



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL****SERVIÇOS PRELIMINARES**

02.08.020	CPOS	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA PLACA 1,5 X 3,0M	R\$	4.806,53	4,50	M2
				Total	4,50	M2
02.02.130	CPOS	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M² PREVISÃO 6 MESES	R\$	8.223,01	6,00	UNMES
				Total	6,00	UNMES
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	R\$	23.263,09	324,00	M
galpão principal		82m x 2 lados + 30m x 2 lados			224,00	
galpão lavador	galpão lavador	35m x 2 lados + 15m x 2 lados			100,00	
				Total	324,00	M
0	0	FALSO	R\$	-	0,00	FALSO
				Total	0,00	FALSO
01.17.111	CPOS	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1 estimado 03 pranchas	R\$	3.580,94	3,00	UN
				Total	3,00	UN
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES previsto 2 horas diárias x 20 dias/mês*6meses	R\$	26.032,23	240,00	H
				Total	240,00	H
100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES previsto 2 horas diárias x 20 dias/mês*6meses	R\$	15.198,06	240,00	H
				Total	240,00	H
01.21.010	CPOS	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM	R\$	1.421,05	1,00	TX
				Total	1,00	TX
01.21.110	CPOS	SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M) no mínimo 1 furo para cada 300m² portanto para a área do galpão teremos 8 furos de 30m	R\$	27.189,69	240,00	M
				Total	240,00	M
MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (BLOCOS/CALICE)						
07.02.020	CPOS	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M serão 42 pilares, foi estimado cada bloco com dimensão de 1,50mx0,60m e profundidade de 1,50m	R\$	755,38	56,70	M3
				Total	56,70	M3
06.11.020	CPOS	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO reaterro estimado de 30% do material escavado	R\$	155,29	17,01	M3
				Total	17,01	M3
07.10.020	CPOS	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE espalhamento do material excendente dentro da obra	R\$	308,36	39,69	M3
				Total	39,69	M3



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL****FUNDAÇÃO****ESTACAS**

12.06.010	CPOS	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS	R\$	2.514,64	1,00	TX
					1,00	
				Total	1,00	TX
12.06.020	CPOS	ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	R\$	105.048,38	1.260,00	M
					1.260,00	
				Total	1.260,00	M
95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	R\$	1.735,73	84,00	UN
					84,00	
				Total	84,00	UN

BLOCOS

09.01.030	CPOS	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	R\$	37.790,17	132,30	M2
para cada bloco					132,30	
				Total	132,30	M2
10.01.040	CPOS	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	R\$	33.734,95	2.381,40	KG
para cada bloco					56,7	
para aço				2381,4	2.381,40	
				Total	2.381,40	KG
10.01.060	CPOS	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	R\$	15.974,30	1.020,60	KG
para cada bloco						
para aço				1020,6	1.020,60	
				Total	1.020,60	KG
11.01.160	CPOS	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	R\$	31.036,87	56,70	M3
para cada bloco					56,70	
				Total	56,70	M3
11.16.060	CPOS	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	R\$	7.016,87	56,70	M3
para cada bloco					56,70	
				Total	56,70	M3

GALPÃO PRÉ MOLDADO**VIGAS DE TRAVAMENTO SUPERIORES**

15.05.520	CPOS	PLACAS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 35 MPA	R\$	81.933,28	20,76	M3
GALPÃO PRINCIPAL no projeto					15,42	
GALPÃO LAVADOR					3,08	
GALPÃO LAVADOR					2,26	
				Total	20,76	M3

PILARES



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL**

15.05.520	CPOS	PLACAS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 35 MPA	R\$	155.973,19	39,52	M3
	42 pilares	medido no projeto v=0,941m³/pilar			39,52	
			Total	39,52		M3
TELHADO						
16.03.020	CPOS	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	R\$	256.016,43	2.605,50	M2
	medido no projeto	2.905,50 - 300,00m² considerado 300,00m² de telha translúcida			2.605,50	
			Total	2.605,50		M2
16.16.040	CPOS	TELHA ONDULADA TRANSLÚCIDA EM POLIPROPILENO	R\$	34.287,00	300,00	M2
					300,00	
			Total	300,00		M2
15.01.320	CPOS	ESTRUTURA EM TERÇAS PARA TELHAS PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	R\$	95.271,35	2.905,50	M2
	medido no projeto	2.905,50 m²			2.905,50	
			Total	2.905,50		M2
16.03.300	CPOS	CUMEEIRA NORMAL EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO	R\$	11.985,12	112,00	M
	medido no projeto	112,00			112,00	
			Total	112,00		M
VIGAS DE APOIO DAS TERÇAS						
15.05.520	CPOS	PLACAS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 35 MPA	R\$	359.030,39	90,97	M3
medido no projeto	v=3,115 m³ v=2,645 m³ v=0,605 m³ v=1,075 m³ v=0,895 m³	3,115x18 2,645x6 0,605x6 1,075x6 0,895x5x2lados			56,07 15,87 3,63 6,45 8,95	
			Total	90,97		M3
CALHAS/RUFOS E CONDUTORES						
10541	SINAPI	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	R\$	4.303,20	120,00	M
medido no projeto		4x30metros			120,00	
			Total	120,00		M
91790	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	R\$	3.111,30	30,00	M
estimado		6 descidas de 5 metros			30,00	
			Total	30,00		M



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL**

40.01.020	CPOS	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4' X 2'	R\$	382,00	20,00	UN
		estimado			20,00	
				Total	20,00	UN
42.05.310	CPOS	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	R\$	237,90	6,00	UN
estimado		6,00			6,00	
				Total	6,00	UN
42.05.300	CPOS	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	R\$	398,82	6,00	UN
estimado		6,00			6,00	
				Total	6,00	UN
42.05.190	CPOS	HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" X 3 M	R\$	1.973,88	6,00	UN
estimado		6,00			6,00	
				Total	6,00	UN
12038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	R\$	1.523,10	2,00	UN
estimado		2,00			2,00	
				Total	2,00	UN
38.01.040	CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4" - COM ACESSÓRIOS	R\$	4.917,60	144,00	M
estimado		82m + 5 descidas de 4m + 30m + 2 descidas de 4m			144,00	
				Total	144,00	M
37.13.610	CPOS	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 35 A ATÉ 50 A	R\$	246,05	5,00	UN
estimado		5,00			5,00	
				Total	5,00	UN
37.13.600	CPOS	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	R\$	185,40	5,00	UN
estimado		5,00			5,00	
				Total	5,00	UN
37.13.650	CPOS	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	R\$	623,88	3,00	UN
estimado		3,00			3,00	
				Total	3,00	UN
37.17.090	CPOS	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63 A X 30 MA - 4 POLOS	R\$	859,70	2,00	UN
estimado		2,00			2,00	
				Total	2,00	UN
37.24.044	CPOS	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 4 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 2,5 KV, 3F+N, UN ATÉ 240/415V, CURVA DE ENSAIO 8/20µS, IN=20KA/40KA - CLASSE 2	R\$	6.598,42	2,00	UN
estimado		2,00			2,00	
				Total	2,00	UN



Prefeitura
CAJATI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL

36.20.060	CPOS	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4"	R\$	1.199,00	100,00	UN
estimado		100,00			100,00	
			Total	100,00	UN	
38.01.060	CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	R\$	2.166,00	50,00	M
estimado		50,00			50,00	
			Total	50,00	M	
38.01.100	CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2" - COM ACESSÓRIOS	R\$	3.125,50	50,00	M
estimado		50,00			50,00	
			Total	50,00	M	
38.01.120	CPOS	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" - COM ACESSÓRIOS	R\$	3.709,50	50,00	M
estimado		50,00			50,00	
			Total	50,00	M	
41.31.040	CPOS	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W A 41 W	R\$	61.848,80	130,00	UN
estimado		galpão principal galpão do lavador			90,00 40,00	
			Total	130,00	UN	
40.05.020	CPOS	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	R\$	148,65	5,00	CJ
estimado					5,00	
			Total	5,00	CJ	
40.05.040	CPOS	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	R\$	212,75	5,00	CJ
estimado					5,00	
			Total	5,00	CJ	
40.04.450	CPOS	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	R\$	147,25	5,00	CJ
estimado					5,00	
			Total	5,00	CJ	
40.04.460	CPOS	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	R\$	176,60	5,00	CJ
					5,00	
			Total	5,00	CJ	



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL**

39.02.010	CPOS	CABO DE COBRE DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	R\$	1.784,16	432,00	M
estimado		144 x 3			432,00	
				Total	432,00	M
39.02.016	CPOS	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	R\$	2.302,56	432,00	M
		144 x 3			432,00	
				Total	432,00	M
39.02.030	CPOS	CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	R\$	3.567,00	300,00	M
		100 x 3			300,00	
				Total	300,00	M
39.02.040	CPOS	CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	R\$	2.698,50	150,00	M
		50 x 3			150,00	
				Total	150,00	M
39.04.060	CPOS	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 25 MM²	R\$	9.667,43	307,00	M
para aterramento e para-raio		83,44m + 224m			307,00	
		entorno dos prédios				
				Total	307,00	M
39.06.060	CPOS	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	R\$	15.064,50	150,00	M
		50 x 3			150,00	
				Total	150,00	M
40.04.146	CPOS	TOMADA 3P+T DE 63 A, BLINDADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR	R\$	1.821,72	6,00	CJ
		6,00			6,00	
				Total	6,00	CJ
38.10.070	CPOS	CAIXA DE TOMADA E TAMPA BASCULANTE COM REBAIXO DE 3 X (25 X 70 MM)	R\$	1.748,82	6,00	UN
		6,00			6,00	
				Total	6,00	UN
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS						
50.10.100	CPOS	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	R\$	1.432,02	6,00	UN
		estimado			6,00	
				Total	6,00	UN
50.10.120	CPOS	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG	R\$	1.922,58	6,00	UN
estimado		6,00			6,00	
				Total	6,00	UN
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	R\$	756,00	20,00	UN
estimado		20,00			20,00	
				Total	20,00	UN



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL**

97.02.195	CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	R\$	288,80	20,00	UN
estimado		20,00			20,00	
				Total	20,00	UN
97.02.193	CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	R\$	232,20	12,00	UN
estimado		12,00			12,00	
				Total	12,00	UN
0	AEA	PROJETO DE BOMBEIRO/ APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS E EMISSÃO DE AVCB NA CONCLUSÃO DA OBRA	R\$	29.055,00	2.905,50	m²
		2.905,50			2.905,50	
				Total	2.905,50	m²
MURO DE DIVISA L= 111,64M						
12.01.021	CPOS	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	R\$	4.790,48	67,50	M
		45 brocas de 1,50m			67,50	
				Total	67,50	M
11.01.130	CPOS	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	R\$	6.258,71	11,94	M3
Baldrame	111,64	111,64 x 0,20 x 0,20			4,47	
pilaretes	45	h=2,40 x 0,14 x 0,14			2,12	
canaleta	111,64 x 2	111,64 x 2 x 0,12x 0,20			5,36	
				Total	11,94	M3
11.16.040	CPOS	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	R\$	2.139,17	11,94	M3
Baldrame	111,64	111,64 x 0,20 x 0,20			4,47	
pilaretes	45	h=2,40 x 0,14 x 0,14			2,12	
canaleta	111,64 x 2	111,64 x 2 x 0,12x 0,20			5,36	
				Total	11,94	M3
09.01.020	CPOS	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	R\$	4.995,44	44,65	M2
Baldrame	111,64	111,64 x 0,20 x 2 lados			44,66	
				Total	44,66	M2
10.01.040	CPOS	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	R\$	8.456,23	596,77	KG
Baldrame	4Ø 10 x 111,64	peso aço de 10mm = 0,617kg/m			275,53	
Pilaretes	4Ø 10 x 2,40 x 45				266,54	
Canaleta	2Ø 6,30 x 111,64	peso do aço de 6,3mm = 0,245 kg/m			54,70	
				Total	596,78	KG
10.01.060	CPOS	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	R\$	3.206,53	204,89	KG
Baldrame	930 Ø 5 c/12	peso aço de 5mm=0,154 kg/m			121,74	
	cada estribo com 0,85m					
Pilaretes	20 Ø 5 c/12	45 pilaretes			83,16	
	cada estribo com 0,60m					
				Total	204,90	KG
14.01.060	CPOS	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	R\$	5.609,38	44,65	M2
		111,64 x 0,40			44,66	
				Total	44,66	M2
14.11.221	CPOS	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	R\$	24.044,17	234,44	M2



Prefeitura

CAJATI**MEMÓRIA DE CÁLCULO****CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM MUNICIPAL**

		111,64 x 2,10			234,44		
				Total	234,44	M2	
17.02.020	CPOS	CHAPISCO	R\$	3.577,55	468,88	M2	
		111,64 x 2,10 x 2 lados			468,89		
				Total	468,89	M2	
17.02.140	CPOS	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	R\$	13.686,61	468,88	M2	
		111,64 x 2,10 x 2 lados			468,89		
				Total	468,89	M2	
33.10.020	CPOS	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	R\$	15.444,91	468,88	M2	
		111,64 x 2,10 x 2 lados			468,89		
				Total	468,89	M2	
14.20.020	CPOS	CIMALHA EM CONCRETO COM PINGADEIRA	R\$	1.360,89	111,64	M	
		111,64 m			111,64		
				Total	111,64	M	