

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Nº 047/2019

DATA: SETEMBRO/2019

LOCAL: GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA

OBRA: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DOS GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS.

ENDEREÇO: AV. AMAZONAS, 6455 – GAMELEIRA - BELO HORIZONTE - MG

PRazo DE EXECUÇÃO CONSIDERADO: 2 MESES

ÁREA CONSTRUIDA: 2.619,00 m²

BDI 25,25%

ITEM	DESCRIÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PR. UNIT. S/ BDI	PR. TOTAL S/ BDI	PR. UNIT. C/BDI	PR. TOTAL C/BDI
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.01	Despesas decorridas da mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal, seguir memorial descritivo.	UN	7,85%				
01.02	Administração local, conforme orientação descrita no memorial descritivo.	UN	1,00	645,79	8.147,79	10.205,11	10.205,11
01.03	Fornecimento e colocação de placa de obra (2,00 x 1,50 m), conforme memorial descritivo.	MES	2,00	2.200,00	4.400,00	2.755,50	5.511,00
01.04	Montagem do barracão de obra incluído ligações provisórias, seguir memorial descritivo.	UN	1,00	352,00	352,00	440,88	440,88
02	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	1,00	2.750,00	2.750,00	3.444,38	3.444,38
02.01	Ponto de tomada de embuir, incluindo eletroduto de pvc rígido, caixa com espelho, rasgo em alvenaria, recomposição da argamassa, emassamento e pintura, mantendo a cor existente	UN	4,32%		5.102,18		6.390,48
02.02	Bloco de iluminação de emergência com 30 leds. Com entrada de 100 a 240 vac bivolt automática 50/60hz. Potência máxima 2w. Duas intensidades luminosas através de chave comutadora. Bateria selada de 4v/1,3ah. Autonomia superior a 6 horas. Ref. Empalux ou similar	UN	19,00	177,50	3.372,50	222,32	4.224,06
03	EXTINTORES	UN	24,00	72,07	1.729,68	90,27	2.166,42
03.01	Extintor de incêndio tipo pó químico 3A-40-B-C, capacidade 8 kg	UNID	2,52%		2.618,00		3.279,06
04	SISTEMA DE SINALIZAÇÃO	UNID	14,00	187,00	2.618,00	234,22	3.279,05
04.01	Placa fotoluminescente "E1" - 300 x 300 mm - Alarme sonoro	UNID	2,05%		2.126,27		2.663,16
04.02	Placa fotoluminescente "E2" - 300 x 150 mm - Alarme de incêndio	UNID	4,00	16,87	67,48	21,13	84,52
04.03	Placa fotoluminescente "E3" - 300 x 300 mm - Bomba de incêndio	UNID	9,00	16,87	151,83	21,13	190,17
04.04	Placa fotoluminescente "E5" - 300 x 300 mm - Extintor de incêndio	UNID	1,00	16,87	16,87	21,13	21,13
04.05	Placa fotoluminescente "E8" - 300 x 300 mm - Abrigo de mangueira de incêndio	UNID	14,00	16,87	236,18	21,13	295,82
04.06	Placa fotoluminescente "E9" - 300 x 300 mm - Hidrante de incêndio	UNID	8,00	16,87	134,96	21,13	169,04
04.07	Placa fotoluminescente "S2" - 300 x 150 mm - Indicação de sentido	UNID	8,00	16,87	134,96	21,13	169,04
04.08	Placa fotoluminescente "S3" - 300 x 150 mm - Indicação de saída de emergência	UNID	24,00	17,44	418,56	21,84	524,25
04.09	Placa fotoluminescente "S12" - 316 x 158 mm - Indicação de saída de emergência	UNID	6,00	26,74	160,44	33,49	200,95
04.10	Placa fotoluminescente "M1"	UNID	4,00	17,44	69,76	38,58	87,37
04.11	Placa fotoluminescente "M2"	UNID	1,00	30,80	30,80	38,58	38,58
04.12	Sinalização de solo para equipamento de combate a incêndio (hidrantes e extintores) símbolo quadrado 1,00 x 1,00 m	UNID	13,00	52,13	677,69	65,29	848,81
05	SISTEMA DE HIDRANTES						
05.01	Hidrante de recalque completo em caixa de alvenaria	Unid.	33,49%		34.746,39		43.522,36
05.02	Abrigo para hidrante 90x60x17cm, com registro globo angular 45º 2, 1/2", adaptador storz 2, 1/2", mangueira de incêndio Tipo II 30m (2x15), redução 2, 1/2x1 1/2", adaptador de rosca 5 fios e seguicho em latão 1, 1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	620,10	620,10	776,68	776,68
05.03	Tubo aço galvanizado inclusive conexões e suportes, 63 mm	MI	8,00	1.097,84	8.782,72	1.376,04	11.000,36
05.04	Tubo aço galvanizado inclusive conexões e suportes, 25 mm	MI	203,00	67,23	13.647,69	84,21	17.093,73
05.05	Escavação manual de valas h <= 1,5m	M²	207,00	51,40	10.639,80	64,38	13.326,35
05.06	Lastro de concreto magro - envolver tubo galvanizado	M²	13,00	63,93	831,09	80,07	1.040,94
		M²	1,00	226,99	226,99	284,30	284,30

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Nº 047/2019

DATA: SETEMBRO/2019

ÁREA CONSTRUÍDA: 2.619,00 m²

BDI 25,25%

LOCAL: GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA

OBRA: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DOS GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS.

PRAZO DE EXECUÇÃO CONSIDERADO: 2 MESES

ENDEREÇO: AV. AMAZONAS, 6455 – GAMELEIRA - BELO HORIZONTE - MG

ITEM	DESCRIÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PR. UNIT. \$/ BDI	PR. TOTAL \$/ BDI	PR. UNIT. \$/ BDI	PR. TOTAL \$/ BDI
06	SISTEMA DE ALARMES						
06.01	Acionador manual do sistema de detecção e alarme de incêndio	Unid.	1,89%	119,32	1.984,77	149,45	2.460,87
06.02	Sirene para sistema de alarme 12V - 120 db de alta potência	Unid.	9,00	1.073,88	9.664,92	1.345,03	12.009,95
06.03	Central de detecção e alarme com 10 endereços, indicados por Led e opera em 12 v, incluindo bateria	Unid.	4,00	149,49	597,96	187,24	748,94
		Unid.	1,00	292,93	292,93	366,89	366,89
07	SISTEMA DE BOMBAS						
07.01	Sirene para alarme de bomba em funcionamento marca rontam rt-11, 220v	Unid.	9,88%	57,40	563,52	71,89	718,90
07.02	Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento de 1,20m com garras para fixação na parede	Unid.	1,00	347,51	347,51	435,26	435,26
07.03	Quadro de força para motor de 7,5 cv, 220v, trifásico, contendo dispositivo para partida manual e automática através de contator e saída para alarme de bomba em funcionamento	Unid.	1,00	1.210,00	1.210,00	1.515,53	1.515,53
07.04	Registro de gaveta bruto d = 65 mm (2 1/2")	Unid.	1,00	333,85	333,85	418,15	418,15
07.05	Registro globo angular 15° d = 63 mm para hidrante interno	Unid.	8,00	194,32	1.554,56	243,39	1.947,09
07.06	Válvula retenção horizontal d = 63 mm (2 1/2")	Unid.	8,00	258,32	2.066,56	323,55	2.586,37
07.07	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 7,5 HP com todos os elementos necessários para funcionamento (união, registros, válvulas, etc.).	Unid.	1,00	3.161,24	3.161,24	3.959,45	3.959,45
07.08	Pressostato marca TELEMECANIQUE, modelo XML B004 A2S11, com escala de 0 a 100 PSI	Unid.	1,00	959,28	959,28	1.201,50	1.201,50
07.09	Manômetro WILLY, mod. 2 1/2", escala de leitura de 0 a 100 PSI	Unid.	1,00	65,03	65,03	81,45	81,45
07.10	Demolição / recomposição de pavimento em piso cimentado	Ml	13,00	38,32	498,16	48,00	623,95
08	RESERVATÓRIO METÁLICO						
08.01	Mobilização e desmobilização de equipamento para furos de sondagem a percussão, incluindo a execução de um furo de sondagem até o impenetrável conforme memorial.	Unid.	28,64%	2.090,00	593,12	2.617,73	2.617,73
08.02	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo laça coluna cheia com capacidade de 15.000 litros com pintura interna e externa conforme especificação de memorial.	Unid.	1,00	19.140,00	19.140,00	23.972,85	23.972,85
08.03	Mobilização e desmobilização de equipamento para instalação do reservatório	Unid.	1,00	1.100,00	1.100,00	1.377,75	1.377,75
08.04	Eslaca pré-moldada de concreto armado, cravada, diam 18 cm	Ml	40,00	106,58	4.263,20	133,49	5.339,66
08.05	Corte e preparo em cabeça de estaca	Unid.	4,00	11,45	45,80	14,34	57,36
08.06	Lastro de concreto não-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira	M3	0,20	226,99	45,40	284,30	56,86
08.07	Forma para estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 02 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem)	M2	4,00	63,65	254,60	79,72	318,89
08.08	Armação aço CA-50/60 - fornecimento / corte / dobra / colocação.	Kg	195,74	7,65	1.497,40	9,58	1.875,50
08.09	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural virado em obra FCK >= 25 mpa, brita 1 e 2 em fundação	M3	2,80	435,75	1.220,10	545,78	1.528,18
08.10	Tubo em PVC soldável marrom, diâmetro 25 mm	Ml	20,00	3,00	60,00	3,76	75,15

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Nº 047/2019

DATA: SETEMBRO/2019

LOCAL: GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA
OBRA: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DOS GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS.
ENDEREÇO: AV. AMAZONAS, 6455 - GAMELEIRA - BELO HORIZONTE - MG

ÁREA CONSTRUIDA: 2.619,00 m²
BDI 26,25%

PRazo DE EXECUÇÃO CONSIDERADO: 2 MESES

ITEM	DESCRIÇÃO MÍNIMA DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PR. UNIT. S/ BDI	PR. TOTAL S/ BDI	PR. UNIT. C/ BDI	PR. TOTAL C/ BDI
09	CASA DE MAQUINA						
09.01	Locação da obra (gabarito)		7,91%		8.208,87		10.281,61
09.02	Escavação mecânica de valias com descarga sobre caminhão h <= 1,50 m	M²	16,00	6,83	109,28	8,55	136,87
09.03	Perfuração de estaca broca a trado mecanizado D=200 mm, profundidade=3,00 m	M³	1,26	63,93	80,55	80,07	100,89
09.04	Aplicamento do fundo de valias com soquete	Ml	8,00	22,00	176,00	27,56	220,44
09.05	Lastro de concreto magro	M²	2,40	4,21	10,10	5,27	12,66
09.06	Forma para estruturas de concreto em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 02 utilizações, (fabricação, montagem e desmontagem), 3X	M³	0,68	226,99	154,35	284,30	193,33
09.07	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural usinado bombeado FCK >= 25 MPa, brita 1 em fundação	M²	17,28	52,93	914,63	66,29	1.145,57
09.08	Corte, dobra e armação de aço CA-50/60	M³	1,58	369,15	583,26	462,36	730,53
09.09	Fornecimento e aplicação de impermeabilização desde a base até a 60 cm acima da superfície em ambos os lados com pintura em tinta betuminosa (emulsão asfáltica).	Kg	113,84	8,28	942,60	10,37	1.180,60
09.10	Laje pré-fabricada treliçada com EPS (isopor) para piso ou cobertura, inter eixo 50 cm, e=12 cm (capeamento 5 cm e elemento de enchimento 15 cm)	M²	8,32	8,18	68,06	10,25	85,24
09.11	Alvenaria de bloco de concreto e = 15 cm a revestir, vedação - altura 1,70 M	M²	12,96	96,88	1.255,66	121,34	1.572,59
09.12	Verga e contravergas relas concreto armado FCK = 20MPa	M³	16,00	54,79	876,64	66,62	1.097,99
09.13	Chapisco executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e espessura máxima de 5 mm na parede e leito construído para chapisco na laje de EPS é necessário usar adesivo para argamassa.	M³	0,14	1.837,47	257,25	2.301,43	332,20
09.14	Reboco paulista interno em paredes e tetos, emprego de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8 de boa qualidade parede construída	M²	37,00	2,75	101,75	3,44	127,44
09.15	Pingadeira triangular em concreto pré-moldado 24cm com frisos conforme memorial	M²	37,00	16,43	607,91	20,58	761,41
09.16	Execução de contra piso em concreto regularizado e desempenado E=5cm, FCK=15mpa, com impermeabilizante, emprego de sílica 1 ou equivalente.	Ml	10,00	20,69	206,90	25,91	259,14
09.17	Passéis de concreto e = 6 cm, fck = 10 mpa, junta seca para casa de máquinas e proteção do hidrante de recalque 3,00 x 1,50	M³	0,30	28,83	8,65	36,11	10,83
09.18	Porta veneziana 0,70 x 1,50 cm	M²	9,05	38,32	346,80	48,00	434,36
09.19	Preparação para pintura em paredes, PVA/acrílica com fundo selador	M²	1,05	381,15	400,21	477,39	501,26
09.20	Fornecimento e execução no mínimo 2 demão de paredes internas pintadas com tinta acrílica semi-brilho cor gelo. Os tons das tintas a serem utilizadas, deverão seguir como referência os tons gelo da marca Coral ou equivalente.	M²	37,00	2,08	76,96	2,61	96,39
09.21	Pintura oleo/essencial, 2 demãos em esquadrias de ferro mastro e corrimão	M²	37,00	10,16	375,92	12,73	470,84
09.22	Ponto de luz embutido, incluindo eletroduto de pvc rígido e caixa com espelho	M²	3,50	24,64	86,24	30,86	108,02
09.23	Ponto de tomada de embutir, incluindo eletroduto de pvc rígido e caixa com espelho	Unid.	1,00	165,69	165,69	207,53	207,53
09.24	Luminária Fluorescente, de sobrepôr, 2x32W, sem aletas corpo em chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca, refletor em alumínio anodizado de alto rendimento ref. 3007 Ilum	M³	1,00	154,14	154,14	193,06	193,06
09.25	Lâmpada LED tubular, base G13, 1200mm, 92 Leds, 6500K, luz branca fria	Pç	1,00	178,82	178,82	223,97	223,97
		Pç	1,00	70,61	70,61	88,44	88,44

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Nº 047/2019

DATA: SETEMBRO/2019

ÁREA CONSTRUÍDA: 2.619,00 m2
BDI 25,25%

LOCAL: GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA

OBRA: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DOS GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS.

ENDEREÇO: AV. AMAZONAS, 6455 – GAMELEIRA - BELO HORIZONTE - MG PRAZO DE EXECUÇÃO CONSIDERADO: 2 MESES

ITEM	UNID	QUANT.	PR. UNIT. \$/ BDI	PR. TOTAL \$/ BDI	PR. UNIT. \$/ C/ BDI	PR. TOTAL \$/ C/ BDI
10	LIMPEZA	0,85%	SUB-TOTAL	880,00		1.102,20
10.01	Limpeza diária e final da obra (incluindo limpeza da parte interna, externa, vidros e espelho)	1,00	880,00	880,00	1.102,20	1.102,20
		100,00%	R\$	103.766,36	R\$	129.987,37
			BDI	25,25%		
			CUSTO TOTAL			

OBSERVAÇÕES

1. PLANILHA DE SERVIÇO ELABORADA COM BASE NO PROJETO DE INCÊNDIO.

2. AS MARCAS DOS PRODUTOS APRESENTADOS NA PLANILHA SÃO REFERENCIADAS EM ESPECIFICAÇÃO DE QUALIDADE DELIMITADAS PELA PMMG. O USO DE MATERIAIS EQUIVALENTES PODERÁ SER AUTORIZADA PELO FISCAL, APÓS A APRESENTAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DO FABRICANTE, CONTENDO OS ASPECTOS QUE PERMITAM A COMPROVAÇÃO DA QUALIDADE.

3. PARA MELHOR EXECUÇÃO DO SERVIÇO A EMPRESA DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE PROJETOS, PLANILHA E MEMORIAL DESCRITIVO.

4. PREÇOS UNITÁRIOS TENDO COMO REFERÊNCIA PLANILHA DO SETOP E SINAP

5. O ENGENHEIRO DEVERÁ PERMANECER NA OBRA NO MÍNIMO 3 HORAS CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.

6. A PORCENTAGEM DA BONIFICAÇÃO DE CUSTOS INDIRETOS (BDI), SEGUIR DETERMINAÇÃO DO ADJUNTO TÉCNICO DA SEÇÃO DE ENGENHARIA DA POLÍCIA MILITAR.

ENGA. FLÁVIA JOVIANA CHAVES FIGUEIREDO – CREA 175.791/D

PAULO SÉRGIO OTONI FERNANDES – CAP. PM. CHEFE DAU3

POLICIA MILITAR DE MINAS GERAIS

POLÍCIA MILITAR
DE MINAS GERAIS
Nossa profissão, sua vida.

OBRA: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DOS GALPÕES DO CMI, CEDEC, CTS E CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Item	Descrição	Valor	%	1 MÊS		2 MÊS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.205,11	7,85%	5.102,56	50,00%	5.102,56	50,00%
2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	6.390,48	4,92%	2.556,19	40,00%	3.834,29	60,00%
3	EXTINTORES	3.279,05	2,52%			3.279,05	100,00%
4	SISTEMA DE SINALIZAÇÃO	2.663,15	2,05%			2.663,15	100,00%
5	SISTEMA DE HIDRANTES	43.522,36	33,49%	26.113,42	60,00%	17.408,94	40,00%
6	SISTEMA DE ALARMES	2.460,87	1,89%	738,26	30,00%	1.722,61	70,00%
7	SISTEMA DE BOMBAS	12.842,62	9,88%	6.421,31	50,00%	6.421,31	50,00%
8	RESERVATÓRIO METÁLICO	37.219,92	28,64%	7.443,98	20,00%	29.775,93	80,00%
9	CASA DE MAQUINA	10.281,61	7,91%	6.168,97	60,00%	4.112,65	40,00%
10	LIMPEZA	1.102,20	0,85%	330,66	30,00%	771,54	70,00%
Custo Total		129.967,37		54.875,35	42,22%	75.092,03	57,78%
Total Acumulado			100,00%			129.967,37	100,00%

FLAVIA JOVIANA CHAVES FIGUEIREDO – CREA 175791/D

Paulo Sérgio O. Fernandes, Cap PM
699.138-0