



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PROPONENTE:

Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas/MG

### OBJETO:

Construção de casa unifamiliar – Casa Padrão 48,42m<sup>2</sup>

### LOCAL:

Diversos locais do Município

O presente memorial busca fornecer informações técnicas e estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução do projeto de Reconstrução de Unidades Habitacionais Unifamiliares Padrão com área habitável de 48,42m<sup>2</sup>.

A execução da obra se dará através de administração indireta, onde o proponente estará adquirindo os bens, materiais, serviços, agregados, alugueis e transporte de equipamentos necessários para a execução do objeto.

As referências utilizadas para a elaboração da Planilha Orçamentária são: SINAPI MG referência 10/2023 não desonerado e SEINFRA MG DER/MG referência 08/2023 não desonerado.

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) incidentes sobre os insumos e da mão de obra ligada à execução dos serviços construtivos e dos equipamentos utilizados na obra é de 24,59%.

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

IDENTIFICAÇÃO, LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO DA OBRA		
1.1	Placa de obra	Placa de obra com identificação do convênio, fabricada em adesivo sobre superfície metálica, fixada em local visível;
1.2	Limpeza do terreno	Limpeza mecanizada com trator de esteiras ou motoniveladora, com remoção de vegetação e pequenas árvores ( $\varnothing < 20\text{cm}$ );
1.3	Locação da obra	Locação da obra com tábua 2,5 x 20cm, caibro 6x6cm e sarrafos 2,5x7cm, fixados a cada 2,0 m afastado 1,0 m da locação da obra.

**Critérios para medição:** Será medido no primeiro Boletim de Medição após conferência e aceitação da Fiscalização e mediante apresentação de Relatório Fotográfico (com fotos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

anexadas de antes, durante e depois da execução dos serviços).

## 2. INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÃO – SAPATAS, ARRANQUE DOS PILARES E VIGAS BALDRAMES		
2.1	Tipo de fundação	FUNDAÇÃO SUPERFICIAL DIRETA 70 x 70 cm:  <b>SAPATAS ISOLADAS</b> – trata-se de fundação de sapatas isoladas em concreto armado (Fck 30Mpa) com dimensões de 70 x 70 cm, conforme projeto estrutural, com profundidade de 85 cm, distribuídas sobre terreno de média a boa compactação natural (tensão admissível acima de 0,2 MPa), sobre lastro de concreto magro e lona para envolvimento e impermeabilização, sem previsão de uso de fôrmas.
	Arranque dos pilares	PILARES DE SEÇÃO 10 X 20 CM:  Arranque dos pilares em concreto armado (Fck 30Mpa), conforme projeto estrutural, com altura de 40cm, com previsão de fôrmas e reaterro.
2.2	Vigas baldrames	VIGAS BALDRAMES DE SEÇÃO 10 X 30 CM E 10 X 25 CM:  Trata-se de vigas de fundação corrida em concreto armado (Fck 25Mpa) de seção 10 x 30 cm na área habitada e 10 x 25 cm na área de serviço, conforme projeto estrutural, indicada para pequenas cargas, distribuídas linearmente sobre terreno superficial de média a boa compactação natural (tensão admissível acima de 0,2 MPa), sobre lastro de concreto e lona para envolvimento e impermeabilização, sem previsão de uso de fôrmas.

**Crítérios para medição:** Será medido pela quantidade (m<sup>2</sup> ou m<sup>3</sup>) de serviços executados, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, após conferência e aceitação da Fiscalização e mediante apresentação de Relatório Fotográfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execução dos serviços).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

## 3. SUPERESTRUTURA

PILARES E VIGAS DE CINTAMENTO		
3.1	Pilares	<b>PILARES DE SEÇÃO 10 X 20 CM</b> O sistema de concentração de cargas sobre pilares em concreto armado (Fck 25 Mpa) de seção 10 x 20 cm com altura de 2,60m, desempenhando o papel de estrutura da edificação.
3.2	Vigas de cintamento	<b>VIGAS CINTAMENTO DE SEÇÃO 10 X 20 CM E 10 X 30 CM</b> Vigas de cintamento em concreto armado (Fck 25Mpa), conforme projeto estrutural, de seção 10 x 20 cm sobre alvenaria e de seção 10 x 30 cm sobre alvenaria do banheiro, para recebimento da laje.
3.3	Laje da caixa d'água	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA:</b> Laje em vigotas pré-fabricadas e blocos cerâmicos e capa de concreto de 5 cm sobre o banheiro para acomodação da caixa d'água.

**Crítérios para medição:** Será medido pela quantidade (m<sup>2</sup> ou m<sup>3</sup>) de serviços executados, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, após conferência e aceitação da Fiscalização e mediante apresentação de Relatório Fotográfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execução dos serviços).

## 4. VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
4.1	Alvenaria de vedação esp. 9 cm	<b>BLOCOS CERÂMICOS 9 X 19 X 39 CM:</b> Alvenaria de blocos cerâmicos para vedação e divisão de ambientes e fechamento dos oitão, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento : cal : areia média úmida), com utilização de tela de aço para evitar fissuras.
	Vergas e contravergas	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS:</b> Vergas e Contravergas em concreto armado, moldadas <i>in loco</i> para janelas e portas, com transpasse de 50 cm para cada lado para distribuição das tensões.

**Crítérios para medição:** Será medido pela área (m<sup>2</sup>) de alvenaria executada, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, após conferência e aceitação da



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

Fiscalização e mediante apresentação de Relatório Fotográfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execução dos serviços).

## 5. COBERTURA

COBERTURA E FORRO		
5.1	Estrutura	<b>COBERTURA EM ESTRUTURA DE MADEIRA:</b>  Estrutura convencional de madeira (angelim ou equivalente) composta por trama, ripas, caibros e terças, com beiral de largura de 50 cm, para telhado de 02 águas. Após, será colocado forro de PVC em todas as partes internas da casa, exceto área de serviço (telhado a vista) e banheiro (que será em laje com pintura).
2	Cobertura	<b>TELHAS CERÂMICAS:</b>  Telhamento com telhas cerâmicas de encaixe, tipo romana, americana, portuguesa ou francesa com comprimento de 41 cm, para 02 águas.
3	Forro	<b>FORRO DE PVC BRANCO:</b>  Forro em réguas de PVC branco, frisado, de 20 cm de largura e espessura entre 8 e 10 mm, instalado em ambientes internos (exclusive área de serviço e banheiro) inclusive estrutura de sustentação em aço zincado.

**Crítérios para medição:** Será medido pela área (m<sup>2</sup>) de cobertura executada, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, após conferência e aceitação da Fiscalização e mediante apresentação de Relatório Fotográfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execução dos serviços).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

## 6. REVESTIMENTOS

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA				
AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
<b>Área de Serviços</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 07 cm de espessura; Contrapiso de 02 cm de espessura em argamassa traço 1:4 (cimento/areia) com acabamento rústico.	Impermeabilização na área molhada com 1,50 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Emboço para recebimento de cerâmica no traço 1:2:8 (cimento/cal/areia); Revestimento cerâmico 33x45 cm; Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica no restante da altura.	Telhado a vista (sem forro de PVC).	N/A
<b>Cozinha</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 07 cm de espessura; Contrapiso de 04 cm de espessura em argamassa traço 1:4 (cimento/areia); Revestimento cerâmico 60x60 cm; Rodapé cerâmico com 07 cm de altura; e Soleira em granito de 15 cm para porta de 0,80 m de largura.	Impermeabilização na área molhada com 1,50 m de altura e no restante com 0,60 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Emboço para recebimento de cerâmica no traço 1:2:8 (cimento/cal/areia); Revestimento cerâmico 33x45 cm; Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica no restante da altura/área.	Forro de PVC branco, frisado, de 20 cm de largura.	Peitoril para janela de 1,20m de largura na altura de 1,00 m.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

<b>Copa / Sala</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 07 cm de espessura; Contrapiso de 04 cm de espessura em argamassa traço 1:4 (cimento/areia); Revestimento cerâmico 60x60 cm; Rodapé cerâmico com 07 cm de altura; e Soleira em granito de 15 cm para porta de 0,80 m de largura.	Impermeabilização com 0,60 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica no restante da altura/área.	Forro de PVC branco, frisado, de 20 cm de largura.	Peitoril para janela de 1,40m de largura na altura de 1,00 m.
<b>Circulação</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 07 cm de espessura; Contrapiso de 04 cm de espessura em argamassa traço 1:4 (cimento/areia); Revestimento cerâmico 60x60 cm; Rodapé cerâmico com 07 cm de altura.	Impermeabilização com 0,60 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica no restante da altura/área.	Forro de PVC branco, frisado, de 20 cm de largura.	N/A



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

<b>Dormitórios</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 07 cm de espessura; Contrapiso de 04 cm de espessura em argamassa traço 1:4 (cimento/areia); Revestimento cerâmico 60x60 cm; Rodapé cerâmico com 07 cm de altura; e Soleira em granito de 15 cm para porta de 0,80 m de largura.	Impermeabilização com 1,50 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Emboço para recebimento de cerâmica no traço 1:2:8 (cimento/cal/areia); Revestimento cerâmico 33x45 cm; Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica no restante da altura/área.	Forro de PVC branco, frisado, de 20 cm de largura.	Peitoril para janela de 1,40m de largura na altura de 1,00 m.
<b>Banheiro</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 07 cm de espessura; Contrapiso de 02 cm de espessura em argamassa traço 1:4 (cimento/areia); Revestimento cerâmico 60x60 cm; e Soleira em granito de 15 cm para porta de 0,80 m de largura.	Impermeabilização com 0,60 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica no restante da altura/área.	Laje revestida com chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica.	Peitoril para bascula de 0,60m de largura na altura de 1,70 m.
<b>Fachadas</b>	Lastro de brita com 05 cm de espessura; Lona plástica em toda área; Piso em concreto de 20 Mpa e 05 cm de espessura.	Impermeabilização com 0,60 m de altura; Chapisco traço 1:4 (cimento/areia); Reboco de massa única traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), espessura resultante mínima de 02 cm; Pintura látex acrílica.	N/A	N/A



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

**Crerios para medição:** Serรก medido pela área (m<sup>2</sup>) de serviços executados, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, aps conferência e aceitao da Fiscalizao e mediante apresentao de Relatório Fotográfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execuo dos serviços).

## 7. ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS

PORTAS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	FECHADURA
Copa / Sala	Alumínio	01 folha de abrir, tipo veneziana.	0,80 x 2,10m	Externa / cromada
Dormitórios	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, para verniz.	0,80 x 2,10m	Interna (chavão) / cromada
Cozinha	Alumínio	01 folha de abrir, tipo veneziana.	0,80 x 2,10m	Externa / cromada
Banheiro	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, para verniz.	0,80 x 2,10m	Para porta de banheiro / cromada

JANELAS E BASCULANTES				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	QUANT.
Copa / Sala	Alumínio / Vidro	01 folha de correr e 01 fixa, com caixilho e trinco acoplados.	1,40 x 1,00m	01
Dormitório 1	Alumínio / Vidro	01 folha de correr e 01 fixa, com caixilho e trinco acoplados.	1,40 x 1,00m	01
Dormitório 2	Alumínio / Vidro	01 folha de correr e 01 fixa, com caixilho e trinco acoplados.	1,40 x 1,00m	01
Cozinha	Alumínio / Vidro	01 folha de correr e 01 fixa, com caixilho e trinco acoplados.	1,20 x 1,00m	01
Banheiro	Alumínio / Vidro	Bascula, 01 folha móvel e 01 fixa.	0,40 x 0,60m	01

**Crerios para medio:** Serรก medido pela quantidade de serviços executados, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, aps conferência e aceitao da Fiscalizao e mediante apresentao de Relatório Fotográfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execuo dos serviços).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

## 8. INSTALAÇÕES

ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS				
	AMBIENTE	LÂMPADA	TOMADA	INTERRUPTOR
LOCAL	Área de Serviços	01	01	-
	Cozinha	01	03	01 (duplo)
	Copa / Sala	02	04	02 (01 duplo)
	Dormitório 01	01	03	01
	Dormitório 02	01	03	01
	Circulação	01	-	01
	Banheiro	01	01	01 (c/ tomada)
	Fachada Frontal	01	-	-

HIDROSSANITÁRIAS – NÚMERO DE PONTOS				
	AMBIENTE	ÁGUA FRIA	ÁGUA QUENTE	ESGOTO
LOCAL	Área de Serviços	02	-	02
	Cozinha	01	-	01
	Banheiro	03	-	02

LOUÇAS SANITÁRIAS E METAIS				
LOCAL	Área de Serviços	Torneira metálica cromada de parede para tanque.	Sifão flexível	Tanque em mármore sintético.
	Cozinha	Torneira metálica cromada de parede para pia.	Sifão flexível	Bancada em mármore sintético com cuba integrada.
	Banheiro	Torneira metálica cromada de mesa, padrão popular.	Sifão e engate flexíveis	Lavatório suspenso e vaso sanitário com caixa acoplada em louça branca padrão popular.

**Crerios para medição:** Serรก medido pela quantidade de serviços executados, conforme percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, apés conferênciA e aceitaçáo da Fiscalizaçáo e mediante apresentaçáo de Relatório FotogrÁfico (com fotos anexadas de antes, durante e depois da execuçáo dos serviços).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.303.164/0001-53

DESPP – Departamento de Engenharia, Serviços, Programas e Projetos

## 9. COMPLEMENTOS DO EMPREENDIMENTO

COMPLEMENTOS			
		Material	CONCRETO
1	Calçadas periféricas	Largura, juntas	espessura,
			Em todo o perímetro da edificação com recuo de 10 cm sobre a projeção do beiral da cobertura, em concreto desempenado espessura de 5cm sobre solo devidamente compactado e caimento de 1% para fora da edificação.
2	<b>Tratamento e fluentes</b>		
	Interligação com rede coletora de esgotamento sanitário da rede pública do município.		
3	<b>Interligação a Sistemas</b>		
	A UH deverá ao seu final estar interligada a sistemas de água e energia elétrica.		
4	<b>Orientação das Aberturas e Cotas</b>		
	As unidades habitacionais deverão buscar a melhor orientação solar para iluminação natural e maior conforto térmico e ventilação. A cota do piso interno deverá estar no mínimo 15cm acima da cota mais alta do terreno limdeiro à UH.		

Alvorada de Minas, 03 de novembro de 2023

Edivan Silva Soares  
Engenheiro Civil  
CREA/MG: 142038320-5