



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 DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE ORMINDO BARBOSA LOCAL: RUA VEREADOR OLAVO BONELI, 16 – MONTE BELO/MG

REFORMA:

- Os maternais no fundo do imóvel, serão reformados, sendo que os banheiros que já existem serão mantidos, o depósito será um local de banho com 3 chuveiros, a sala ao lado será mantida, mas fechará o acesso externo do corredor, e abrirá o acesso somente a sala. As outras duas salas serão reformadas de modo que ficará somente uma sala maior, e serão construídos os banheiros e locais de banho também, praticamente espelhados dos já existentes, conforme projeto.

- Onde atualmente é o refeitório, será fechado com alvenaria para ser um berçário, onde deverá ser construída uma cuba para banho, e colocada uma bancada de pedra ardósia a 70 centímetros do piso.

- Nos locais ao lado da cozinha, que vai do depósito até o banheiro existente, serão todos modificados, demolindo as paredes e fazendo as novas divisões em alvenaria, para ser o novo refeitório e depois depósitos ao fundo.

- Nos dois cômodos ao lado do Maternal 1, também será feita uma redistribuição, demolindo e construindo as paredes em alvenaria conforme o projeto, onde serão feitos o local de banho com 3 chuveiros, os banheiros para as crianças com acesso pelo Maternal 1, e os banheiros dos funcionários com adaptação para pessoas com necessidades especiais, com acesso pela área externa.

- Nos Berçários 2 e 3 deverão ser colocadas bancadas de pedra ardósia a 70 centímetros do piso.

- Nas reformas, serão retiradas portas e janelas, e também serão instaladas novas portas e janelas conforme o projeto. Também, na reforma do banheiro que será alterado para depósitos, deverão ser retirados os azulejos das paredes e ser aplicado um novo emboço para regularização. Os banheiros e locais de banho que serão executados, deverão ter azulejo até a altura de 1,50 metros.

AMPLIAÇÃO:

- Será construído para os Berçários 2 e 3 um banheiro e local de banho, com acesso somente por estas salas, onde terão 3 vasos sanitários infantis com caixa



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

acoplada, 3 pias, e o local de banho com 4 chuveiros. A Cobertura será em cima da laje que será construída, com estrutura de madeira e telha de fibrocimento, com rufo no alinhamento do muro, e calha no encontro com a parede dos berçários.

- Atrás dos dois novos depósitos, será construída a Brinquedoteca, seguindo o alinhamento das paredes externas para fechar um retângulo. Será aproveitada a janela 3,00x1,20m que será retirada do berçário. A Cobertura será em continuação com a já existente, de estrutura de madeira e telha de fibrocimento, onde será tirado o beiral para fazer a junção da nova com a antiga cobertura.

- Ao lado da Lavanderia será construído de alvenaria um local para a secagem das roupas, na qual será aproveitada a janela 3,00x1,20m que será retirada do berçário. A cobertura será de telha de fibrocimento, porém não terá laje, e o pé direito será de 2,70 metros. Se possível será reaproveitada a cobertura de um corredor existente para cobrir este local. Será revestido de azulejo até a altura de 1,5 metros.

- Será executada uma cobertura para os carrinhos de bebê, com uma estrutura metálica e telha de fibrocimento, sem laje, e com o piso cimentado e regularizado até o acesso a quadra coberta. Também será executada uma rampa com inclinação de 20%, e um portão de acesso de 4,00x2,60 metros para a Avenida Clarinda Tardeli Boneli.

ETAPAS DA OBRA:

- **LOCAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser realizada a locação da obra através de gabaritos de acordo com o projeto.

- **DEMOLIÇÕES**

As paredes, pias, louças, tanques, pisos, azulejos, portas e janelas que serão demolidos ou retirados, deverão ser descartados corretamente, salvo os que puderem ser reaproveitados, como algumas janelas de 3,00x1,20 metros, e uma cobertura do corredor que será reaproveitada no local para secagem de roupas.

- **INFRAESTRUTURA**

Toda a execução da infraestrutura deverá obedecer um projeto próprio e as devidas normas da ABNT.

- **SUPRAESTRUTURA**

Esta etapa abrange a execução dos pilares, vigas e lajes, obedecendo rigorosamente todas as prescrições da ABNT NBR 6118.



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

• **IMPERMEABILIZAÇÃO**

As vigas baldrame receber impermeabilização adequada.

• **PAREDES E PAINÉIS**

O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada. As paredes deverão possuir espessura de no mínimo 15cm acabadas (com o revestimento). As juntas terão 1,0 cm de espessura máxima. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. Nos banheiros, as divisórias entre os vasos serão em granito cinza andorinha, com espessura de 3,00 cm.

• **REVESTIMENTOS EM PAREDES**

• **CHAPISCO**

A camada de chapisco terá espessura em torno de 5 mm, a qual será executada com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4, sendo que a proporção entre os materiais será de uma parte de água para cinco partes de sólidos. Sua cura deverá ser de no mínimo 24 horas.

• **EMBOÇO OU MASSA ÚNICA**

O emboço deverá ser aplicado após completa pega do chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluída as coberturas. O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8 nas partes internas da edificação e 1:2:6 externamente. Sua cura se dará no mínimo em 7 dias. Para garantir melhor acabamento da camada de revestimento será feito o desempenho feltrado, com auxílio de uma espuma em movimentos circulares.

• **EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO**

Após 7 dias da execução do emboço, nas paredes internas que não receberão revestimento cerâmico, poderá ser executada a camada de reboco, com material industrializado de boa qualidade, numa espessura de 5 mm. A aplicação deste material seguirá rigorosamente as recomendações do fabricante. Deverá ser feito com desempenadeira, e uniformizado com desempenadeira de espuma. A cura do reboco é de no mínimo 30 dias.

• **AZULEJOS**

As paredes dos banheiros e locais de banho serão revestidas com azulejos até a altura de 1,50 metros, com dimensões 25x35 cm.

• **COBERTURA**



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

A cobertura será conforme projeto arquitetônico. A estrutura do telhado será em madeira de boa qualidade e estrutura de aço, conforme indicados os locais no projeto arquitetônico, e a cobertura em telha de fibrocimento e telha metálica, também conforme os locais indicados no projeto

• PAVIMENTAÇÃO

Os pisos dos locais que sofreram reformas ou foram ampliados serão revestidos com cerâmica de boa qualidade, no tipo e formato a serem determinados pelo proprietário. Será aplicado rodapé também em cerâmica, com largura de 7,00 cm. A cerâmica usada para a confecção do rodapé deverá ser a mesma do piso. No acesso pela Avenida, a rampa que será construída, o acesso a quadra, e o local dos carrinhos de bebê o piso será cimentado e regularizado.

• ESQUADRIAS

As esquadrias deverão obedecer rigorosamente, quanto a sua localização, execução e dimensão de acordo com o que consta no projeto arquitetônico. As janelas serão do tipo veneziana de ferro, de correr, 4 folhas, com dimensões de acordo com o projeto, e com vidro fantasia incolor. Em todas as janelas executadas, deverá ter uma grade pelo lado externo, para evitar invasões. As janelas dos banheiros e do depósito serão basculantes ou maxim-ar conforme o projeto arquitetônico

As portas externas e internas serão do tipo de abrir, em madeira semi-oca. As portas das divisórias dos banheiros serão em Eucatex, com dimensões conforme o projeto arquitetônico.

• PINTURA

Todas as paredes internas que não receberem revestimento cerâmico deverão ser pintadas com no mínimo duas demãos de tinta acrílica, com altura de 1,00 metro de tinta esmalte. As paredes externas serão pintadas com no mínimo três demãos de tinta acrílica. As cores serão definidas posteriormente.

• INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executadas com observância aos regulamentos e aprovação da concessionária CEMIG, conforme projeto elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras.

• INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O abastecimento de água será por meio das caixas d'água já existentes. As instalações serão executadas conforme projeto elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras, com dimensionamento dos diâmetros das tubulações em função da demanda. O esgoto será ligado nas tubulações já existentes para o seu devido fim.



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

• LOUÇAS E METAIS

As pias e vasos que serão instalados deverão ser de marca ICASA, DECA ou equivalente, e nos banheiros infantis, deverão ser instalados vasos e pias próprios para crianças. Serão reaproveitados vasos infantis do banheiro que será demolido.


• GRANITOS

Será utilizado granito cinza andorinha, espessura 2,5 cm, em prateleiras, bancadas, e nos lavatórios dos banheiros conforme projeto arquitetônico.

• LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao final da obra, todos os ambientes que tiveram intervenções, deverão ser perfeitamente limpos e entregues em condições para utilização do proprietário.

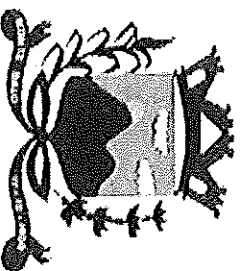
Monte Belo, 03 de outubro de 2017


GIULLIAN COSTA APARECIDO
Engenheiro Civil
CREA: 211.217/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA CRECHE ORMINDO BARBOSA

Obra:	Reforma de Creche		
Local:	Rua Vereador Olavo Boneli, 16, Monte Belo/MG	BDI:	22,62%
Autor:	Giulian Costa Aparecido	Data:	03/10/2017
CREA/CAU	MG 211.217/D		



Item	Descrição do item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. c/ BDI	Valor total c/ BDI
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	R\$ 301,86	R\$ 370,14	R\$ 925,35
1.2	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	M2	62,70	R\$ 38,25	R\$ 46,90	R\$ 2.940,76
1.3	REMOCAO DE FIACAÇÃO ELETRICA	M	50,00	R\$ 8,70	R\$ 10,67	R\$ 533,40
1.4	REMOCAO DE RODAPE CERAMICO	M	38,70	R\$ 2,88	R\$ 3,55	R\$ 136,67
1.5	REMOCAO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELETRICOS	UNID.	15,00	R\$ 10,00	R\$ 12,26	R\$ 183,93
1.6	DEMOLICAO DE PISO	M2	2,50	R\$ 15,50	R\$ 19,01	R\$ 47,52
1.7	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIPOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	11,19	R\$ 76,50	R\$ 93,80	R\$ 1.049,20
1.8	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	M	6,00	R\$ 16,00	R\$ 19,62	R\$ 117,72
1.9	RETIRADA DE ESQUADRIAS	M2	38,88	R\$ 13,40	R\$ 16,43	R\$ 638,84
1.10	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	UNID.	15,00	R\$ 4,75	R\$ 5,82	R\$ 87,37
1.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	23,42	R\$ 18,29	R\$ 22,43	R\$ 525,27
SUB TOTAL DO ITEM						R\$ 7.186,02

2.0 INFRAESTRUTURA E FUNDACOES

2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	121,79	R\$ 0,36	R\$ 0,44	R\$ 53,76
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	84,74	R\$ 3,98	R\$ 4,88	R\$ 413,55
2.3	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	15,00	R\$ 4,45	R\$ 5,46	R\$ 81,85
2.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	T.KM	341,73	R\$ 0,61	R\$ 0,75	R\$ 255,60

2.5	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	135,79	R\$ 10,08	R\$ 12,36	R\$ 1.678,38
2.6	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS	M3	5,00	R\$ 125,00	R\$ 153,28	R\$ 766,38
2.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA (LASTRO) COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA.	M3	5,00	R\$ 4,18	R\$ 5,13	R\$ 25,63
2.8	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	37,65	R\$ 32,78	R\$ 40,19	R\$ 1.513,34
2.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,75 CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600	KG	150,40	R\$ 9,15	R\$ 11,22	R\$ 1.687,45
2.10	MONTAGEM	M3	3,76	R\$ 248,00	R\$ 304,10	R\$ 1.143,41
SUB TOTAL DO ITEM						R\$ 7.619,34
3.0 SUPR. ESTRUTURA						
3.1	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	96,35	R\$ 32,78	R\$ 40,19	R\$ 3.872,77
3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	268	R\$ 9,15	R\$ 11,22	R\$ 3.006,89
3.3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M3	6,7	R\$ 263,00	R\$ 322,49	R\$ 2.160,69
3.4	LAJE TRELIÇADA, COM VIGOTAS E LAJOTAS, BETA 8 CM, ALTURA TOTAL 12 CM, COBRIMENTO 4 CM.	M2	64,89	R\$ 25,00	R\$ 30,66	R\$ 1.989,20
3.5	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO, MONTAGEM E PINTURA	M2	41,75	R\$ 90,00	R\$ 110,36	R\$ 4.607,45
SUB TOTAL DO ITEM						R\$ 15.637,00
4.0 ALVENARIA						
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	62,65	R\$ 46,89	R\$ 57,50	R\$ 3.602,16


4.2	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	19,6	R\$ 41,96	R\$ 51,45	R\$ 1.008,45
4.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.	M	19,6	R\$ 41,96	R\$ 51,45	R\$ 1.008,45
4.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	16,8	R\$ 41,96	R\$ 51,45	R\$ 864,38
SUB-TOTAL DO ITEM						
R\$ 6.483,43						
S.0 ESQUADRIAS						
5.1	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA	M2	10,4	R\$ 175,00	R\$ 214,59	R\$ 2.231,68
5.3	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	6,6	R\$ 68,90	R\$ 84,49	R\$ 557,60
5.4	PORTA DE EUCATEX, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	3	R\$ 210,00	R\$ 257,50	R\$ 772,51
5.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	15	R\$ 480,00	R\$ 588,58	R\$ 8.828,64
5.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4	R\$ 490,00	R\$ 600,84	R\$ 2.403,35
5.7	JANELA DE ALUMINIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA.	M2	2,16	R\$ 450,00	R\$ 551,79	R\$ 1.191,87
5.8	JANELA DE AÇO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA	M2	8,4	R\$ 390,00	R\$ 478,22	R\$ 4.017,03
SUB-TOTAL DO ITEM						
R\$ 20.002,68						
6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS						
6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	250	R\$ 5,10	R\$ 6,25	R\$ 1.563,41

6.2	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	25	R\$ 11,50	R\$ 14,10	R\$ 352,53
6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 A 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	250	R\$ 3,50	R\$ 4,29	R\$ 1.072,93
6.4	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	25	R\$ 20,98	R\$ 25,73	R\$ 643,14
6.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	10	R\$ 30,15	R\$ 36,97	R\$ 369,70
6.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1	R\$ 315,60	R\$ 386,99	R\$ 386,99
6.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	100	R\$ 10,00	R\$ 12,26	R\$ 1.226,20
6.8	CONEXÕES, PVC, SOLDÁVEL, DN VARIÁVEL, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	VB	1	R\$ 500,00	R\$ 613,10	R\$ 613,10
6.9	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UNID.	13	R\$ 19,00	R\$ 23,30	R\$ 302,87
6.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	5	R\$ 50,00	R\$ 61,31	R\$ 306,55
6.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL, DN 40 A 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO	VB	1	R\$ 1.960,00	R\$ 2.403,35	R\$ 2.403,35
6.12	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	UNID.	15	R\$ 7,06	R\$ 8,66	R\$ 129,85
6.13	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	UNID.	3	R\$ 7,15	R\$ 8,77	R\$ 26,30
6.14	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPO 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 ISMPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UNID.	1	R\$ 118,95	R\$ 145,86	R\$ 145,86
6.15	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	13	R\$ 53,40	R\$ 65,48	R\$ 851,23

		SUB TOTAL DO ITEM		RS 10.394,01		
7.0 LOUÇAS E METAIS E IMPERMEABILIZAÇÃO						
7.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	7	R\$ 38,88	R\$ 47,67	R\$ 333,72
7.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	7	R\$ 121,80	R\$ 149,35	R\$ 1.045,46
7.3	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	7	R\$ 208,00	R\$ 255,05	R\$ 1.785,35
7.4	VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	4	R\$ 410,00	R\$ 502,74	R\$ 2.010,97
7.5	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2	R\$ 180,00	R\$ 220,72	R\$ 441,43
7.6	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE. E=3 CM	M2	66,3	R\$ 35,80	R\$ 43,90	R\$ 2.910,43
7.7	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO S	M2	12,55	R\$ 7,55	R\$ 9,26	R\$ 116,19
SUB TOTAL DO ITEM				RS 8.643,55		
8.0 REVESTIMENTOS						
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M2	476,79	R\$ 2,90	R\$ 3,56	R\$ 1.695,46
8.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE	M2	476,79	R\$ 29,00	R\$ 35,56	R\$ 16.954,56
8.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	117	R\$ 10,47	R\$ 12,84	R\$ 1.502,08

8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM	M2	117	R\$ 56,80	R\$ 69,65	R\$ 8.148,83
SUB TOTAL DO ITEM						
R\$ 28.300,93						
9.0 PINTURA						
9.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA, UMA DEMÃO	M2	277,35	R\$ 2,40	R\$ 2,94	R\$ 816,21
9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA, DUAS DEMÃOS	M2	668,75	R\$ 6,95	R\$ 8,52	R\$ 5.699,15
9.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS	M2	607,6	R\$ 10,25	R\$ 12,57	R\$ 7.636,65
9.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS DEMÃOS	M2	267,5	R\$ 17,12	R\$ 20,99	R\$ 5.615,51
SUB TOTAL DO ITEM						
R\$ 19.767,51						
10.0 PAVIMENTAÇÃO						
10.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, ADERIDO, ESPESSURA 3CM	M2	37,05	R\$ 27,05	R\$ 33,17	R\$ 1.228,90
10.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM	M2	75,99	R\$ 39,95	R\$ 48,99	R\$ 3.722,50
10.3	RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM	M	35	R\$ 4,74	R\$ 5,81	R\$ 203,43
10.4	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	84,74	R\$ 41,47	R\$ 50,85	R\$ 4.309,07
SUB TOTAL DO ITEM						
R\$ 9.463,90						
11.0 COBERTURA						
11.1	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	135,79	R\$ 3,82	R\$ 4,68	R\$ 636,05
11.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	135,79	R\$ 10,02	R\$ 12,29	R\$ 1.668,39

11.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 12°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO	M2	135,79	R\$ 26,56	R\$ 32,57	R\$ 4.422,39
11.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	15,95	R\$ 21,83	R\$ 26,77	R\$ 426,95
SUB-TOTAL DO ITEM						R\$ 7.153,78
12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
12.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	537,16	R\$ 1,94	R\$ 2,38	R\$ 1.277,81
SUB-TOTAL DO ITEM						R\$ 1.277,81
TOTAL DA OBRA						R\$ 141.929,95



 Giullian Costa Aparecido
 Engenheiro Civil
 CREA MG 211.217/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO/MG

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - REFORMA DA CRECHE ORMINDO BARBOSA



Obra:	Reforma de Creche	BDI:	22,6%					
Local:	Rua Vereador Olavo Boneli, 16, Monte Belo/MG	Data:	03/10/2017					
Código	Descrição	Duração	Financeiro	Físico	dez/17	jan/18	fev/18	mar/18
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1 Mês	R\$ 7.186,02	5,06%	RS 7.186,02			
					5,06%			
					5,06%			
2	INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÕES	1 Mês	R\$ 7.619,34	5,37%	RS 7.619,34			
					5,37%			
					5,37%			
3	SUPRAESTRUTURA	2 Meses	R\$ 15.637,00	11,02%		RS 7.818,50	RS 7.818,50	
						5,51%	5,51%	
						5,51%	11,02%	
4	ALVENARIA	1 Mês	R\$ 6.483,43	4,57%		RS 6.483,43		
						4,57%		
						4,57%		
5	ESQUADRIAS	1 Mês	R\$ 20.002,68	14,09%			RS 20.002,68	
							14,09%	
							14,09%	
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS	1 Mês	R\$ 10.394,01	7,32%			RS 10.394,01	
							7,32%	
							7,32%	
7	LOUÇAS E METAIS E IMPERMEABILIZAÇÃO	1 Mês	R\$ 8.643,55	6,09%			RS 8.643,55	
							6,09%	
							6,09%	
8	REVESTIMENTOS	1 Mês	R\$ 28.300,93	19,94%			RS 28.300,93	
							19,94%	
							19,94%	
9	PINTURA	1 Mês	R\$ 19.767,51	13,93%				RS 19.767,51
								13,93%
								13,93%
10	PAVIMENTAÇÃO	2 Meses	R\$ 9.463,90	6,67%			RS 4.731,95	RS 4.731,95
							3,33%	3,33%
							3,33%	6,67%
11	COBERTURA	1 Mês	R\$ 7.153,78	5,04%				RS 7.153,78
								5,04%
								5,04%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1 Mês	R\$ 1.277,81	0,90%				RS 1.277,81
								0,90%
								0,90%
DURAÇÃO TOTAL		4 Meses			RS 14.805,36	RS 14.301,93	RS 79.891,61	RS 32.931,05
					RS 14.805,36	RS 29.107,29	RS 108.998,90	RS 141.929,95
TOTAL GERAL COM BDI			R\$ 141.929,95	100%	10,43%	10,08%	56,29%	23,20%
					10,43%	20,51%	76,80%	100,00%


 Giulian Costa Aparecido
 Engenheiro Civil
 CREA MG 211.217/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELLO/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA CRECHE ORMINDO BARBOSA

Obra:	Reforma de Creche	
Local:	Rua Vereador Olavo Boneli, 16, Monte Belo/MG	BDI: 22,62%
Autor:	Giullian Costa Aparecido	Data: 03/10/2017
CREA/CAU	MG 211.217/D	



Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):
- Construção de Edifícios (também para Reformas)

ITENS	SIGLAS	VALORES	LIMITE INTERIOR	LIMITE SUPERIOR
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%	3,00%	5,50%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S+G	0,95%	0,80%	1,00%
TAXA DE RISCO	R	1,20%	0,97%	1,27%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,20%	0,59%	1,39%
TAXA DE LUCRO	L	8,50%	6,16%	8,96%
PIS (geralmente 0,65%)		0,65%		
COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%		
ISS (legislação municipal)	I	1,30%		
CPRB (INSS)		0,00%		
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		22,62%	20,34%	25,00%
BDI RESULTANTE		22,62%		

FÓRMULA UTILIZADA: $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

Conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 65,00 % do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de 2,00%

Giullian Costa Aparecido

Engenheiro Civil

CREA MG 211.217/D