

**PREFEITURA DE MONTE ALTO**SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA,
COMÉRCIO, TURISMO E MARKETING**MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO**

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE	TOTAL
1					
SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	02.08.020	Placa de Identificação da obra	2 x 3	1	6 m ²
TOTAL	BDI			TOTAL GERAL	
R\$ 1.961,46	19,63%			R\$ 2.346,49	
2					
INFRAESTRUTURA					
2.1	12.06.020	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 t	0,25 ø x 2 (m)	33	66
2.2	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	600 (m ³)	1	600 m ³
2.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa	415 (kg)	1	415 kg
2.4	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	45,92 (m ²)	1	45,92 m ²
2.5	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30,0 Mpa	1,85 (m ³)	1	1,85 m ³
2.6	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	1,85 (m ³)	1	1,85 m ³
2.7	07.12.010	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em áreas fechadas	200 (m ³)	1	200 m ³
TOTAL	BDI			TOTAL GERAL	
R\$ 15.226,92	19,63%			R\$ 18.215,96	
3					
SUPRA-INFRAESTRUTURA					
3.1	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	70 (m ²)	1	70 m ²
3.2	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa	275 (kg)	1	275 kg
3.3	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30,0 Mpa	6 (m ³)	1	6 m ³
3.4	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	6 (m ³)	1	6 m ³
3.5	13.01.020	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 20MPa	18 (m ²)	1	18 m ²
TOTAL	BDI			TOTAL GERAL	
R\$ 13.072,36	19,63%			R\$ 15.638,46	
4					
ALVENARIA					
4.1	14.11.231	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe B	0,19 (m) x 0,29 (m)	3959,35	218,16 m ²
TOTAL	BDI			TOTAL GERAL	
R\$ 14.322,20	19,63%			R\$ 17.133,65	
5					
REVESTIMENTO					
5.1	17.02.020	Chapisco	152,37 (m) x 2,7 (m)	411,37	411,37 m ²
5.2	17.02.120	Emboço comum	152,37 (m) x 2,7 (m)	411,37	411,37 m ²
5.3	17.02.220	Reboco	152,37 (m) x 2,7 (m)	411,37	411,37 m ²
5.4	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	20,20 (m) / 0,04 (m)	80,8	80,80 m ²
5.5	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	3,05 (m) x 7,40 (m)	25,8	25,80 m
5.6	18.05.020	Revestimento em plaqueta laminada, áreas internas e externas, sem rejunte	1,95 (m ²) x 14	27,41	27,41 m ²
TOTAL	BDI			TOTAL GERAL	
R\$ 17.540,55	19,63%			R\$ 20.983,76	
6					
COBERTURA METÁLICA					
6.1	15.03.131	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A501, sem pintura	2281 (kg)	1	2281 kg
6.2	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	306 (kg)	1	306 kg
6.3	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	2587 (kg)	1	2587 kg
6.3	27.02.050	Chapa de policarbonato alveolar de 6 mm	57,45 (m)	4	229,80 m ²
TOTAL	BDI			TOTAL GERAL	
R\$ 89.720,86	19,63%			R\$ 107.333,06	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL

7					
PISO					
7.1	11.18.040	Lastro de pedra britada	0,005 (m³)	496	2,48 m³
7.2	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	234 (kg)	1	234 kg
7.3	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 20 MPa	0,71 (m³)	1	0,71 m³
7.4	17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	0,32 (m³)	1	0,32 m³
7.5	18.06.022	Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	25,88 (m²)	1	25,88 m²
TOTAL		BDI	TOTAL GERAL		
R\$ 3.104,55		19,63%	R\$ 3.713,97		
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL
8					
ESQUADRIAS					
8.1	23.09.052	Porta lisa com batente madeira - 110 x 210 cm	101 x 210 (cm)	1	2,12 m²
8.2	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	90 x 210 (cm)	1	1,89 m²
8.3	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	80 x 210 (cm)	1	1,68 m²
8.4	26.02.140	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	100 x 100 (cm)	2	2 m²
8.5	26.02.140	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	080 x 050 (cm)	1	0,4 m²
8.6	26.02.140	Vidro temperado cinza ou bronze de 8 mm	100 x 060 (cm)	1	0,6 m²
TOTAL		BDI	TOTAL GERAL		
R\$ 1.814,37		19,63%	R\$ 2.170,53		
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL
9					
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
9.1	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros	unidade	2	2 un
9.2	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	unidade	2	2 un
9.3	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm	1 1/2" x 800 (mm)	4	4 un
9.4	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2"	unidade	2	2 un
9.5	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	m	10	10 m
9.6	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2"), inclusive conexões	m	39	39 m
9.7	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	33	33 m
TOTAL		BDI	TOTAL GERAL		
R\$ 6.218,93		19,63%	R\$ 7.439,71		
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL
10					
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
10.1	41.31.042	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor em acrílico translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3000 a 3500 lm, potência de 28 a 32 W	unidade	12	12 un
10.2	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	unidade	4	4 un
10.3	38.10.090	Suporte de tomada para caixas com 2, 3 ou 4 vias	unidade	36	36 un
10.4	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	conjunto	12	12 cj
10.5	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	conjunto	7	7 cj
10.6	41.13.200	Luminária blindada, oval, de sobrepor ou arandela para lâmpada fluorescentes compacta	unidade	5	5 un
10.7	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unidade	2	2 un
10.8	41.11.090	Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo	unidade	8	8 un
10.9	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo	unidade	2	2 un
10.10	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	conjunto	2	2 cj
10.11	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	conjunto	1	1 cj
10.12	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	50	50 m
10.13	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	1200	1200 m
10.14	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	600	600 m
10.15	38.19.220	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	m	350	350 m
10.16	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	unidade	5	5 un
10.17	37.13.650	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 30 A até 50 A	unidade	1	1 un
10.18	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	unidade	1	1 un
10.19	41.05.440	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica, base E27 com 59W a 65W de potência	unidade	4	4 un
10.20	40.20.100	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	unidade	1	1 un
TOTAL		BDI	TOTAL GERAL		
R\$ 15.395,13		19,63%	R\$ 18.417,19		
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL
11					
DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA					
11.1	08.05.180	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m	0,02 (m²)	700	14 m²
11.2	08.05.100	Dreno com pedra britada	0,02 x 0,06 (m)	700	0,90 m³
11.3	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	24	24 m
11.4	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	4	4 m
11.5	32.16.050	Impermeabilização em membrana à base de polímeros acrílicos, na cor branca	0,02 (m²)	1575	31,50 m²

TOTAL R\$ 2.624,91		BDI 19,63%		TOTAL GERAL R\$ 3.140,18		
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL	
12						
PINTURA						
12.1	33.10.010	Tinta látex antimoho em massa, inclusive preparo	70,2 (m²)	3	204,90 m²	
12.2	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	70,2 (m²)	1,5	115,2 m²	
12.3	33.07.102	Esmalte a base de água em estrutura metálica	11,67 (m²)	12	140 m²	
TOTAL R\$ 9.015,80		BDI 19,63%		TOTAL GERAL R\$ 10.785,60		
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TOTAL	
13						
LIMPEZA						
13.1	55.01.020	Limpeza final da obra	24,69 x 12 (m)	1	296,3 m²	
TOTAL R\$ 2.631,14		BDI 19,63%		TOTAL GERAL R\$ 3.147,63		
Data 20 de dezembro de 2017		Responsável Técnico Werlington Luiz Colatrello Arquiteto e Urbanista Cau: A16870-0 RRT: 6266163				