

## ANEXO II.

### MEMORIAL DESCRITIVO.

O presente memorial descritivo refere-se à Construção de Unidade Habitacional Popular, com área construída de 45,54m<sup>2</sup> (quarenta e cinco vírgula cinquenta e quatro metros quadrados), no município de Ouvidor – Goiás.

As áreas dos ambientes internos estão relacionadas a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO DO AMBIENTE	ÁREA INTERNA (M <sup>2</sup> )
1	SALA DE ESTAR	7,71
2	COZINHA	8,01
3	QUARTO 01	8,64
4	QUARTO 02	8,64
5	BANHO	2,83
6	HALL	1,33
7	SERVIÇOS	3,60
TOTAL DE ÁREA INTERNA:		40,76

Todos os serviços serão executados segundo as Normas Técnicas vigentes e especificações de projetos.

Os serviços necessários para a elaboração de projetos, execução da obra e fiscalização da execução da obra serão realizados por profissionais técnicos, regularmente inscritos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás.

#### 1. PLACA DA OBRA:

Será fixada no local da obra de cada unidade habitacional popular uma placa de identificação, com dimensões 0,80m de comprimento e 0,60m de altura, confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra. A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

##### 1.1. Limpeza Manual e Regularização do Terreno:

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina e de remoção do entulho em todo o terreno.

##### 1.2. Instalação do Canteiro de Obra:

Caso seja necessário, poderá ser feito o fechamento da área escolhida para o canteiro de obra com tapume.

No local de implantação da obra existe a rede de água, porém não existe a rede de esgoto, portanto deverão ser construídas as fossas e os sumidouros em função da obra.

Deverá ser verificada a disponibilidade de energia elétrica trifásica no local da obra.

## 2. LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra deverá ser executada conforme projeto aprovado, utilizando instrumentos e métodos adequados.

### 2.1. Sondagem (NBR 8036/1983):

O serviço de escavação será manual, conforme a necessidade da obra. O material proveniente dos serviços de escavação poderá ser utilizado para os possíveis serviços de aterro necessários e o material excedente será depositado em local adequado, conforme a orientação da fiscalização da obra.

### 2.2. Escavação:

O serviço de escavação será manual, conforme a necessidade da obra. O material proveniente dos serviços de escavação poderá ser utilizado para os possíveis serviços de aterro necessários e o material excedente será depositado em local adequado, conforme a orientação da fiscalização da obra.

### 2.3. Escavação Manual:

O serviço de escavação será manual, conforme a necessidade da obra. O material proveniente dos serviços de escavação poderá ser utilizado para os possíveis serviços de aterro necessários e o material excedente será depositado em local adequado, conforme a orientação da fiscalização da obra.

### 2.4. Estacas de Fundação:

Os serviços de construção de fundação serão executados com estacas tipo broca, escavadas a trado, com diâmetro adotado de 25 cm, será utilizado concreto com  $F_{ck} = 20$  Mpa preparado em betoneira, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

### 2.5. Formas de Madeira:

Os serviços de confecção de forma de tábua para fundações e estruturas de concreto armado, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

### 2.6. Armação:

Os serviços de armação para fundação e estruturas de concreto armado, com aço CA-50 Ø8,0mm e CA-60 Ø4,2mm, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

### 2.7. Concreto:

Os serviços de preparo de concreto em betoneira, transporte manual de concreto, aplicação de concreto e adensamento manual de concreto para fundação, com  $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ , que deverão ser realizados conforme o traço de concreto adotado, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

#### **2.8. Aterro Compactado:**

Os serviços de aterro compactado, de apiloamento manual ou compactação vibratória deverá ser realizado para a construção de piso e construção das vigas baldrame, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

O aterro deverá ser executado com material selecionado, preferencialmente argiloso, isento de matéria orgânica, disposto em camadas sucessivas de no máximo 20 cm (material solto), devidamente umidificado, homogeneizado, regularizado e apiloado com maço de 20 kg, a fim de serem evitados recalques posteriores.

#### **2.9. Impermeabilização:**

Os serviços de impermeabilização de vigas baldrame serão realizados conforme as normas técnicas da ABNT NBR 9574 e NBR 9575. A viga baldrame deverá estar firme, coesa e com as superfícies livres de resíduos de produtos desmoldantes para a aplicação da argamassa impermeabilizante.

#### **2.10. Escoramento:**

Os serviços de escoramento em madeira terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

#### **2.11. Andaime:**

O andaime metálico do tipo torre ou tipo fachadeiro deverão ser utilizados no caso de serviços em alturas superiores a 2,00 (dois) metros, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

#### **2.12. Instalações Hidráulicas:**

As instalações hidráulicas deverão ser construídas com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes, às exigências da SANEAGO e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

#### **2.13. Instalações Sanitárias:**



64.3478-1162  
Av. Irapuan Costa Júnior, 915  
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000  
www.ouvidor.go.gov.br

REDES SOCIAIS:



As instalações sanitárias deverão ser construídas com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

Será adotada a medida de solução individualizada para o esgotamento sanitário, com o uso de fossa séptica e sumidouro, conforme as exigências para projeto, construção e operação da NBR 7229 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, com o objetivo de preservar a saúde pública e ambiental, a higiene, o conforto e a segurança da população de áreas servidas por estes sistemas.

#### **2.14. Instalações Elétricas:**

As instalações elétricas deverão ser construídas com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

#### **2.15. Alvenarias:**

Os serviços de alvenaria  $\frac{1}{2}$  vez será em bloco cerâmico 14x29x09, com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

#### **2.16. Estrutura de Madeira:**

A estrutura de madeira para a cobertura em telha fibrocimento será construída com o uso de tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4m e 3,2m, o distanciamento entre eixos das terças de 1,6m, a trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaltes, com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região;

Características: peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm.

Deverá ser verificado o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto. Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaltes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças. Serão fixadas as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio. Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

#### **2.17. Cobertura:**



A cobertura será em telha fibrocimento, com inclinação de 10%, com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

## 2.18. Esquadrias de Metálicas:

As portas serão metálicas, do tipo veneziana PF-4, com portal, ferragens adequadas, 3 dobradiças cromadas e fechadura do tipo alavanca 6236 e lafonte / 8766 e-17 imab, fabricadas com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão tamanho e quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

### As janelas serão:

- a) Janelas metálicas, do tipo máximo ar, composta por chapa e vidro, modelo J4, com ferragens adequadas, puxador tipo punho de aço galvanizado ou zincado específico para janela e vidro liso 4mm, fabricadas com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão tamanho e quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra;
- b) Janelas metálicas, do correr, composta por chapa e vidro, modelo J11 e J16, com ferragens adequadas, rodízio simples 1 1/4" com pino, puxador tipo punho de aço galvanizado ou zincado específico para janela de correr, fecho lateral tipo orelha e vidro liso 4mm, fabricadas com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão tamanho e quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

## 2.19. Pintura:

Os serviços de pintura em paredes serão realizados com o uso de lixa para parede nº 100, selador acrílico e de tinta látex PVA, com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

Os serviços de pintura em esquadrias metálicas serão realizados com o uso de lixa para ferro nº 100, zarcão, solvente e tinta esmalte sintético, com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

## 2.20. Revestimento de Piso e Parede:

Os pisos em contato com a terra receberão lastro de concreto impermeabilizado, que será executado abaixo dos pisos a serem aplicados os revestimentos cerâmicos. A regularização de piso será necessária quando o lastro ficar muito irregular.



Os revestimentos cerâmicos para piso deverão ser de especificação adequada para áreas de tráfego intenso e locais abertos ao público com tráfego moderado, com alta resistência mecânica e abrasiva, classificação PEI 4 ou PEI 5, tamanho 45 cm x 45 cm, assentados com argamassa colante, com junta de assentamento do tamanho indicado pelo fabricante do revestimento (mínimo 5 mm) e rejuntado adequadamente. Os rodapés cerâmicos serão feitos com o mesmo material utilizado no piso cerâmico.

Os revestimentos cerâmicos para parede deverão ser de especificação adequada para uso em paredes de banheiro, com boa resistência mecânica e abrasiva, tamanho 30 cm x 40 cm, assentados com argamassa colante, com junta de assentamento do tamanho indicado pelo fabricante do revestimento (mínimo 5 mm) e rejuntado adequadamente.

### **2.21. Aparelhos e Metais:**

Serão utilizados os seguintes materiais: pias de marmotec com granito sintético com dimensões 1,20 m x 0,60m, tanque marmotec com uma cuba e um batedor, lavatório com coluna, vaso sanitário, torneira de parede para pia, torneira de parede para tanque e torneira para lavatório, com materiais de boa qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes e especificações de projeto, terão quantidade de utilização variada, conforme a necessidade da obra.

Todos os componentes das edificações, inclusive as fundações, fossa, sumidouro e poço simples ou artesiano, deverão estar dentro dos limites do terreno, não podendo, em nenhuma hipótese, avançar sobre o passeio público ou sobre os imóveis vizinhos.

Sobre a alvenaria de contenção e o aterro serão executadas as vigas de concreto com 20 Mpa, com 11,5 cm por 29 cm de seção transversal, armado longitudinalmente com Treliça Produzida com aço MS 60 (CA 60) com 3 fios longitudinais formando um triângulo.

Deverá ser mantido durante a concretagem, o recobrimento mínimo de 2,0 cm ao redor de toda a armadura. O concreto das cintas será no traço 1:3:2, devendo atingir resistência característica mínima de 20 MPa aos 28 dias da concretagem.

### **2.22. Aterro Apilado:**

O aterro deverá ser executado com material selecionado, preferencialmente argiloso, isento de matéria orgânica, disposto em camadas sucessivas de no máximo 20 cm (material solto), devidamente umidificado, homogeneizado, regularizado e apilado com maço de 20 kg, a fim de serem evitados recalques posteriores.

### **2.23. Estrutura:**

#### **Cinta superior em concreto armado:**

Ao longo das paredes, a uma altura superior às portas, janelas e vitraux será executada uma cinta de canaleta e armada com ferragens semelhantes às especificadas nas vigas baldrame de concreto armado nas dimensões 11,5 cm x 14 cm (largura x altura).

Deverá ser mantido durante a concretagem, o recobrimento mínimo de 2,0 cm ao redor de toda a armadura.

O concreto das cintas será no traço 1:3:2, devendo atingir resistência característica mínima de 20 MPa aos 28 dias da concretagem.

#### **2.24. Alvenarias e vedações:**

##### **Alvenaria de tijolos cerâmicos:**

Todas as paredes serão em alvenaria cerâmica empregando tijolos de 6 furos nas dimensões 29x14x9 cm. A argamassa de assentamento dos tijolos será em cimento e arenoso no traço 1:6 e a junta entre os tijolos terá espessura média de 12 mm. Também será usado tijolo comum para ajustes caso necessite nas paredes medidas dos tijolos 10 x 20 x 05 em cm.

As alvenarias deverão ser executadas com prumo e alinhamento.

#### **2.25. Peitoril:**

Na parte inferior das janelas serão feitos peitoris com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com caimento para a parte externa da casa. Este peitoril segue as especificações da cinta superior.

#### **2.26. Revestimento:**

##### **Chapisco:**

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3, com espessura média de 5 mm.

A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

##### **Reboco:**

O reboco paulista somente poderá ser iniciado após a completa pega do chapisco. O revestimento será executado nas mesmas paredes do chapisco, com exceção da parede do aterro, utilizando argamassa de cimento arenoso no traço 1:6, atingindo espessura final de 1,5 cm e a sua aplicação deverá ser feita sobre a superfície chapiscada previamente umedecida. Deverão ser utilizadas taliscas nas superfícies a serem rebocadas, visando manter a espessura uniforme e o prumo perfeito.



Após o lançamento da argamassa, a superfície será desempenada com régua de madeira ou alumínio e alisada com desempenadeira e espuma, para que o acabamento seja liso.

## 2.27. Portas, janelas venezianas e Vitraux:

Porta em aço comercial contendo fechaduras e dobradiças. Padrão comercial, dimensão: 2,10 m x 0,80 m será instalada nos dormitórios, sala e cozinha.

Porta em aço comercial contendo fechaduras e dobradiças. Padrão comercial, dimensão: 2,10 m x 0,60 m será instalada no banheiro.

Janela veneziana sem grade padrão comercial. Dimensão 1,20 m x 1,00 m, será instalada nos dormitórios, sala e cozinha.

Janela Basculante (vitraux) padrão comercial. Dimensão 40 cm x 40 cm será instalado no banheiro.

## 2.28. Cobertura:

### Madeiramento:

Deverá ser executado com madeira de lei, isenta de brancos, nós, rachaduras, brocas, falhas e falhas de bitolas.

A cobertura será fixada nas extremidades em peças engastadas nas paredes, conforme planta de estrutura da cobertura e cortes.

### Telhas fibrocimento:

A cobertura será executada empregando telhas tipo fibrocimento, fixadas sobre a estrutura de madeira, com as seguintes especificações:

#### Informações técnicas

Comprimento (m)	RESIDENCIAL		ONDULADA		
	Espessura (mm) / Largura (m) / Peso (kg)				
	e = 5 mm / kg		e = 6 mm / kg		e = 8 mm / kg
	0,92 m*	1,10 m	0,92 m*	1,10 m	0,92 m* 1,10 m
1,22	11,5	13,5	13,8	16,3	18,4 21,7
1,53	14,4	17,0	17,3	20,4	23,0 27,2
1,83	17,2	20,3	20,6	24,4	27,5 32,5
2,13	20,0	23,6	24,0	28,4	32,0 37,9
2,44	22,9	27,1	27,5	32,5	36,7 43,4
3,05	-	-	34,4	40,7	- 54,0
3,66	-	-	41,3	48,8	- 65,0
Largura total:	0,92 m	1,10 m	0,92 m	1,10 m	0,92 m 1,10 m
Largura útil:	0,87 m	1,05 m	0,87 m	1,05 m	0,87 m 1,05 m
Vão livre máximo:	1,69 m		1,69 m		1,99 m
Balanço mínimo:	0,25 m		0,25 m		0,25 m
Balanço máximo:	0,40 m		0,40 m		0,40 m
Inclinação mínima:	10° (17,6%)		5° (9%)		5° (9%)
Recobrimento longitudinal:	5° a 10° = 0,25 m				
	10° a 15° = 0,20 m				



64.3478-1162  
Av. Irapuan Costa Júnior, 915  
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000  
[www.ouvidor.go.gov.br](http://www.ouvidor.go.gov.br)

REDES SOCIAIS:



Durante a execução, será observado o gabarito da telha para a montagem da estrutura do telhado, de forma a evitar surgimento de goteiras. Os beirais deverão ser embocados com argamassa de cimento com pigmento tipo xadrez ou equivalente.

### **Calhas e Rufos:**

Rufos, algerosas e calhas serão em chapa galvanizada, serão colocadas em locais onde tiver contato com alvenarias ou concreto. As calhas devem ter caimento mínimo de 2% e ser dimensionadas convenientemente para escoamento totalmente as águas pluviais e se utilizar de tubo de queda, deverá ser previsto a instalação de ralo com fechamento tipo cabeça de abacaxi e ou similar impedindo a entrada de folhas e sujeira na tubulação.

Ouvidor, 01 de novembro de 2023.

**Omar Cardoso Rosa Filho.**  
Engenheiro Civil – CREA DF 14.476/D.  
**Departamento de Engenharia.**  
Município de Ouvidor.  
**Estado de Goiás.**

**Original assinado!**