

MONTAGEM DE 02 (DOIS) PAINÉIS NA GALERIA DE GRANDES PINTORES DA EEAR				SP021.001/SENG2025	
				DATA	fev/25
				ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	
				BDI	28,34%
TOTAIS					
ITEM	ETAPA	% DO TOTAL	VALOR (R\$)	% DO TOTAL	VALOR (R\$)
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS			1,09%	348,40
01.06.000	PLANEJAMENTO E CONTROLE	1,09%	348,40		
02.00.000	CANTEIRO DE OBRAS			3,80%	1.217,83
02.03.000	LOCAÇÃO DE OBRA	3,76%	1.206,22		
02.04.000	TERRAPLANAGEM	0,04%	11,61		
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			54,46%	17.463,61
03.01.000	FUNDAÇÕES	12,64%	4.051,94		
03.02.000	ESTRUTURA DE CONCRETO	41,82%	13.411,67		
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO			22,79%	7.309,14
04.01.000	ARQUITETURA	22,79%	7.309,14		
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			14,83%	4.755,07
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,96%	2.232,43		
06.10.000	SERVIÇOS DIVERSOS	7,87%	2.522,64		
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			3,03%	972,96
09.02.000	LIMPEZA DE OBRAS	3,03%	972,96		
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI:					32.067,02

1 – Fonte de consulta: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI de DEZEMBRO DE 2024, FDE de OUTUBRO DE 2024
2– Adoção de valores referenciais para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, conforme ACÓRDÃO N° 2622/2013- TCU- PLENÁRIO
3 – De acordo com os artigos 151, § 2º e 352, § único, da Lei Complementar de Guaratinguetá n° 58, de 19 de junho de 2023



COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS
SUBDIVISÃO DE SERVIÇOS GERAIS
SEÇÃO DE ENGENHARIA



MONTAGEM DE 02 (DOIS) PAINÉIS NA GALERIA DE GRANDES PINTORES DA EEAR

SP021.001/SENG2025

ENCARGOS SOCIAIS
DESONERADOS

BDI

28,34%

ESTIMATIVAS DE CUSTOS (ANALÍTICA)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO MATERIAL	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO	PREÇO MÃO DE OBRA
01.00.000			SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS						
01.06.000			PLANEJAMENTO E CONTROLE						
Composição	01	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (A.R.T)	UNIDADE		271,47			
Insumo	05	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (CREA-SP)	UNIDADE	1,0000000	271,47			271,47
PREÇO (MATERIAL)									0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									271,47
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									271,47
QUANTIDADE									1,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									271,47
PREÇO TOTAL COM BDI									348,40
02.00.000			CANTEIRO DE OBRAS						
02.03.000			LOCAÇÃO DE OBRA						
02.03.101									
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M		69,62			
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247000	28,31			20,51
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247000	29,82			21,61

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0070000	29,95		0,20
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0280000	28,85		0,80
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	0,0040000	410,45	1,64	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445000	8,16	6,07	
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4125000	29,33	12,09	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1110000	12,20	1,35	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256000	30,79	0,78	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500000	8,32	4,57	
PREÇO (MATERIAL)								26,50
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								43,12
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								69,62
QUANTIDADE								13,50
PREÇO TOTAL SEM BDI								939,87
PREÇO TOTAL COM BDI								1.206,22

02.04.000			TERRAPLANAGEM					
02.04.100			LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA					
02.04.101								
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²		0,67		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0046000	27,49		0,12
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029000	77,12		0,22
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	199,48		0,33
PREÇO (MATERIAL)								0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								0,67
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								0,67
QUANTIDADE								13,50

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

PREÇO TOTAL SEM BDI								9,05
PREÇO TOTAL COM BDI								11,61
03.00.000			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
03.01.000			FUNDAÇÕES					
03.01.101								
Composição	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³		168,13		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6830000	30,19		50,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4410000	26,42		117,33
PREÇO (MATERIAL)								0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								168,13
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								168,13
QUANTIDADE								3,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								504,39
PREÇO TOTAL COM BDI								647,33
03.01.102								
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³		29,81		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054000	320,34	1,72	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006000	76,73	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866000	26,42		20,78
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962000	37,10	7,27	
PREÇO (MATERIAL)								0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								29,81
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								29,81
QUANTIDADE								3,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								89,43
PREÇO TOTAL COM BDI								114,77

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

03.01.400			FUNDAÇÕES						
03.01.421									
Composição	101174	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M		86,54			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7950000	30,19			24,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9980000	26,42			26,36
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,3600000	8,81	11,98		
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,0620000	390,41	24,20		
PREÇO (MATERIAL)									36,18
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									50,36
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									86,54
QUANTIDADE									12,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									1.038,48
PREÇO TOTAL COM BDI									1.332,77
03.01.501									
Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²		36,37			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3390500	30,19			10,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1226500	26,42			3,24
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,0690000	331,91	22,90		
PREÇO (MATERIAL)									22,90
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									13,47
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									36,37
QUANTIDADE									1,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									36,37
PREÇO TOTAL COM BDI									46,68
03.01.502									
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²		80,11			
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5880000	28,31			16,64
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3340000	29,82			39,77

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0110000	29,95		0,32
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0440000	28,85		1,26
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167000	6,83	0,11	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6750000	7,36	4,96	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9240000	2,57	2,37	
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,0110000	13,67	0,15	
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,1550000	12,21	14,10	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0290000	15,06	0,43	
PREÇO (MATERIAL)								22,12
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								57,99
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								80,11
QUANTIDADE								3,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								240,33
PREÇO TOTAL COM BDI								308,44
03.01.503								
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG		14,17		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440000	28,38		1,24
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160000	29,96		3,47
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	8,81	8,81	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800000	0,22	0,10	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	22,11	0,55	
PREÇO (MATERIAL)								9,46
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								4,71
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								14,17
QUANTIDADE								41,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								580,97
PREÇO TOTAL COM BDI								745,61
03.01.504								

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³		641,70			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4250000	30,19			73,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8820000	26,42			76,14
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,3400000	1,26		0,42	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,1010000	0,53		0,58	
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,1600000	423,58	491,35		
PREÇO (MATERIAL)									491,35
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									150,35
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									641,70
QUANTIDADE									1,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									641,70
PREÇO TOTAL COM BDI									823,55
03.01.602									
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²		42,58			
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969000	27,49			2,66
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299000	30,19			12,97
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000000	17,97	26,95		
PREÇO (MATERIAL)									26,95
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									15,63
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									42,58
QUANTIDADE									0,60
PREÇO TOTAL SEM BDI									25,55
PREÇO TOTAL COM BDI									32,79
03.02.000									
03.02.111									
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²		135,53			

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2060000	28,31		5,83
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1250000	29,82		33,54
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	0,5250000	145,43	76,35	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	6,83	0,06	
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	UNXMES	0,1960000	21,43		4,20
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXMES	0,3930000	22,40		8,80
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,7850000	8,25		6,47
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0190000	15,06	0,28	
PREÇO (MATERIAL)								76,69
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								58,84
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								135,53
QUANTIDADE								15,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								2.032,95
PREÇO TOTAL COM BDI								2.609,07
03.02.112								
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG		14,26		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175000	28,38		0,49
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1069000	29,96		3,20
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	9,76	9,76	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	22,11	0,55	
PREÇO (MATERIAL)								10,57
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								3,69
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								14,26
QUANTIDADE								60,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								855,60

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

PREÇO TOTAL COM BDI								1.098,07
03.02.113								
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG		10,82		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0064000	28,38		0,18
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0392000	29,96		1,17
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	8,81	8,81	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,5430000	0,22	0,11	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	22,11	0,55	
PREÇO (MATERIAL)								9,47
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								1,35
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								10,82
QUANTIDADE								30,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								324,60
PREÇO TOTAL COM BDI								416,59
03.02.114								
Composição	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³		892,02		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	29,82		73,32
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	30,19		74,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770000	26,42		194,90
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420000	1,26	1,31	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170000	0,53	0,75	
Insumo	00038408	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	1,1030000	496,39	547,51	
PREÇO (MATERIAL)								547,51
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								344,51
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								892,02
QUANTIDADE								1,50

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

							PREÇO TOTAL SEM BDI	1.338,03
							PREÇO TOTAL COM BDI	1.717,21
03.02.120								
Composição	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²		172,15		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3090000	28,31		8,74
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6860000	29,82		50,27
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	0,4190000	186,79	78,26	
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	1,8790000	14,28	26,83	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170000	6,83	0,11	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3280000	21,19	6,95	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0660000	15,06	0,99	
							PREÇO (MATERIAL)	113,14
							PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	59,01
							PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)	172,15
							QUANTIDADE	15,00
							PREÇO TOTAL SEM BDI	2.582,25
							PREÇO TOTAL COM BDI	3.314,03
03.02.122								
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG		14,26		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175000	28,38		0,49
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1069000	29,96		3,20
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	9,76	9,76	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	22,11	0,55	
							PREÇO (MATERIAL)	10,57
							PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	3,69
							PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)	14,26

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

							QUANTIDADE	96,00
							PREÇO TOTAL SEM BDI	1.368,96
							PREÇO TOTAL COM BDI	1.756,91

03.02.123								
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG		10,82		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0064000	28,38		0,18
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0392000	29,96		1,17
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	8,81	8,81	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,5430000	0,22	0,11	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	22,11	0,55	
							PREÇO (MATERIAL)	9,47
							PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	1,35
							PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)	10,82
							QUANTIDADE	64,60
							PREÇO TOTAL SEM BDI	698,97
							PREÇO TOTAL COM BDI	897,05

03.02.124								
Composição	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³		892,02		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	29,82		73,32
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	30,19		74,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770000	26,42		194,90
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420000	1,26		1,31
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170000	0,53		0,75
Insumo	00038408	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	1,1030000	496,39	547,51	
							PREÇO (MATERIAL)	547,51
							PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	344,51

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)							892,02
QUANTIDADE							1,40
PREÇO TOTAL SEM BDI							1.248,83
PREÇO TOTAL COM BDI							1.602,73

04.00.000			ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					
04.01.000			ARQUITETURA					
04.01.102								
Composição	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²		93,45		
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0138000	490,46	6,76	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900000	30,19		29,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950000	26,42		13,07
Insumo	00034548	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200000	5,96	2,50	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100000	44,28	0,44	
Insumo	00037594	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, 19 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	UN	13,6000000	3,00	40,80	
PREÇO (MATERIAL)							50,50	
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)							42,95	
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)							93,45	
QUANTIDADE							21,00	
PREÇO TOTAL SEM BDI							1.962,45	
PREÇO TOTAL COM BDI							2.518,59	

04.01.531								
Composição	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²		7,71		
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,0037000	618,97	2,29	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1394000	30,19		4,20

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0465000	26,42			1,22
PREÇO (MATERIAL)									2,29
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									5,42
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									7,71
QUANTIDADE									49,20
PREÇO TOTAL SEM BDI									379,33
PREÇO TOTAL COM BDI									486,83

04.01.532									
Composição	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²		45,13			
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,0293000	660,26	19,34		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4090000	30,19			12,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4090000	26,42			10,80
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	m²	0,1581000	16,82	2,65		
PREÇO (MATERIAL)									21,99
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									23,14
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									45,13
QUANTIDADE									49,20
PREÇO TOTAL SEM BDI									2.220,40
PREÇO TOTAL COM BDI									2.849,63

04.01.561									
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²		32,22			
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6344000	32,20			20,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1036000	26,42			2,73
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0828700	1,21	0,10		
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	1,3870900	6,47	8,97		
PREÇO (MATERIAL)									9,07
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									23,15
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									32,22
QUANTIDADE									6,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									193,32

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

PREÇO TOTAL COM BDI								248,10
04.01.564								
Composição	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²		18,68		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805000	32,20		12,25
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0140000	21,19	0,29	
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,1403000	43,78	6,14	
PREÇO (MATERIAL)								6,43
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								12,25
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								18,68
QUANTIDADE								2,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								37,36
PREÇO TOTAL COM BDI								47,95
04.01.569								
Composição	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²		4,63		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666000	32,20		2,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222000	26,42		0,58
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666000	11,51	1,91	
PREÇO (MATERIAL)								1,91
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								2,72
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								4,63
QUANTIDADE								49,20
PREÇO TOTAL SEM BDI								227,80
PREÇO TOTAL COM BDI								292,35
04.01.570								
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²		13,71		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631000	32,20		5,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544000	26,42		1,43
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285000	30,79	7,03	
PREÇO (MATERIAL)								7,03
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								6,68
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								13,71

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

								QUANTIDADE	49,20
								PREÇO TOTAL SEM BDI	674,53
								PREÇO TOTAL COM BDI	865,69
06.00.000			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS						
06.01.000			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
06.01.304									
Composição	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		14,19			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1490000	28,95			4,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1490000	38,45			5,72
Insumo	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,0170000	4,10	4,16		
								PREÇO (MATERIAL)	4,16
								PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	10,03
								PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)	14,19
								QUANTIDADE	35,00
								PREÇO TOTAL SEM BDI	496,65
								PREÇO TOTAL COM BDI	637,40
06.01.305									
Composição	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		5,21			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,95			0,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	38,45			1,11
Insumo	00001022	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,58	3,20		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	8,50	0,07		
								PREÇO (MATERIAL)	3,27
								PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	1,94
								PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)	5,21
								QUANTIDADE	95,00
								PREÇO TOTAL SEM BDI	494,95
								PREÇO TOTAL COM BDI	635,21
06.01.401									

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição	97600	SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN		373,94			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1735000	28,95			5,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4165000	38,45			16,01
Insumo	00012214	SINAPI	LAMPADA VAPOR MERCURIO 125 W (BASE E27)	UN	1,0000000	26,83	26,83		
Insumo	00013390	SINAPI	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO.	UN	1,0000000	163,63	163,63		
Insumo	00039374	SINAPI	REATOR INTERNO/INTEGRADO PARA LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, ALTO FATOR DE POTENCIA	UN	1,0000000	162,45	162,45		
PREÇO (MATERIAL)									352,91
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									21,03
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									373,94
QUANTIDADE									2,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									747,88
PREÇO TOTAL COM BDI									959,82

06.10.000			SERVIÇOS DIVERSOS						
06.10.101									
Composição	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³		168,13			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6830000	30,19			50,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4410000	26,42			117,33
PREÇO (MATERIAL)									0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									168,13
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									168,13
QUANTIDADE									3,00
PREÇO TOTAL SEM BDI									504,39
PREÇO TOTAL COM BDI									647,33

06.10.103									
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³		63,37			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	26,42			63,37
PREÇO (MATERIAL)									0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)									63,37
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)									63,37

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

							QUANTIDADE	3,00
							PREÇO TOTAL SEM BDI	190,11
							PREÇO TOTAL COM BDI	243,99

06.10.203								
Composição	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³		157,58		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5790000	30,19		47,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6340000	26,42		16,75
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320000	10,09	0,32	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300000	0,76	0,02	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,1900000	78,00	92,82	
							PREÇO (MATERIAL)	92,82
							PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)	64,76
							PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)	157,58
							QUANTIDADE	0,80
							PREÇO TOTAL SEM BDI	126,06
							PREÇO TOTAL COM BDI	161,79

06.10.302								
Composição	99251	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN		286,26		
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	0,4900000	7,34	3,59	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0069000	407,42	2,81	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3668000	30,19		71,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8596000	26,42		49,13
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0515000	462,65	23,82	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,0419000	390,41	16,35	

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	m³	0,0252000	3.066,45	77,27	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0041000	6,83	0,02	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0888000	7,36	0,65	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1056000	2,57	0,27	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0094000	12,44	0,11	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3312000	21,19	7,01	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	61,4307000	0,55	33,78	
PREÇO (MATERIAL)								165,68
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								120,58
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								286,26
QUANTIDADE								4,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								1.145,04
PREÇO TOTAL COM BDI								1.469,53

09.00.000			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
09.02.000			LIMPEZA DE OBRAS					
09.02.001								
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ALUGUEL DE CAÇAMBA DE 4M³ PARA RETIRADA DE ENTULHO	UNIDADE		758,12		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	26,42		317,04
Insumo	8.01.02	FDE	ALUGUEL CAÇAMBA 4M3	UN	1,0000000	441,08	441,08	
PREÇO (MATERIAL)								0,00
PREÇO (MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO)								758,12
PREÇO TOTAL (UNITÁRIO)								758,12
QUANTIDADE								1,00
PREÇO TOTAL SEM BDI								758,12
PREÇO TOTAL COM BDI								972,96

PREÇO DE MATERIAL (SEM BDI):	13.417,81
MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO (SEM BDI):	11.568,37
PREÇO TOTAL (SEM BDI):	24.986,18
PREÇO TOTAL (COM BDI):	32.067,02

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

MONTAGEM DE 02 (DOIS) PAINÉIS NA GALERIA DE GRANDES PINTORES DA EEAR							SP021.001/SENG2025	
							DATA	fev/25
							ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	
							BDI	28,34%
ESTIMATIVA DE CUSTOS (SINTÉTICO)								
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL DO ITEM SEM BDI	PREÇO TOTAL DO ITEM COM BDI
01.00.000			SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS					
01.06.000			PLANEJAMENTO E CONTROLE					
Composição	01	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (A.R.T)	UNIDADE	271,47	1,00	271,47	348,40
02.00.000			CANTEIRO DE OBRAS					
02.03.000			LOCAÇÃO DE OBRA					
02.03.101								
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	69,62	13,50	939,87	1.206,22
02.04.000			TERRAPLANAGEM					
02.04.100			LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA					
02.04.101								
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	0,67	13,50	9,05	11,61
03.00.000			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
03.01.000			FUNDAÇÕES					
03.01.101								
Composição	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	168,13	3,00	504,39	647,33
03.01.102								
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	29,81	3,00	89,43	114,77
03.01.400			FUNDAÇÕES					
03.01.421								
Composição	101174	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	86,54	12,00	1.038,48	1.332,77
03.01.501								
Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	36,37	1,00	36,37	46,68
03.01.502								
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	80,11	3,00	240,33	308,44
03.01.503								
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	14,17	41,00	580,97	745,61
03.01.504								
Composição	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	641,70	1,00	641,70	823,55
03.01.602								
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	42,58	0,60	25,55	32,79
03.02.000			ESTRUTURA DE CONCRETO					
03.02.111								
Composição	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	135,53	15,00	2.032,95	2.609,07
03.02.112								
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,26	60,00	855,60	1.098,07
03.02.113								
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,82	30,00	324,60	416,59
03.02.114								
Composição	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	892,02	1,50	1.338,03	1.717,21
03.02.120	0	0						
Composição	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	172,15	15,00	2.582,25	3.314,03
03.02.122	0	0						
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,26	96,00	1.368,96	1.756,91
03.02.123	0	0						
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,82	64,60	698,97	897,05
03.02.124	0	0						
Composição	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	892,02	1,40	1.248,83	1.602,73
04.00.000			ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

04.01.000			ARQUITETURA					
04.01.102								
Composição	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	93,45	21,00	1.962,45	2.518,59

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
CNPJ: 00.394.429/0053-31

04.01.531								
Composição	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	7,71	49,20	379,33	486,83
04.01.532								
Composição	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	45,13	49,20	2.220,40	2.849,63
04.01.561								
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	32,22	6,00	193,32	248,10
04.01.564								
Composição	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	18,68	2,00	37,36	47,95
04.01.569								
Composição	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	4,63	49,20	227,80	292,35
04.01.570								
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	13,71	49,20	674,53	865,69
06.00.000			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS					
06.01.000			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
06.01.304								
Composição	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	14,19	35,00	496,65	637,40
06.01.305								
Composição	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5,21	95,00	494,95	635,21
06.01.401								
Composição	97600	SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	373,94	2,00	747,88	959,82
06.10.000			SERVIÇOS DIVERSOS					
06.10.101								
Composição	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	168,13	3,00	504,39	647,33
06.10.103								
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	63,37	3,00	190,11	243,99
06.10.203								
Composição	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	157,58	0,80	126,06	161,79
06.10.302								
Composição	99251	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	286,26	4,00	1.145,04	1.469,53
09.00.000			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
09.02.000			LIMPEZA DE OBRAS					
09.02.001								
Composição	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 02	Próprio	ALUGUEL DE CAÇAMBA DE 4M³ PARA RETIRADA DE ENTULHO	UNIDADE	758,12	1,00	758,12	972,96
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI:								32.067,02

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP

MONTAGEM DE 02 (DOIS) PAINÉIS NA GALERIA DE GRANDES PINTORES DA EEAR					SP021.001/SENG2025	
					DATA	fev/25
					ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	
					BDI	28,34%
CURVA ABC DE SERVIÇOS						
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR (R\$)	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
03.02.120	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	3.314,03	10,33%	10,33%	A	
04.01.532	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	2.849,63	8,89%	19,22%	A	
03.02.111	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2.609,07	8,14%	27,36%	A	
04.01.102	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	2.518,59	7,85%	35,21%	A	
03.02.122	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1.756,91	5,48%	40,69%	A	
03.02.114	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	1.717,21	5,36%	46,05%	A	
03.02.124	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	1.602,73	5,00%	51,04%	B	
06.10.302	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	1.469,53	4,58%	55,63%	B	
03.01.421	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	1.332,77	4,16%	59,78%	B	
02.03.101	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	1.206,22	3,76%	63,54%	B	
03.02.112	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1.098,07	3,42%	66,97%	B	
09.02.001	ALUGUEL DE CAÇAMBA DE 4M³ PARA RETIRADA DE ENTULHO	972,96	3,03%	70,00%	B	
06.01.401	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	959,82	2,99%	73,00%	B	
03.02.123	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	897,05	2,80%	75,79%	B	
04.01.570	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	865,69	2,70%	78,49%	B	
03.01.504	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	823,55	2,57%	81,06%	C	
03.01.503	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	745,61	2,33%	83,39%	C	
03.01.101	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	647,33	2,02%	85,40%	C	
06.10.101	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	647,33	2,02%	87,42%	C	
06.01.304	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	637,40	1,99%	89,41%	C	
06.01.305	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	635,21	1,98%	91,39%	C	
04.01.531	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	486,83	1,52%	92,91%	C	
03.02.113	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	416,59	1,30%	94,21%	C	
01.06.000	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (A.R.T)	348,40	1,09%	95,30%	C	
03.01.502	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	308,44	0,96%	96,26%	C	
04.01.569	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	292,35	0,91%	97,17%	C	
04.01.561	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	248,10	0,77%	97,94%	C	
06.10.103	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	243,99	0,76%	98,70%	C	
06.10.203	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	161,79	0,50%	99,21%	C	
03.01.102	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	114,77	0,36%	99,57%	C	
04.01.564	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	47,95	0,15%	99,72%	C	
03.01.501	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	46,68	0,15%	99,86%	C	
03.01.602	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	32,79	0,10%	99,96%	C	
02.04.101	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	11,61	0,04%	100,00%	C	
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI:		32.067,02				

MONTAGEM DE 02 (DOIS) PAINÉIS NA GALERIA DE GRANDES PINTORES DA EEAR							
					CUSTO TOTAL DA OBRA (SEM BDI)		24.986,18
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	TAXA (%)	SITUAÇÃO DO INTERVALO ADMISSÍVEL	PARCELAS DO BDI (%)		
					1 Quartil	Médio	3 Quartil
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	R\$ 999,45	4,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
2	SG - SEGUROS e GARANTIA	R\$ 199,89	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
3	R - RISCOS	R\$ 317,32	1,27%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	R\$ 230,13	0,87%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
5	L - LUCRO BRUTO	R\$ 1.978,24	7,40%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
6	I - IMPOSTOS	R\$ 3.355,80	10,46%	$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$			
6.1	PIS		0,65%				
6.2	COFINS		3,00%				
6.3	**ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL DE GUARATINGUETÁ)		2,31%				
6.4	CONTRIB.PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB		4,50%				
TOTAL DO BDI (R\$)		R\$ 7.080,83		Equação Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário			
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI		R\$ 32.067,02	28,34%	Parâmetros do Acórdão 2.622/2013 - Plenário			
BDI (%)				Sem CPRB	20,34%	22,12%	25,00%
				Com CPRB	26,01%	27,87%	30,89%

Onde:

AC: taxa de administração central;

SG: taxa de garantias e taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB).

CUSTO TOTAL DA OBRA (SEM BDI)	R\$ 24.986,18
CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO (SEM BDI)	R\$ 11.568,37
% MÃO DE OBRA RELATIVA	46,30%
A alíquota do ISS aplicável no Município :	5,00%

Data: de acordo com a assinatura do sistema.

Observações:

- 1 – Fonte de consulta: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI de DEZEMBRO DE 2024, FDE de OUTUBRO DE 2024
- 2 – Adoção de valores referenciais para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, conforme ACÓRDÃO N° 2622/2013- TCU- PLENÁRIO.
- 3 – De acordo com os artigos 151, § 2° e 352, § único, da Lei Complementar de Guaratinguetá n° 58, de 19 de junho de 2023.

AUTOR:
JOAO PAULO RIBEIRO BARROS
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5063123690-SP

REVISOR:
BRUNO DE OLIVEIRA BRANCO
2º Tenente QOCON CIV - Engenheiro Civil - CREA 5070205925-SP



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PLANILHA DE ESTIMATIVAS DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
Data/Hora de Criação:	17/02/2025 13:19:02
Páginas do Documento:	23
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	24
Hash MD5:	c2af16dcf4c105d74b0c5c9baebaf643
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento REINALDO JOSÉ DE SOUZA JÚNIOR no dia 17/02/2025 às 10:32:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento CARLOS MAGNO DA SILVA THOMAZ no dia 17/02/2025 às 10:43:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOÃO PAULO RIBEIRO BARROS no dia 17/02/2025 às 13:59:47 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ALEX MARTINS PAIS no dia 18/02/2025 às 16:29:43 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel RODRIGO DE OLIVEIRA CORRÊA no dia 11/03/2025 às 15:58:48 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO