



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO:** Reforma e Ampliação da Escola Jardim Florido

**Local:** Maria da Fé/MG

**Endereço:** Av. Dona Marquinha - Centro

### **Caracterização**

a) A obra será executada no regime de administração indireta, período de 120 dias.

b) A obra se trata da reforma e Ampliação da Escola Jardim Florido.

O Memorial Descritivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada.

Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

### **1. Etapas**

#### **1ª) Substituição do Telhado**

Como serviços iniciais realizar-se-á a substituição do telhado que abrange as salas de aulas indo até o refeitório, colocando-se telha romana.

Instalação de forro PVC, nas salas de aulas em substituição aos forros de pinus

#### **2ª) Construção de Cozinha, refeitório e Sanitários masculino e feminino**

A segunda etapa iremos construir uma cozinha, refeitório e sanitários, Sendo que esses sanitários serão construídos na última sala da escola e a cozinha e refeitório logo após essa.

#### **3ª) Demolição dos antigos banheiros e cozinha**

Logo após a construção dos banheiros, cozinha e refeitório, na segunda etapa executaremos a demolição dos antigos, fazendo adaptação dos mesmos em salas de aula e sala de professores, construção de mais um banheiro.

### **2. SISTEMA ESTRUTURAL**

#### **2.1. Considerações Gerais**

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas. Quanto a resistência do concreto adotada:

Vigas 25 Mpa

Pilares 25 MPa

Sapatas 25 MPa

*Handwritten signature and initials in blue ink.*





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

www.mariadafe.mg.gov.br - email: defesacivil@mariadafe.mg.gov.br

## 2.2. Fundações

A escolha do tipo de fundação para a edificação foi broca a trado, com profundidade de 3,00 metros, blocos em concreto armado 60x60x50 e vigas baldrame 20x30

## 2.3. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

## 2.4. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

### 2.4.1 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### 2.4.2 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação.

A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 2.4.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

## 3. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

### 4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

3.1. Caracterização e Dimensões do Material: Tijolos cerâmicos de oito furos: 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; - Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 cm

### 3.2. Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e cal





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

www.mariadafe.mg.gov.br - e-mail: defesacivil@mariadafe.mg.gov.br

## 3.3. Vergas e Contra vergas em concreto

### 3.3.1. Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

### 3.3.2. Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,20m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra verga terão comprimento de 1,60m.

## 4.3. ESQUADRIAS

### 4.3.1. Portas e Janelas

#### 4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias seguirão os modelos já existentes fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 4mm.

### 4.3.2. Portas de Madeira

#### 4.3.2.1. Características e Dimensões do Material

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

#### Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

#### 4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

## 4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

### 4.4.1. Estruturas de madeira de primeira qualidade

Ripas, caibros e Peças padrão perobinha do norte ou similar

## 4.5. COBERTURAS

### 4.5.1. Telhas tipo romana





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

www.mariadafe.mg.gov.br - e-mail: defesacivil@mariadafe.mg.gov.br

## 4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

### 4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

#### 4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas. Modelo de Referência: tinta Suvinil, Coral, nas cores determinadas pela secretária de Educação.

#### 4.7.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas. O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

#### 4.7.3. Paredes internas - áreas secas – áreas pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de aulas receberão tintas acrílicas. Modelo de Referência: Marca: Suvinil, Coral - Cores: escolhidas pela secretária de Educação

### 7.4. Paredes internas – áreas molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico do piso ao teto, conforme especificação de projeto.

#### 4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (20x20cm): Revestimento em cerâmica 20X20cm, branca. - Comprimento 20cm x Largura 20cm. - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Modelo: Branco AC 20 x 40 cm.

4.7.4.2. Sequência de execução: As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas.

### 4.8.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

#### 4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material: - Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Cor: Branco. (410mm x 410mm)

Marca: Incefra

RP B





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

www.mariadafe.mg.gov.br - email: defesacivil@mariadafe.mg.gov.br

## 4.8.3.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos

## 4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

### 4.9.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca.

4.9.2. Metais / Plásticos Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo. Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

### 4.9.3. Bancadas, prateleiras e divisórias em granito

#### 4.9.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido. - Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm. - Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel); - A altura das bancadas: variável - 60cm e 90cm. \*Ver cada ambiente ampliado. - As bancadas da cozinha, lavadeira, deverão ser instaladas a 90cm do piso.

4.9.3.2. Sequência de execução: A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

## 1.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

### 1.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em caixas d'água, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água

### 1.1.3. Caixa d'água

A caixa d'água em polietileno tipo cilindro com capacidade total de 1.000 litros com recebimento da água da rede pública.

## 1.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso. As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

## 1.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

www.mariadafe.mg.gov.br - email: defesacivil@mariadafe.mg.gov.br

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura para receber os efluentes provenientes das pias. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações

## 2.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definida a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, refeitório - por segurança dos principais usuários, que são as crianças.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes.

RIVALDO PEREIRA LOPES  
Engº Civil – CREA: 45.855/D  
Mat.: 1802 - C

PATRÍCIA SANTOS DE ALMEIDA BERNARDO  
Prefeita Municipal





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FE - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

SITE: [www.mariadafe.mg.gov.br](http://www.mariadafe.mg.gov.br) TELEFONE: (35) 3662-1463



PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS ESCOLA JARDIM FLORIDO

ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	CÓDIGO	FONTE	QUANT. PREVISTA	UNIDADE	VALOR UNIT. R\$	VALOR UNIT. - R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							2.736,89
1.1	Placa de obra em chapa zincada, instalada	4813	SINAPI	2,25	M²	240,00	300,00	675,00
1.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97663	SINAPI	10,00	UM	7,78	10,10	101,02
1.3	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97664	SINAPI	5,00	UM	,97	1,26	6,30
1.4	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97665	SINAPI	6,00	UM	0,80	1,04	6,23
1.5	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97666	SINAPI	5,00	UM	5,67	7,36	36,81
1.6	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97662	SINAPI	20,00	M	0,31	0,40	8,05
1.7	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97644	SINAPI	8,00	M²	5,83	7,57	60,56
1.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97633	SINAPI	96,82	M²	14,66	19,03	1.842,92
2	<b>ALVENARIA (PAREDES INTERNAS E EXTERNAS)</b>							28.137,57
2.1	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E= 3CM INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	DIV-PED-015	SETOP	25,00	M²	533,95	667,44	16.685,94
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87447	SINAPI	220,00	M²	40,09	52,05	11.451,63
3	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							49.983,46
3.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89711	SINAPI	6,00	M	12,95	16,19	97,13
3.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89712	SINAPI	6,00	M	18,79	24,40	146,38
3.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89713	SINAPI	6,00	M	28,41	36,89	221,33

PLANILHA JARDIM FLORIDO- REFORMA DOS BANHEIROS E COZINHA E REFORMA DO TELHADO

*Handwritten signature/initials*





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

SITE: [www.mariadafe.mg.gov.br](http://www.mariadafe.mg.gov.br) TELEFONE: (35) 3662-1463



PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS ESCOLA JARDIM FLORIDO

ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	CÓDIGO	FONTE	QUANT. PREVISTA	UNIDADE	VALOR UNIT. R\$	VALOR UNIT. - E R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	89714	SINAPI	65,00	M	36,54	47,44	3.083,83
3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89446	SINAPI	54,00	M	3,01	3,91	211,04
3.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89447	SINAPI	25,00	M	6,26	8,13	203,20
3.7	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	88503	SINAPI	1,00	UN	685,44	889,98	889,98
3.8	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86903	SINAPI	6,00	UN	282,59	366,91	2.201,49
3.9	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E 3CM APOIADA EM ALVENARIA	BAN-GRA-010	SETOP	3,42	M²	289,65	376,08	1.286,20
3.10	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	86920	SINAPI	1,00	UN	671,50	871,88	871,88
3.11	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INFANTIL, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	95470	SINAPI	10,00	UN	182,49	236,95	2.369,45
3.12	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	36206	SINAPI	4,00	UN	172,66	224,18	896,73
3.13	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	91341	SINAPI	10,50	M2	428,24	556,03	5.838,28
4	<b>FUNDAÇÃO/SUPERSTRUTURA</b>							<b>14.895,32</b>
	<b>CONCRETO ARMADO</b>							
4.1	Concreto fck= 25 Mpa	94971	SINAPI	2,00	M³	276,55	345,69	691,38
4.2	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	98229	SINAPI	69,00	M	58,43	75,87	5.234,72

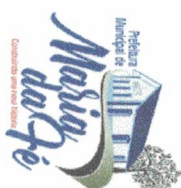




PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

SITE: [www.mariadafe.mg.gov.br](http://www.mariadafe.mg.gov.br) TELEFONE: (35) 3662-1463



PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS ESCOLA JARDIM FLORIDO

ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	CÓDIGO	FONTE	QUANT. PREVISTA	UNIDADE	VALOR UNIT. R\$	LOR UNIT. - R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	92763	SINAPI	137,00	KG	8,25	10,71	1.467,52
	<b>SUPERESTRUTURA</b>							0,00
4.4	Concreto fck=25 mpa	94971	SINAPI	5,30	m³	276,55	345,69	1.832,14
4.5	EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	92763	SINAPI	240,00	KG	6,02	7,82	1.875,93
4.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	92270	SINAPI	54,65	M2	72,30	93,87	5.130,23
4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	92763	SINAPI	69,00	KG	6,02	7,82	539,33
5	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>							23.793,63
5.1	Chapisco em paredes com argamassa traço - 1:3 (cimento/areia)- paredes interna/externas	87896	SINAPI	445,00	M²	4,22	5,28	2.347,38
5.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	87264	SINAPI	165,00	M²	47,38	61,52	10.150,50
5.3	Reboco em paredes com argamassa traço - 1:2:6 (cimento/cal/areia), espessura 2,0 cm (massa única) - paredes internas/externas		SINAPI	445,00	M²	19,55	25,38	11.295,76
6	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS E MADEIRAS</b>							20.065,09
6.1	PORTA DE ABRIR, MADEIRA ESPECIAL, PARA PINTURA COMPLETA 80X210 COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO		ESQ-POR-065	SETOP	UM	666,00	832,50	9.157,50
6.2	JANELA BASCULANTE METÁLICA EM QUANDO CANTONEIRA 3/4 X 3/4 X 1/8"		SEDS-ESQ-025	SETOP	M²	476,15	618,23	2.967,52
6.3	JANELA DE FERRO - PADÃO SEDS		SEDS-ESQ-025	SETOP	M²	381,31	495,09	5.941,11
6.4	VIDROS COMUM, ESPESSURA 4,00 MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO		VID-LIS-005	SETOP	M²	91,64	118,99	1.998,95
7	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>							23.825,37
7.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	94195	SINAPI	182,00	M²	26,86	33,58	6.110,65





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

SITE: [www.mariadafe.mg.gov.br](http://www.mariadafe.mg.gov.br) TELEFONE: (35) 3662-1463



PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS ESCOLA JARDIM FLORIDO

ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	CÓDIGO	FONTE	QUANT. PREVISTA	UNIDADE	VALOR UNIT. R\$	VALOR UNIT. - R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.2	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA)	94221	SINAPI	48,00	M	17,42	22,62	1.085,67
7.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CALBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	92568	SINAPI	182,00	M2	70,37	91,37	16.629,05
8	SISTEMAS DE PISOSINTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)							34.902,28
8.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
8.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	87737	SINAPI	312,00	M²	32,54	40,68	12.690,60
8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM TUBO TIPO COMPLETO EXTERNO DE DIMENSÕES ADEQUADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR DO QUE 5M2	87249	SINAPI	312,00	M²	54,83	71,19	22.211,68
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS							18.426,83
9.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORN. E INST.	74130/2	SINAPI	6,00	U	22,12	27,65	165,90
9.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORN. E INST. AF_12/2015	91953	SINAPI	10,00	U	17,36	22,54	225,40
9.3	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORN. E INST. AF_12/2015	91955	SINAPI	2,00	U	21,49	27,90	55,81
9.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORN. E INST. AF_12/2015	91992	SINAPI	26,00	U	26,87	34,89	907,09
9.5	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES	73953/8	SINAPI	28,00	U	173,14	224,80	6.294,54
9.6	REATOR PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2X40W PARTIDA RÁPIDA FORN. E INST.	83391	SINAPI	28,00	U	26,88	34,90	977,23
9.7	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	93045	SINAPI	56,00	U	40,07	52,03	2.913,51
9.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO	91834	SINAPI	300,00	M	5,56	7,22	2.165,73
9.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - F	91925	SINAPI	500,00	M	2,13	2,77	1.382,80

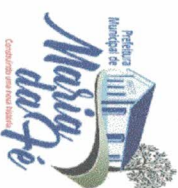




PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

SITE: [www.mariadafe.mg.gov.br](http://www.mariadafe.mg.gov.br) TELEFONE: (35) 3662-1463



PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS ESCOLA JARDIM FLORIDO

ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	CÓDIGO	FONTE	QUANT. PREVISTA	UNIDADE	VALOR UNIT. R\$	VALOR UNIT. - E R\$	PREÇO TOTAL R\$
9.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - F	91926	SINAPI	1.000,00	M	2,23	2,90	2.895,43
9.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E PINTURA	91941	SINAPI	50,00	m	6,83	8,87	443,40
10	<b>PINTURA</b>							<b>17.201,15</b>
10.1	PINTURA DE QUADRO ESCOLAR COM TINTA ESMALTE ACABAMENTO FOSCO, DUAS DEMAOS SOBRE MA	79494/1	SINAPI	21,00	M2	11,84	14,80	310,80
10.2	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	84659	SINAPI	8,00	M2	14,31	17,89	143,10
10.3	AF_06/2014	88489	SINAPI	1.100,00	M2	9,74	12,65	13.911,06
10.4	DESMONTAGEM M/MÊS	ED-9076	SETOP	20,00	ML	12,00	15,58	311,62
10.5	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	73924/2	SINAPI	85,58	M2	22,72	29,50	2.524,58
11	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							<b>45.808,59</b>
11.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87447	SINAPI	20,00	M <sup>2</sup>	40,09	52,05	1.041,06
11.2	Chapisco em paredes com argamassa traço - 1:3 (cimento/areia)- paredes interna/externas	87896	SINAPI	40,00	M <sup>2</sup>	4,22	5,28	211,00
11.3	Reboco em paredes com argamassa traço - 1:2:6 (cimento/cal/areia), espessura 2,0 cm (massa única) - paredes internas/externas		SINAPI	40,00	M <sup>2</sup>	19,55	25,38	1.015,35
11.4	Concreto fck=25 mpa	94971	SINAPI	5,30	m <sup>3</sup>	276,55	345,69	1.832,14
11.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	92270	SINAPI	9,00	M2	72,30	93,87	844,87
11.6	EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	92763	SINAPI	189,00	KG	6,02	7,82	1.477,29
11.7	PORTÃO DE FERRO PADRÃO EM CHAPA (TIPO LAMBRI) COLOCADO COM CADEADO	SER-POR-055	SETOP	6,00	M <sup>2</sup>	263,72	329,65	1.977,90
11.8	AF_06/2014	88489	SINAPI	40,00	M2	9,74	12,65	505,86
11.9	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	73924/2	SINAPI	6,00	M2	22,72	29,50	177,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ - MG

CNPJ: 18.025.957/0001-58

SITE: [www.mariadafe.mg.gov.br](http://www.mariadafe.mg.gov.br) TELEFONE: (35) 3662-1463



PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS ESCOLA JARDIM FLORIDO

ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	CÓDIGO	FONTE	QUANT. PREVISITA	UNIDADE	VALOR UNIT. R\$	VALOR UNIT. - E R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.10	REMOÇÃO DE TELHA FRANCESA OU ROMANA INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	97647	SINAPI	420,00	M²	2,54	3,18	1.333,50
11.11	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA TIPO ROMANA	94442	SINAPI	420,00	M²	25,22	31,53	13.240,50
11.12	RIPA EM MADEIRA PARAJU OU SIMILAR	72085	SINAPI	1.500,00	ML	1,66	2,08	3.112,50
11.13	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº 26 GSG DESENVOLVIMENTO 33CM	94227	SINAPI	40,00	ML	42,31	52,89	2.115,50
11.14	ACABAMENTO PARA FORRO (RODA FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO)	96121	SINAPI	80,00	ML	5,76	7,20	576,00
11.15	COLOCAÇÃO DE CUMEEIRA CERÂMICA, 3 UMM	94221	SINAPI	120,00	UN	17,42	21,78	2.613,00
11.16	INSTALAÇÃO DE FORRO PVC BRANCO DE L = 10 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	96116	SINAPI	290,00	M²	37,89	47,36	13.735,13
<b>TOTAL CUSTOS</b>								<b>279.776,18</b>

BASES: SINAPI /MG DESONERADO -05/2019

BDI: 25,00%

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU

  
Prefeitura M. de Maria da Fé/MG

**RIVALDO PEREIRA LOPES**  
Eng. Civil CREA 45855/D  
Mat C-1802







### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ

VALOR DO CONVÊNIO: R\$ 279.776,18

DATA: SETEMBRO/2019

OBRA: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA ESCOLA JARDIM FLORIDO

LOCAL: Avenida Dona Marquinhã

PRAZO DA OBRA: 120 dias

ITEM	CÓDIGO	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
1		SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico % Financeiro	2.736,89	100,00% 2.736,89				
2		ALVENARIA	Físico % Financeiro	28.137,57	30,00% 8.441,27	30,00% 8.441,27	40,00% 11.255,03		
3		INSTALAÇÕES	Físico % Financeiro	49.983,46	30,00% 14.995,04	70,00% 34.988,42			
4		FUNDAÇÃO	Físico % Financeiro	14.895,32		100,00% 14.895,32			
5		REVESTIMENTO/INTERNO	Físico % Financeiro	23.793,63	50,00% 11.896,82	50,00% 11.896,82			
6		ESQUADRIAS METÁLICAS	Físico % Financeiro	20.065,09		50,00% 10.032,55	50,00% 10.032,55		
7		SISTEMA DE COBERTURAS	Físico % Financeiro	23.825,37	30,00% 7.147,61	30,00% 7.147,61	40,00% 9.530,15		
8		SISTEMA DE PISO INTERNOS	Físico % Financeiro	34.902,28			100,00% 34.902,28		
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico % Financeiro	18.426,83	20,00% 3.685,37	20,00% 3.685,37	30,00% 5.528,05	30,00% 5.528,05	
10		PINTURA	Físico % Financeiro	17.201,15		40,00% 6.880,46	30,00% 5.160,35	30,00% 5.160,35	
11		SERVIÇOS FINAIS	Físico % Financeiro	45.808,59	50,00% 22.904,30	30,00% 13.742,58	20,00% 9.161,72		
TOTAL			Físico % Financeiro	R\$ 279.776,18	25,67% R\$ 71.807,30	39,93% R\$ 111.710,39	30,59% R\$ 85.570,11	3,82% R\$ 10.688,39	

*Rivaldo Pereira Lopes*

Observações:

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração do cronograma: **Rivaldo Pereira Lopes** Prefeitura M. de Maria da Fé/MG

CREA: 45.855/D

*Rivaldo Pereira Lopes*

**RIVALDO PEREIRA LOPES**

Eng. Civil CREA 45855/D

Carimbo e assinatura do representante legal

Mat. C-1802



