51.541,13
5	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA	R\$ 397.657,58			R\$ 119.297,27	R\$ 159.083,03	R\$ 119.297,28				R\$ 397.657,58
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 11.989,61					R\$ 11.989,61				R\$ 11.989,61
7	SISTEMA ELÉTRICO	R\$ 17.239,74						R\$ 17.239,74			R\$ 17.239,74
8	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 21.846,02						R\$ 21.846,02			R\$ 21.846,02
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 16.718,60					R\$ 16.718,60				R\$ 16.718,60
10	ACABAMENTOS	R\$ 151.433,35							R\$ 45.430,01	R\$ 45.430,00	R\$ 151.433,35
11	MURO	R\$ 68.882,03				R\$ 34.441,02	R\$ 34.441,01				R\$ 68.882,03
12	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 38.487,05								R\$ 38.487,05	R\$ 38.487,05
13	GERENCIAMENTO	R\$ 180.303,44	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 22.537,93	R\$ 180.303,44
		R\$ 1.173.181,92	R\$ 44.165,83	R\$ 87.963,19	R\$ 233.031,02	R\$ 254.733,55	R\$ 217.905,42	R\$ 135.119,02	R\$ 80.889,93	R\$ 119.375,98	R\$ 1.173.181,92
			R\$ 44.165,83	R\$ 132.129,02	R\$ 365.160,04	R\$ 619.893,57	R\$ 837.768,99	R\$ 972.917,01	R\$ 1.053.805,94	R\$ 1.173.181,92	R\$ 1.173.181,92