



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

MEMORIAL DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DO PAÇO MUNICIPAL

LOCAL: AVENIDA FRANCISCO WENCESLAU DOS ANJOS, 453, CENTRO
- MONTE BELO/MG

ENGENHEIRO CIVIL: GIULLIAN COSTA APARECIDO

Detalhamento da Obra:

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

(1,25 metros de alt. X 2,00 metros de comp. = 2,5m²)

1.2 ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20
COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL
TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC
TRANSP/CARGA/DESCARGA

(18 meses de acordo com o cronograma)

1.3 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE
TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3
VEZES

(Medidas das extremidades da obra, = 20,42m x 43,61m + 13,45m x
15,00m + 5,42m x 20,58m = 1203,80 m²) de acordo com projeto.

2.0 MOVIMENTO DE TERRAS

2.1 ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA
COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M³, DMT 50 A 200M

(23,5m x 20,5m = 481,75 m³ de acordo com estudo de levantamento
topográfico)

2.2 CORTE E ATERRO COMPENSADO

(481,75m³ de acordo com estudo de levantamento topográfico)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

2.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA

($25,0\text{m} \times 20,5\text{m} = 512,00\text{m}^3 - 481,75\text{m}^3 = 30,25 \text{ m}^3$ de acordo com estudo de levantamento topográfico)

3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA

($8,50 \text{ m}^3$ de acordo com projeto de fundações)

3.1.2 LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA

(Estimado, $50 \times 1,2\text{m} \times 1,2\text{m} \times 0,05\text{m} = 3,6 \text{ m}^3$)

3.1.3 ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO

($952,00 \text{ m}$ de acordo com projeto de fundações)

3.1.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM

($1493,00 \text{ Kg}$ de acordo com projeto de fundações)

3.1.5 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO FCK ≥ 25 MPA, BRITA 1 E MÓDULO DE ELASTICIDADE CONFORME NBR 6118

($8,50 \text{ m}^3$ de acordo com projeto de fundações. Seguir dados do projeto)

3.1.6 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES

($34,0 \text{ m}^2$ de acordo com projeto de fundações. Seguir dados do projeto)

3.2.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA

($63,83 \text{ m}^3$ de acordo com projeto de fundações)

3.2.2 LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

(Estimado, 350,0m x 0,2m x 0,05m = 3,5 m³)

3.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM

(2190,41 Kg de acordo com projeto estrutural)

3.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM – MONTAGEM

(713,14 Kg de acordo com projeto estrutural) Estribos

3.2.5 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO FCK \geq 25 MPA, BRITA 1 E MÓDULO DE ELASTICIDADE CONFORME NBR 6118

(63,83 m³ de acordo com projeto de fundações. Seguir dados do projeto)

3.2.6 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES

(255,30 m² de acordo com projeto de fundações. Seguir dados do projeto)

3.2.6 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS

(510,58 m² de acordo com projeto de fundações. Seguir dados do projeto)

4.0 SUPRAESTRUTURA

4.1.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM

(4394,21 Kg de acordo com projeto estrutural)

4.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM – MONTAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 – Centro
Fone: (35) 3573 1155

(1453,87 Kg de acordo com projeto estrutural)

4.1.3 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO FCK \geq 25 MPA, BRITA 1 E MÓDULO DE ELASTICIDADE CONFORME NBR 6118

(91,53 m³ de acordo com projeto estrutural. Seguir dados do projeto)

4.1.4 FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X)

(266,05 m² de acordo com projeto estrutural. Seguir dados do projeto)

4.2.1 LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 200 KG/M², L = 4,00 M

(convênios 23,29m², procuradoria 17,62m², jurídico 32,07m², reuniões 38,12m², gabinete 32,99m², varanda 6,93m², acessoria 24,59m², controladoria 17,64m², ante sala 9,06m², acesso funcionários 21,67m² + 2,59m², ponto eletrônico 6,48m², san. mas. 10,98m², san. PNE mas. 3,24m², san. PNE fem. 3,24m², circulação 11,30m² + 22,30 m², caixa d'água 14,30 m² = total 298,41 m², de acordo com o projeto arquitetônico)

4.2.2 ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA

(298,41 m², vide item anterior)

4.2.3 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, E = 4 MM

(san. mas. 10,98m², san. PNE mas. 3,24m², san. PNE fem. 3,24m², caixa d'água 14,30 m² = total 31,76 m², de acordo com o projeto arquitetônico)

4.2.4 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

(pavimento superior 842,08 m², descontando a caixa d'água 14,30 m² = 827,78 m²)

5.0 PAREDES E PAINÉIS

5.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA— paredes



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 – Centro
Fone: (35) 3573 1155

(2º Piso interno = 313,8 m x 3,3 m. Platibandas = 67,35 x 1,2 m + 103,30 x 2,5 m = 339,07 m². Total = 1372,89 m²)

5.1.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

(1º Piso externo = 86,6 m x 3,3 m = 285,78 m². 1º Piso interno = 84,75 m x 3,3 m = 279,68 m². 2º Piso externo = 124,15 m x 3,3 m = 409,70 m². Total = 975,16 m²) Foi considerado pé direito de 3,3 metros, pois tem um desconto da viga.

5.1.3 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

$[(2,1+0,6) \times 2 + (1,6+0,6) \times 1 + (0,9+0,6) \times 7 + (0,8+0,6) \times 48 + (3,3+0,6) \times 1 + (1,5+0,6) \times 1 = 91,30 \text{ m}]$

5.1.4 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO

$[(3+0,6) \times 13 + (6+0,6) \times 1 + (1+0,6) \times 22 + (1,5+0,6) \times 1 = 90,70 \text{ m}]$

5.1.5 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO

$[(3+0,6) \times 13 + (6+0,6) \times 1 + (1+0,6) \times 22 + (1,5+0,6) \times 1 = 90,70 \text{ m}]$

5.2.1 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO

(Banheiros 1º Piso = 0,60 m + 0,70 m = 1,30 m x 1,80 m = 2,34 m². Banheiros 2º Piso = 1,30 m x 8 = 10,40 m x 1,8 m = 18,72 m². Total = 21,06 m²)

5.2.2 CONJUNTO DE FERRAGENS PARA CONFECÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA

(10 peças)

6.0 ESQUADRIAS

6.1.1 PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO

(51 unidades)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

6.1.2 PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL 90 X 210 CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)

(7 unidades)

6.2.1 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

$[(0,6 \times 1,6) \times 10 = 9,60 \text{ m}^2]$

6.2.2 PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO

$(1,10 \times 2,50 + 2 \times 1,25 \times 2,50 + 1,80 \times 2,50 + 1,90 \times 2,50 + 3,50 \times 3,10 + 3 \times 3,90 \times 2,00 = 52,50 \text{ m}^2)$

6.2.3 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA

$(3,7 + 3,9 + 2,3 = 9,9 \text{ m})$

6.2.4 GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M

$(1,3 + 1,3 + 2,8 + 2,8 + 0,1 + 2,4 + 5,1 = 15,80 \text{ m})$

6.3.1 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

$(2,5 \times 2,1 + 2,25 \times 2,5 + 5 \times 2,5 + 3,6 \times 2,5 + (37,6 \times 0,8 \text{ abertura zenital}) = 62,46 \text{ m}^2)$

6.3.2 JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR

(4 unidades)

6.3.3 JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA

$(3 \times 1,2 \times 13 + 6 \times 1,2 \times 1 + 1 \times 1,2 \times 22 + 1,5 \times 1,2 \times 1 = 82,20 \text{ m}^2)$

7.0 REVESTIMENTOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

7.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

(3142,44 + 532,63 = 3.675,07 m²)

7.1.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS

(convênios 19,89 m, procuradoria 16,80 m, jurídico 22,70m, reuniões 24,67 m, gabinete 23,90 m, acessoria 23,44 m, controladoria 17,00 m , ante sala 13,50 m, acesso funcionários 19,70 m + 6,65 m, ponto eletrônico 10,27 m, circulação 15,20 m + 34,60 m+ 18,60 m + 63,40 m, ger. Proj. 34,31 m, contab. 33,80 m, arquivo 18,72 m, finanças 23,70m, tesouraria 19,60 m, licitação 23,10 m, acesso 9,09 m, sala 01 11,80 m, sala 02 11,11 m, recepção 7,86 m, atendimento público 20,50 m, compras 20,10 m, ouvidoria 13,00 m, rec. Hum. 22,94 m, administração 19,42 m, acesso func. 6,67 m, fiscalização 19,16 m, chefia 22,40 m, arquivo 32,50 m, tributação 26,82 m, hall 14,20 m, espera 21,90 m, ante câmara 6,40 m + 13,18 m, circulação 7,00 m+ 7,98 m, acesso funcionários 15,00 m. 812,58 x 3,50 = 2.844,03 m² + 298,41 m² laje = 3142,44 m²)

7.1.3 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS

(varanda 11,44 m, san. fem. 13,55 m, san. mas. 13,32 m, san. PNE mas. 7,20 m, san. PNE fem. 7,20 m, copa 02 14,85 m, DML 02 7,76 m, san. gab. 10,16 m, copa 01 10,01 m, DML 01 9,54 m, san. fun. Mas. 9,95 m, san. fun. fem. 9,70 m, san. PNE. Pub. mas. 01 7,15 m, san. PNE. Pub. fem. 01 7,15 m, san. PNE. Pub. mas. 02 6,60 m, san. PNE. Pub. fem. 01 6,60 m. Total = 152,18 x 3,50 = 532,63 m²)

7.1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

(532,63 m²)

7.2.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

$$(319,86 \text{ m}^2 + 319,86 \text{ m}^2 + 119,50 \text{ m}^2 + 195,46 \text{ m}^2 = 954,68 \text{ m}^2)$$

7.2.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM

$$(319,86 \text{ m}^2 + 319,86 \text{ m}^2 + 119,50 \text{ m}^2 + 195,46 \text{ m}^2 - 70,34 \text{ pedra são tomé} = 884,34 \text{ m}^2)$$

7.2.3 REVESTIMENTO EM PEDRA SÃO TOMÉ 40 X 40 CM

$$(47,47 \text{ m}^2 + 22,87 \text{ m}^2 = 70,34 \text{ m}^2)$$

8.0 PINTURAS

8.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO

$$(827,78 \text{ m}^2 \text{ forro DryWall} + 298,41 \text{ laje} = 1126,19 \text{ m}^2)$$

8.2 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO

$$(3.142,44 \text{ m}^2)$$

8.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS

$$(1126,19 \text{ m}^2)$$

8.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

$$(3.142,44 \text{ m}^2)$$

8.5 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

$$(884,34 \text{ m}^2)$$

8.6 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

(14,13 m²)

9.0 COBERTURA

9.1 ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO

(pavimento superior 842,08 m², descontando a caixa d'água
14,30 m² = 827,78 m²)

9.2 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO

(827,78 m²)

9.3 CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO

(41,84 m)

9.4 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

(4,30 + 3,45 + 3,45 + 36,89 + 23,33 + 9,27 + 4,26 = 84,95 m)

9.5 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

(138,12 m + 51,36 m + 51,57 m = 241,05 m)

10.0 PAVIMENTAÇÃO

10.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM

(convênios 23,29m², procuradoria 17,62m², jurídico 32,07m², reuniões 38,12m², gabinete 32,99m², varanda 6,93m², acessoria 24,59m², controladoria 17,64m², ante sala 9,06m², acesso funcionários 21,67m² + 2,59m², ponto eletrônico 6,48m², circulação 11,30m² + 22,30 m² + 16,50 m² + 36,6m², ger. Proj. 58,51m², contab. 55,40m², arquivo 21,80m², finanças 33,00m², tesouraria 22,68m², licitação 33,27m², acesso 4,41m², sala 01 8,58m², sala 02 6,32m², recepção 6,73m², atendimento público 30,90m², compras 25,23m², ouvidoria 10,55m², rec. Hum. 32,83m², administração 22,38m², acesso func. 2,59m², fiscalização 21,60m², chefia 31,20m², arquivo 48,16m², tributação 44,53m², hall



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

9,52m², espera 19,45m², ante câmara 2,50m² + 10,77m², circulação 4,20m² + 3,36m², acesso funcionários 14,00m². Total = 904,22 m², de acordo com o projeto arquitetônico)

10.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM

(varanda 7,60m², san. fem. 11,34m², san. mas. 10,98m², san. PNE mas. 3,24m², san. PNE fem. 3,24m², copa 02 13,72m², DML 02 3,78m², san. gab. 5,40m², copa 01 5,16m², DML 01 4,28m², san. fun. Mas. 5,24m², san. fun. fem. 4,89m², san. PNE. Pub. mas. 01 3,15 m², san. PNE. Pub. fem. 01 3,15 m², san. PNE. Pub. mas. 02 2,70 m², san. PNE. Pub. fem. 01 2,70 m². Total = 90,57 m²)

10.3 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS

(904,22 m²)

10.4 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

(pavimento superior 210,51m² - 32,13m² grama, corredores laterais 44,62m² + 58,18m², garagem prefeito 18,30m², pavimento inferior 7,47m² + 41,61m². Total = 348,56 m²)

10.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2

(90,57 m²)

10.6 SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE

(0,8 x 10 + 0,9 x 7 + 2,25 + 2,10. Total = 18,65 m)

10.7 PISO TÁTIL DIRECIONAL DE BORRACHA, ASSENTADO COM COLA, E=5 MM

(pavimento superior 0,0625 x 811 = 50,69 m², pavimento inferior 0,0625 x 288 = 18 m². Total = 68,69 m²)

11.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

11.1 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO – 100 unid.

11.2 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO – 59 unid.

11.3 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO – 10 unid.

11.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 31,31 m

11.5 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 160,77 m

11.6 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 24,17 m

11.7 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 190,23 m

11.8 SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 7 unid.

11.9 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 7 unid.

11.10 CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS – 33 unid.

11.11 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO – 31 unid.

11.12 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO – 43 unid.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

11.13 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS – 32 unid.

11.14 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 29 unid.

11.15 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 13 unid.

11.16 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO – 16 unid.

11.17 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO – 2 unid.

11.18 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO – 8 unid.

11.19 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 19 unid.

11.20 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 15 unid.

11.21 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 14 unid.

11.22 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO – 17 unid.

11.23 CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA SIMPLES VOL. 31 LITROS – 3 unid.

11.24 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO – 6 unid.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

- 11.25 REGISTRO DE ESFERA EM PVC SOLDÁVEL, Ø 25 MM – 3 unid.**
- 11.26 REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 20 MM (3/4") – 9 unid.**
- 11.27 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 17 unid.**
- 11.28 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 13 unid.**
- 11.29 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4" – 19 unid.**
- 11.30 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 97 unid.**
- 11.31 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 3 unid.**
- 11.32 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 5 unid.**
- 11.33 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 4 unid.**
- 11.34 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 5 unid.**
- 11.35 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 164,71 m**
- 11.36 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 34,67 m**
- 11.37 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 28,69 m**
- 11.38 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 28 unid.**
- 11.39 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 1 unid.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

11.40 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 3 unid.

11.41 CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA – 1 unid.
Caixa d'água de 5.000 litros

11.42 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS – 8 unid.

11.43 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA – 6,41 m²
Bancada em granito cinza corumba

11.44 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO CROMADA – 15 unid.

11.45 TORNEIRA DE MESA PARA PIA DE COZINHA BICA MÓVEL EM METAL CROMADA 1/2" – 2 unid.

11.46 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA 22 LITROS, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS – 2 unid.

11.47 VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA – 17 unid.

11.48 PAPELEIRA INOX PARA PORTA-TOALHA – 11 unid.

11.49 PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA – 17 unid.

11.50 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 90 CM (VASO SANITÁRIO) – 14 unid.

11.51 BARRA DE APOIO P.N.E. L = 40 CM (PORTA) – 14 unid.

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS/INTERNET

12.1 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 311 unid.

12.2 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 1 unid.

12.3 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 152 unid.

12.4 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – 1 unid.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

12.5 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 4 unid.

12.6 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 10 unid.

12.7 FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON - 73 unid.

12.8 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 1153 m

12.9 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 3825 m

12.10 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 48,45 m

12.11 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 201 m

12.12 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 154,40 m

12.13 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 197,10 m

12.14 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 6 m

12.15 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 230 X 230 X 102 MM - 1 unid.

12.16 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 330 X 330 X 122 MM - 3 unid.

12.17 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA - 52 unid.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

12.18 CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES COM PLACA - 7 cj.

12.19 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 5 unid.

12.20 CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES + 1 INTERRUPTOR PARALELO, COM PLACAS - 1 cj.

12.21 TOMADA PARA TELEFONE DE 4 POLOS PADRAO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO - 25 unid.

12.22 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 165 unid.

12.23 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 1 unid.

12.24 TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X2", EMBUTIR, COMPLETA - 50 cj.

12.25 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 1 unid.

12.26 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 1 unid.

12.27 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 30^a - 1 unid.

12.28 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 70^a - 2 unid.

12.29 DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 125^a - 1 unid.

12.30 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10^a - 12 unid.

12.31 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16^a - 16 unid.

12.32 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 1414,35 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

12.33 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 391,50 m

12.34 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 27,80 m

12.35 LUMINÁRIA CHANFRADA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2 X 32 W OU 2 X 40 W, COMPLETA - 2 unid.

12.36 LUMINÁRIA CHANFRADA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2 X 16 W OU 2 X 20 W - 146 unid.

12.37 LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA - 4 unid.

12.38 PADRÃO CEMIG AÉREO TIPO D3, 23, 1 <= DEMANDA <= 27 KVA, TRIFÁSICO - 1 unid.

12.39 QUADRO DE MEDICAO GERAL EM CHAPA METALICA PARA EDIFICIOS COM 16 APTOS, INCLUSIVE DISJUNTORES E ATERRAMENTO - 1 unid.

12.40 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO - 1 unid.

13.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

13.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA) - 12 unid.

13.2 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S9" - 380 X 190 MM (SAÍDA ESCADA DESCE) - 1 unid.

13.3 PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM - 4 unid.

13.4 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA) - 4 unid.

13.5 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W - 18 unid.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 - Centro
Fone: (35) 3573 1155

**13.6 EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS), CAPACIDADE 12 kg-
4 unid.**

**13.7 HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA DE
ALVENARIA - 1 unid.**

**13.8 ELETROBOMBA MOTOR DE 3,0 CV, 220V, TRIFÁSICO COM
CAPACIDADE DE VAZÃO DE 250l/MIN. A 18 MCA DE PRESSÃO (REF.
SCHNEIDER, MODELO BC-925 HB OU EQUIVALENTE) - 1 unid.**

**13.9 ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO
GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE
INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 4 unid.**

**13.10 PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004
A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI - 1 unid.**

**13.11 TUBO AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES E
SUPORTES, 65 MM - 85,00 m**

**13.12 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, Ø 65
MM (2 1/2") - 2 unid.**

**13.13 CAIXA DÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 6000 LITROS -
2 unid.**

14.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

**14.1 MURO DIVISÓRIO BLOCO DE CONCRETO APARENTE E = 15 CM, H =
2,20 M, INCLUSIVE SAPATA DE CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA,
50 X 55 CM**

(51,36 + 51,57 = 102,93 m)

**14.2 ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5
DEGRAUS**

(8,80 m)

**14.3 MASTROS DE PÁTIO PARA BANDEIRAS (H = 2,00 M E 6,00 M E DE
1,00 M E 9,00 M)**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.668.376/0001-34
Rua Sete de Maio, 379 – Centro
Fone: (35) 3573 1155

(1 conjunto)


14.4 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

(32,13 m²)

14.5 LIMPEZA FINAL DA OBRA

(1145,39 m²)

Monte Belo, 14 de março de 2018


GIULLIAN COSTA APARECIDO
Engenheiro Civil
CREA: 211.217/D

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100