

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

Tipo de obra, conforme Acórdão nº 2622/2013 - TCU: **CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS**

SIGLA	ITEM	MÍNIMO	% ADOTADO	MÁXIMO
AC	Administração central	3,00%	3,00%	5,50%
DF	Despesas financeiras	0,59%	0,59%	1,39%
R	Riscos	0,97%	0,97%	1,27%
S + G	Seguro + Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
L	Lucro	6,16%	6,60%	8,96%
T	Tributos (soma)		6,65%	
	COFINS		3,00%	
	PIS		0,65%	
	CPRB (Folha desonerada)		0,00%	
	ISS		3,00%	
	BDI ADOTADO		20,35%	

Fórmula de Cálculo do BDI com base no TCU:

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

Em caso de obra pública, faz-se necessário verificar os seguintes limites para o BDI:

MÍNIMO	CÁLCULO (SEM CPRB)	MÁXIMO
20,34%	20,35%	25,00%

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
01			SERVIÇOS PRELIMINARES				9.425,06	1.918,18	11.343,24	2,46%	
01.01	OUTRA	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	4,50	255,23	1.148,54	233,73	1.382,27	0,30%	C
01.02	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	59,00	140,28	8.276,52	1.684,45	9.960,97	2,16%	A
02			COMPLEMENTARES				12.246,15	2.489,85	14.736,00	3,19%	
02.01	SINAPI	97065	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M3	240,00	8,74	2.097,60	427,20	2.524,80	0,55%	B
02.02	OUTRA	01.050.0441-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLU VIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M²	285,00	3,82	1.088,70	222,30	1.311,00	0,28%	C
02.03	OUTRA	01.050.0493-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M²	285,00	7,69	2.191,65	444,60	2.636,25	0,57%	B
02.04	OUTRA	01.050.0463-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M²	285,00	6,44	1.835,40	373,35	2.208,75	0,48%	B
02.05	SINAPI	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M X ALTURA DE 2,0 M POR PAINEL, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	720,00	6,99	5.032,80	1.022,40	6.055,20	1,31%	B
03			DEMOLIÇÕES				12.205,73	2.479,84	14.685,57	3,18%	
03.01	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	15,55	68,23	1.060,98	215,83	1.276,81	0,28%	C
03.02	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	15,96	11,12	177,48	36,06	213,54	0,05%	C
03.03	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	690,00	0,81	558,90	110,40	669,30	0,14%	C

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
03.04	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	94,05	2,17	204,09	41,38	245,47	0,05%	C
03.05	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	50,00	0,80	40,00	8,00	48,00	0,01%	C
03.06	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	50,00	1,54	77,00	15,50	92,50	0,02%	C
03.07	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	231,99	3,99	925,64	187,91	1.113,55	0,24%	C
03.08	OUTRA	05.001.0021-0	DEMOLICAO A PONTEIRO,DE BASE SUPORTE, CONTRAPISO,CAMADA REGULARIZADORA OU DE ASSENTAMENTO DE TACOS,CERAMICAS E AZULEJOS, C OM ESPESSURA ATE 4CM	M²	245,00	27,46	6.727,70	1.369,55	8.097,25	1,75%	A
03.09	OUTRA	05.001.0097-0	REMOCAO CUIDADOSA DE DIVISORIAS DE MADEIRA PRE-MOLDADAS, Prensadas ou Semelhantes	M²	82,59	27,33	2.257,18	459,21	2.716,39	0,59%	B
03.10	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	12,00	14,73	176,76	36,00	212,76	0,05%	C
04			ALVENARIA E DIVISÓRIAS				17.464,38	3.553,92	21.018,30	4,55%	
04.01	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	111,00	93,82	10.414,02	2.118,99	12.533,01	2,71%	A
04.02	OUTRA	12.016.0014-0	PAREDE DRYWALL ESP.120MM,ESTRUT.MONTANTES SIMPLES AUTOPORTANTES 70MM,GUIAS HORIZONTAIS 70MM,AMBOS ACO GALV.ESP.0,5MM,C/Q UATRO CHAPAS GESSO ACARTONADO STANDARD, ADICAO DE LA MINERAL, ESP.12,5MM,LARG.1200MM, FIXADA AOS MONTANTES MEIO DE PARAFUSO S C/TRATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CH APAS DE GESSO ACARTONADO, APLIC.AREAS SECAS.FORN.E COLOCACAO	M²	51,99	135,61	7.050,36	1.434,93	8.485,29	1,84%	A
05			ACABAMENTOS				46.837,99	9.531,78	56.369,77	12,21%	
05.01	SINAPI	87418	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	325,98	21,10	6.878,18	1.398,45	8.276,63	1,79%	A

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
05.02	SINAPI	87412	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	95,04	27,99	2.660,17	541,73	3.201,90	0,69%	B
05.03	SINAPI	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	63,00	18,98	1.195,74	243,18	1.438,92	0,31%	C
05.04	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	760,75	21,09	16.044,22	3.263,62	19.307,84	4,18%	A
05.05	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.104,00	18,17	20.059,68	4.084,80	24.144,48	5,23%	A
06			PISOS E REVESTIMENTOS				63.055,50	12.831,02	75.886,52	16,43%	
06.01	OUTRA	13.075.0010-0	REVESTIMENTO DE PAREDES OU MUROS COM FILETES DERIVADOS DE PE DRAS COM ESPESSURA DE 1,5 A 4,0CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	18,96	157,09	2.978,43	606,15	3.584,58	0,78%	B
06.02	OUTRA	13.330.0052-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45) CM, COM RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.- V, CONFORME ABNT NBR 16928, ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO, COM NATA SOBRE A ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M²	227,00	103,75	23.551,25	4.791,97	28.343,22	6,14%	A
06.03	OUTRA	13.026.0010-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADE EXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRI DAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 E EMBOCO COM ARGAM ASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3 COM ESPESSURA DE 2,5CM	M²	292,98	124,67	36.525,82	7.432,90	43.958,72	9,52%	A
07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				35.790,91	7.283,77	43.074,68	9,33%	
07.01	SINAPI	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	58,00	174,10	10.097,80	2.054,94	12.152,74	2,63%	A

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
07.02	SINAPI	104475	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN	120,00	148,64	17.836,80	3.630,00	21.466,80	4,65%	A
07.03	SINAPI	100562	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	308,44	308,44	62,77	371,21	0,08%	C
07.04	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	94,95	284,85	57,96	342,81	0,07%	C
07.05	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,83	82,98	16,86	99,84	0,02%	C
07.06	SINAPI	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	67,60	270,40	55,04	325,44	0,07%	C
07.07	SINAPI	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	59,07	236,28	48,08	284,36	0,06%	C
07.08	SINAPI	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	35,00	103,22	3.612,70	735,35	4.348,05	0,94%	B
07.09	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,00	102,52	1.025,20	208,60	1.233,80	0,27%	C
07.10	SINAPI	97600	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	3,00	361,62	1.084,86	220,77	1.305,63	0,28%	C
07.11	SINAPI	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,00	95,06	950,60	193,40	1.144,00	0,25%	C
08			FORRO				17.560,50	3.573,50	21.134,00	4,58%	
08.01	SINAPI	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	200,00	81,08	16.216,00	3.300,00	19.516,00	4,23%	A

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
08.02	SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,00	26,89	1.344,50	273,50	1.618,00	0,35%	B
09			COBERTURA				28.551,87	5.810,18	34.362,05	7,44%	
09.01	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,00	92,32	2.031,04	413,38	2.444,42	0,53%	B
09.02	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	60,00	33,81	2.028,60	412,80	2.441,40	0,53%	B
09.03	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	299,16	81,87	24.492,23	4.984,00	29.476,23	6,38%	A
10			ESQUADRIAS E FERRAGENS				39.729,75	8.084,76	47.814,51	10,35%	
10.1	SINAPI	90789	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	865,35	4.326,75	880,50	5.207,25	1,13%	B
10.2	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	187,40	937,00	190,70	1.127,70	0,24%	C
10.3	SINAPI	102184	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00	2.323,83	2.323,83	472,90	2.796,73	0,61%	B
10.4	SINAPI	90796	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	UN	12,00	772,74	9.272,88	1.887,00	11.159,88	2,42%	A
10.5	SINAPI	90788	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 60X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	863,05	2.589,15	526,89	3.116,04	0,67%	B

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
10.6	OUTRA	14.004.0121-0	VIDRO TEMPERADO,INCOLOR,COM 6MM DE ESPESSURA,ENCAIXILHADO EM MADEIRA,ALUMINIO OU FERRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	64,20	315,89	20.280,14	4.126,77	24.406,91	5,29%	A
11			LOUÇAS E METAIS				21.091,87	4.292,29	25.384,16	5,50%	
11.1	OUTRA	18.002.0090-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL,BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	1,00	632,39	632,39	128,69	761,08	0,16%	C
11.2	OUTRA	18.002.0070-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,TIPO MEDIO LUXO,COM CAIXA ACO PLADA,INCLUSIVE RABICHO CROMADO DE 40CM,COM SAIDA DE 1/2",BO LSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	7,00	498,60	3.490,20	710,29	4.200,49	0,91%	B
11.3	SINAPI	11692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M2	18,00	516,01	9.288,18	1.890,18	11.178,36	2,42%	A
11.4	OUTRA	18.002.0029-0	CUBA DE LOUCA BRANCA,DE SOBREPOR,OVAL, INCLUSIVE RABICHO EM M ETAL CROMADO,SIFAO EM METAL CROMADO E TORNEIRA DE PRESSAO.FORNECIMENTO	UN	8,00	295,64	2.365,12	481,28	2.846,40	0,62%	B
11.5	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	93,37	280,11	57,00	337,11	0,07%	C
11.6	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	69,74	209,22	42,57	251,79	0,05%	C
11.7	OUTRA	18.016.0040-0	CUBA DE ACO INOXIDAVEL DE 500X400X200MM,EM CHAPA 20.304,VALV ULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2"X1.1/ 2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	580,49	1.160,98	236,26	1.397,24	0,30%	C
11.8	OUTRA	18.009.0073-0	TORNEIRA PARA COZINHA,COM MISTURADOR,TIPO PAREDE,1258 DE 1/2 "X25CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	2,00	231,78	463,56	94,34	557,90	0,12%	C
11.9	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	74,38	595,04	121,12	716,16	0,16%	C
11.10	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	49,18	393,44	80,08	473,52	0,10%	C
11.11	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	72,83	218,49	44,46	262,95	0,06%	C

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
11.12	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1 /2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	176,29	352,58	71,76	424,34	0,09%	C
11.13	SINAPI	86921	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	821,28	1.642,56	334,26	1.976,82	0,43%	B
12			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				13.809,28	2.810,12	16.619,40	3,60%	
12.1	OUTRA	15.002.0063-0	CAIXA DE GORDURA DUPLA,CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO,COM DIAMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM,INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	345,08	345,08	70,22	415,30	0,09%	C
12.2	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	30,00	174,57	5.237,10	1.065,60	6.302,70	1,36%	A
12.3	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	70,00	78,33	5.483,10	1.115,80	6.598,90	1,43%	A
12.4	SINAPI	91793	(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	M	25,00	109,76	2.744,00	558,50	3.302,50	0,72%	B
13			CONTENÇÃO				65.921,65	13.416,61	79.338,26	17,18%	
13.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	23,84	119,42	2.846,97	579,31	3.426,28	0,74%	B
13.2	SINAPI	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	18,00	67,56	1.216,08	247,50	1.463,58	0,32%	C
13.3	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	37,22	137,79	5.128,54	1.043,65	6.172,19	1,34%	B

ORÇAMENTO SINTÉTICO DE OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	VLR UNIT	TOTAL (S/ BDI)	VLR BDI	TOTAL (C/ BDI)	PESO	ABC
13.4	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	85,68	186,72	15.998,17	3.255,84	19.254,01	4,17%	A
13.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	19,01	468,14	8.899,34	1.811,08	10.710,42	2,32%	A
13.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	287,00	13,35	3.831,45	780,64	4.612,09	1,00%	B
13.7	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	475,00	14,94	7.096,50	1.444,00	8.540,50	1,85%	A
13.8	SINAPI	89464	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	129,36	132,57	17.149,26	3.490,13	20.639,39	4,47%	A
13.9	SINAPI	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	35,56	61,86	2.199,74	447,70	2.647,44	0,57%	B
13.10	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	23,84	12,98	309,44	62,94	372,38	0,08%	C
13.11	SINAPI	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	74,00	16,84	1.246,16	253,82	1.499,98	0,32%	C
CUSTO TOTAL DA OBRA:							383.690,64	78.075,82	461.766,46	100,00%	

MARCELO NEDER
CAU

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
01			SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.01	OUTRA	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	3,00 X 1,50 = 4,50M²
01.02	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	29,50 * 2,00 = 59,00M²
02			COMPLEMENTARES		
02.01	SINAPI	97065	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M3	60,00 * 1,00 * 4,00 = 240M³
02.02	OUTRA	01.050.0441-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M²	~=285,00
02.03	OUTRA	01.050.0493-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M²	~=285,00
02.04	OUTRA	01.050.0463-0	PROJETO BASICO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M²	~=285,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
02.05	SINAPI	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M X ALTURA DE 2,0 M POR PAINEL, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	$60,00 * 4,00 * 3 = 720$
03			DEMOLIÇÕES		
03.01	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	$103,66 * 0,15 = 15,55$
03.02	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	$7,60 * 2,10 = 15,96$
03.03	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	$\sim=690$
03.04	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	$9,90 * 9,50 = 94,05$
03.05	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	$\sim=50$
03.06	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	$\sim=50$
03.07	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	$77,33 * 3,00 = 231,99$
03.08	OUTRA	05.001.0021-0	DEMOLICAO A PONTEIRO,DE BASE SUPORTE, CONTRAPISO,CAMADA REGUL ARIZADORA OU DE ASSENTAMENTO DE TACOS,CERAMICAS E AZULEJOS,C OM ESPESSURA ATE 4CM	M²	$(94,05 * 2) + 56,90 = 245$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
03.09	OUTRA	05.001.0097-0	REMOCAO CUIDADOSA DE DIVISORIAS DE MADEIRA PRE-MOLDADAS, PENSADAS OU SEMELHANTES	M²	27,53 * 3,00 = 82,59
03.10	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	12 und
04			ALVENARIA E DIVISÓRIAS		
04.01	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	37,00 * 3,00 = 111M²
04.02	OUTRA	12.016.0014-0	PAREDE DRYWALL ESP.120MM,ESTRUT. MONTANTES SIMPLES AUTOPORTANTES 70MM, GUIAS HORIZONTAIS 70MM,AMBOS ACO GALV.ESP. 0,5MM,C/Q UATRO CHAPAS GESSO ACARTONADO STANDARD,ADICAO DE LA MINERAL, ESP.12,5MM, LARG.1200MM,FIXADA AOS MONTANTES MEIO DE PARAFUSO S C/TRATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CH APAS DE GESSO ACARTONADO,APLIC.AREAS SECAS.FORN.E COLOCACAO	M²	17,33 * 3,00 = 51,99M²
05			ACABAMENTOS		
05.01	SINAPI	87418	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	108,66 * 3,00 = 325,98
05.02	SINAPI	87412	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	9,90 * 9,60 = 95,04

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
05.03	SINAPI	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
05.04	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
05.05	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
06			PISOS E REVESTIMENTOS		
06.01	OUTRA	13.075.0010-0	REVESTIMENTO DE PAREDES OU MUROS COM FILETES DERIVADOS DE PE DRAS COM ESPESSURA DE 1,5 A 4,0CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	$4,31 * 4,40 = 18,96M^2$
06.02	OUTRA	13.330.0052-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45) CM, COM RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-V, CONFORME ABNT NBR 16928, ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO, COM NATA SOBRE A ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M²	$(9,90 * 9,60 * 2) + 36,92 = 227M^2$
06.03	OUTRA	13.026.0010-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADE EXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRI DAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 E EMBOCO COM ARGAM ASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3 COM ESPESSURA DE 2,5CM	M²	$97,66 * 3,00 = 292,98M^2$
07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
07.01	SINAPI	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	~=58
07.02	SINAPI	104475	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN	~=120
07.03	SINAPI	100562	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1 und
07.04	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3 und
07.05	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6 und
07.06	SINAPI	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4 und
07.07	SINAPI	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
07.08	SINAPI	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	35 und
07.09	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10 und
07.10	SINAPI	97600	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	3 und
07.11	SINAPI	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10 und
08			FORRO		
08.01	SINAPI	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	$(9,90 * 9,60 * 2) + 9,92 = 200,00M^2$
08.02	SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50 h para reforma do forro existente
09			COBERTURA		
09.01	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,00m
09.02	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	$(3 * 4,40) + 46,80 = 60,00$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
09.03	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	(9,30 * 22,00)+ 94,56 = 299,16
10			ESQUADRIAS E FERRAGENS		
10.1	SINAPI	90789	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5 und
10.2	SINAPI	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5 und
10.3	SINAPI	102184	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1 und
10.4	SINAPI	90796	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	UN	12 und
10.5	SINAPI	90788	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 60X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
10.6	OUTRA	14.004.0121-0	VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, COM 6MM DE ESPESSURA, ENCAIXILHADO EM MADEIRA, ALUMÍNIO OU FERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	57,70 M² (JANELAS) + 6,50 (PORTA)
11			LOUÇAS E METAIS		
11.1	OUTRA	18.002.0090-0	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	1 und
11.2	OUTRA	18.002.0070-0	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, TIPO MÉDIO LUXO, COM CAIXA ACO PLADA, INCLUSIVE RABICHO CROMADO DE 40CM, COM SAÍDA DE 1/2", BOLA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	7 und
11.3	SINAPI	11692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M2	18m2
11.4	OUTRA	18.002.0029-0	CUBA DE LOUCA BRANCA, DE SOBREPOR, OVAL, INCLUSIVE RABICHO EM METAL CROMADO, SIFÃO EM METAL CROMADO E TORNEIRA DE PRESSÃO. FORNECIMENTO	UN	8 und
11.5	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3 und
11.6	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
11.7	OUTRA	18.016.0040-0	CUBA DE ACO INOXIDAVEL DE 500X400X200MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2"X1.1/ 2", EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2 und
11.8	OUTRA	18.009.0073-0	TORNEIRA PARA COZINHA,COM MISTURADOR,TIPO PAREDE,1258 DE 1/2 "X25CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	2 und
11.9	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8 und
11.10	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8 und
11.11	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3 und
11.12	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2 und
11.13	SINAPI	86921	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2 und
12			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
12.1	OUTRA	15.002.0063-0	CAIXA DE GORDURA DUPLA,CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO,COM DIAMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM,INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
12.2	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	30 und
12.3	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	70M
12.4	SINAPI	91793	(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	M	25M
13			CONTENÇÃO		
13.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.2	SINAPI	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	12 * 1,50 = 18,00
13.3	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
 SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
 Tomada de Preços

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO
13.4	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.7	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.8	SINAPI	89464	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.9	SINAPI	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	~35,56, CONFORME PROJETO
13.10	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA
13.11	SINAPI	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	A MEMÓRIA DE CALCULO ESTÁ APRESENTADA NO ANEXO 1 DESTA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ

SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)

Tomada de Preços

Licença: DIEGO GONÇALVES DE PAULA - diegon.paula85@gmail.com - 11554593778

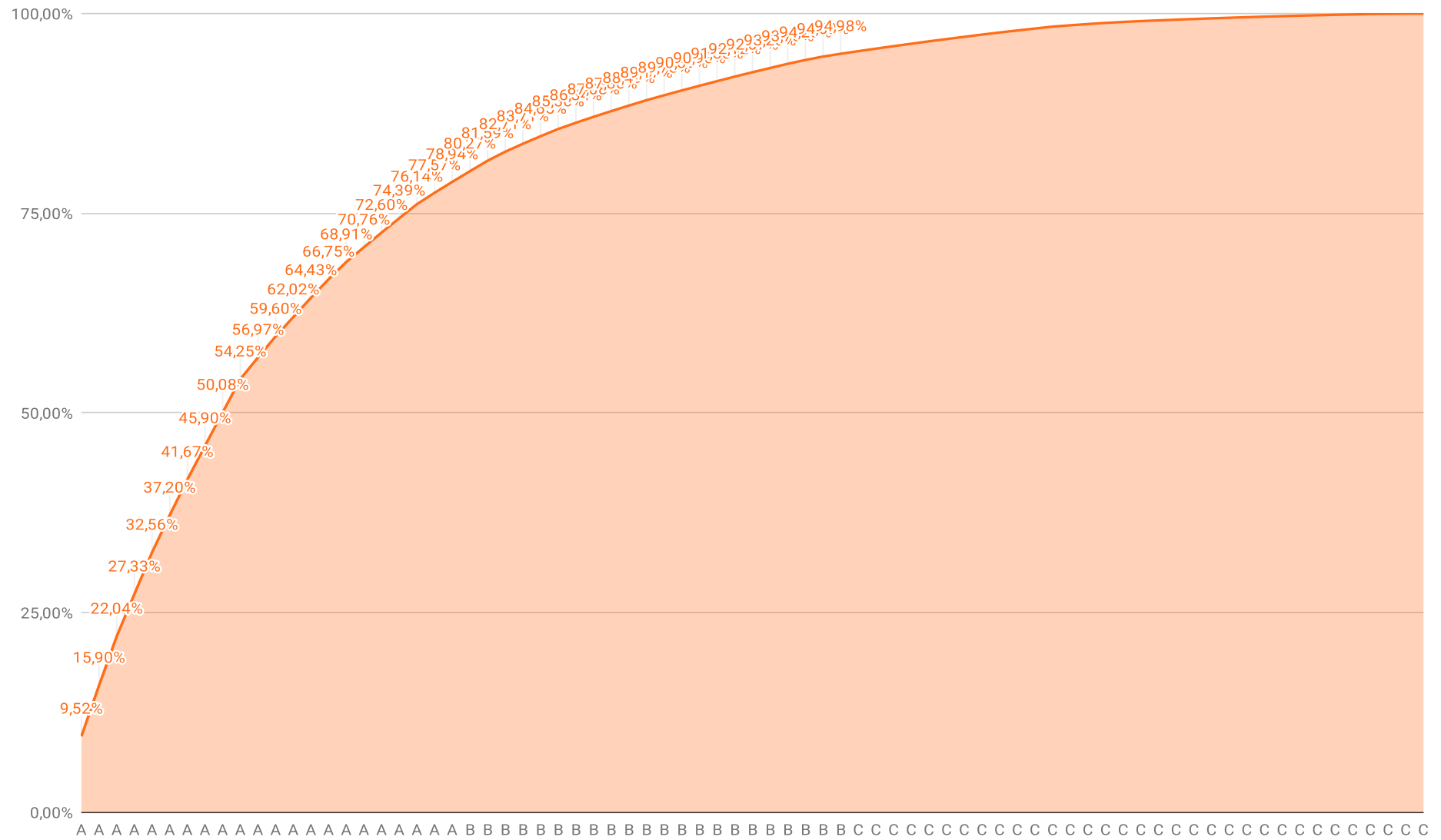
ETAPA DA OBRA	PREÇO GLOBAL (SEM BDI)	30 DIAS (1 meses)	60 DIAS (2 meses)	90 DIAS (3 meses)	120 DIAS (4 meses)
DESEMBOLSO SIMPLES POR MÊS (%):		29,58%	30,60%	28,82%	11,00%
DESEMBOLSO ACUMULADO POR MÊS (%):		29,58%	60,18%	89,00%	100,00%
DESEMBOLSO SIMPLES POR MÊS (R\$):		136.588,93	141.279,20	133.096,28	50.802,05
DESEMBOLSO ACUMULADO POR MÊS (R\$):		136.588,93	277.868,13	410.964,41	461.766,46
01 SERVIÇOS PRELIMINARES	9.425,06	100,00%			
02 COMPLEMENTARES	12.246,15	40,00%			60,00%
03 DEMOLIÇÕES	12.205,73	100,00%			
04 ALVENARIA E DIVISÓRIAS	17.464,38	100,00%			
05 ACABAMENTOS	46.837,99		60,00%	40,00%	
06 PISOS E REVESTIMENTOS	63.055,50		60,00%	40,00%	
07 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	35.790,91	10,00%	40,00%	40,00%	10,00%
08 FORRO	17.560,50			100,00%	
09 COBERTURA	28.551,87		30,00%	30,00%	40,00%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

Obra: REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL
E TRÂNSITO - CANTAGALO - RJ
SINAPI (FEVEREIRO/2023 - RJ - NÃO DESONERADA) EMOP-RJ (01/2023 - RJ - NÃO DESONERADA)
Tomada de Preços
Licença: DIEGO GONÇALVES DE PAULA - diegon.paula85@gmail.com - 11554593778

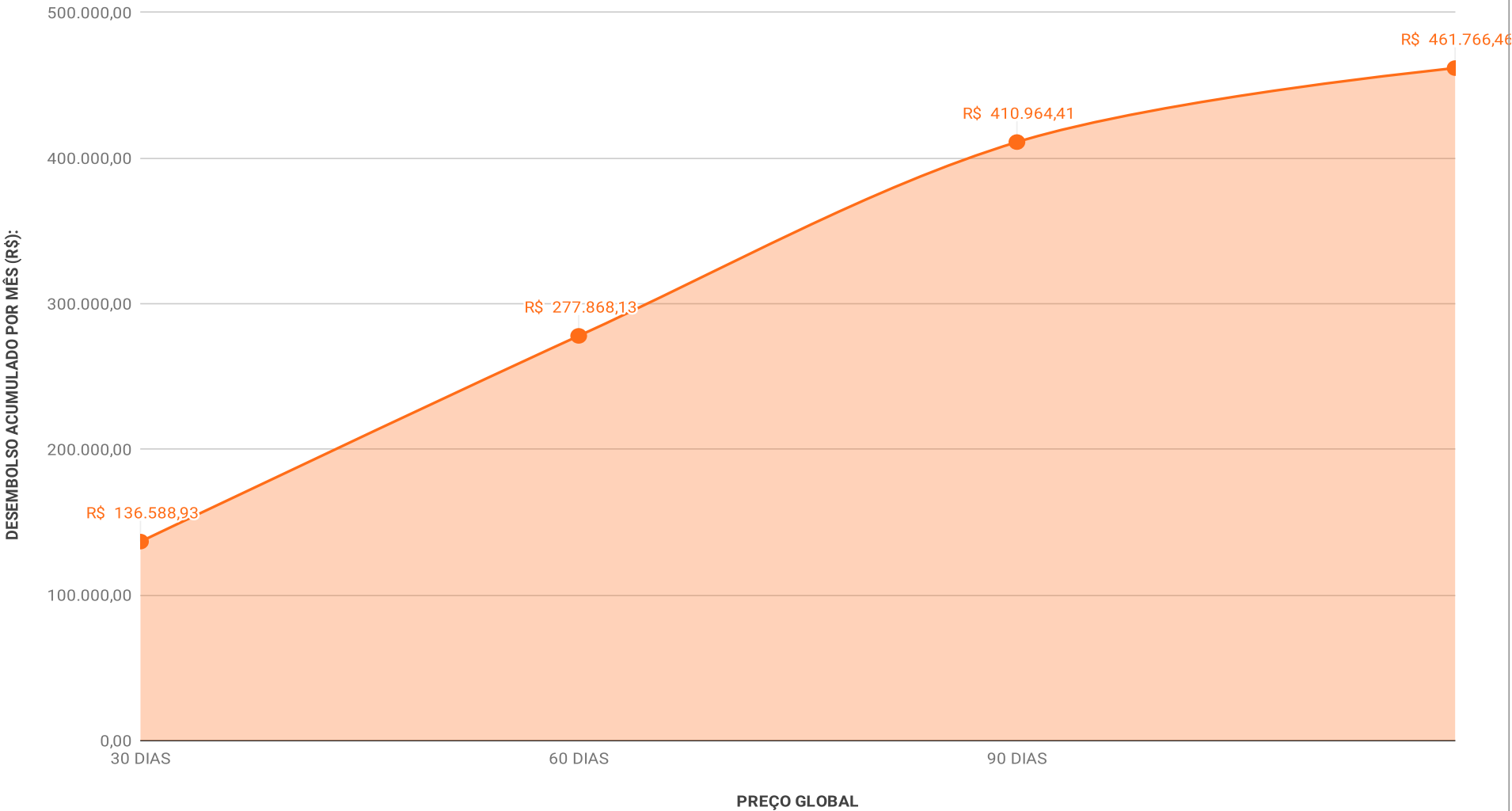
ETAPA DA OBRA	PREÇO GLOBAL (SEM BDI)	30 DIAS (1 meses)	60 DIAS (2 meses)	90 DIAS (3 meses)	120 DIAS (4 meses)	
10 ESQUADRIAS E FERRAGENS	39.729,75			50,00%	50,00%	
11 LOUÇAS E METAIS	21.091,87		70,00%	30,00%		
12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	13.809,28		100,00%			
13 CONTENÇÃO	65.921,65	100,00%				

Curva ABC do Orçamento



Curva S - Cronograma de desembolso

instagram.com/EngenhariaDemais



ANEXO 1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CALCULO MURO

	QNT	COMP	LARG	ALT	VOLUME	FORMA	AÇO 5	PESO	AÇO 8,0	PESO	AÇO 10,0	PESO
SAPATAS	17,00	1,30	0,80	0,30	5,30				460,70	181,98		
PILARES	17,00	0,40	0,20	4,20	5,71	85,68	242,76	37,39		0,00	464,10	286,35
BALDRAME	1,00	46,52	0,19	0,40	3,54	37,22	237,25	36,54	186,08	73,50		
ALVENARIA	1,00	46,52	0,07	3,00	9,77				372,16	147,00		
CINTA												
TRAVAMENTO	2,00	46,52							186,08	73,50		
					19,02		480,01		744,32			286,35
ALVENARIA ÁREA		46,52		3,00	139,56							
	17,00		0,20	3,00	10,20							
					129,36							
ESCAVAÇÃO												
SAPATAS	17,00	1,30	0,80	1,20	21,22							
BALDRAME	1,00	34,52	0,19	0,40	2,62							

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PINTURA				
PINTURA EXTERNA				
	LARGURA	ALTURA	VÃOS	ÁREA LIQUIDA
EXTERNA BLOCO 1	39,54	6,73	25,10	241,00
EXTERNA BLOCO 2	64,53	9,60	99,73	519,76
PINTURA INTERNA				
	LARGURA	ALTURA	VÃOS	ÁREA LIQUIDA
1	19,50	3,00	8,83	49,67
2	19,12	3,00	3,36	54,00
3	14,00	3,00	7,36	34,64
4	16,45	3,00	6,08	43,27
5	21,75	3,00	11,94	53,32
8	55,31	5,10	42,83	239,25
9	13,06	5,10	3,99	62,62
10	16,50	5,10	4,23	79,92
11	13,24	5,10	5,46	62,06
1	9,48	3,00	3,36	25,08
2	9,48	3,00	3,36	25,08
3	20,72	3,00	4,08	58,08
4	34,30	3,00	9,66	93,24
7	10,00	3,00	1,68	28,32
8	13,66	3,00	6,58	34,40
9	59,60	3,00	18,69	160,11