



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

## MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS CIVIS

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Olhos d'Água

**OBRA:** Construção de posto de saúde em zona rural, município de Olhos d'Água

**CIDADE:** Olhos d'Água/MG

**LOCAL:** Rocinha, município de Olhos d'Água/MG



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

## Sumário

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>3</b>
<b>3. POPULAÇÃO ATENDIDA DIRETAMENTE PELO PROJETO</b>	<b>3</b>
<b>4. META FÍSICA</b>	<b>3</b>
<b>5. SERVIÇOS</b>	<b>4</b>
5.1. Locação da obra	4
5.2. Estrutura	4
5.3. Escavação Manual	4
5.4. Fundação direta	5
5.5. Reaterro	5
5.6. Laje	5
5.7. Concreto	5
5.8. Lançamento do Concreto	6
5.9. Alvenaria	6
5.10. Esquadrias	6
5.11. Cobertura	7
5.12. Revestimentos	7
5.13. Instalações Hidro sanitárias	8
5.14. Pintura	8
5.15. Instalações elétricas	8
<b>6. LIMPEZA DA OBRA</b>	<b>10</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

## 1. OBJETIVO

Construção de Posto de Saúde para zona rural para atendimento médico e odontológico e sala de enfermagem para pequenos curativos, na comunidade de Rocinha, município de Olhos d'Água/MG.

## 2. JUSTIFICATIVA

Há uma grande demanda da população na utilização dos serviços básicos de saúde, principalmente da zona rural, que enfrenta dificuldades de deslocamento até as unidades de atendimento na sede do município. Este projeto irá contemplar a população rural local da comunidade, levando atendimento médico, odontológico e sala de enfermagem para pequenos curativos, além de ponto de apoio para ambulância.

## 3. POPULAÇÃO ATENDIDA DIRETAMENTE PELO PROJETO

A população da comunidade e de sítios vizinhos locados no local.

## 4. META FÍSICA

Construção de posto de saúde de 87,80 m<sup>2</sup> em estrutura de concreto e aço, com cobertura em estrutura de madeira aparelhada com telhas cerâmicas. Revestimento cerâmico nas paredes da sala de enfermagem e banheiro PNE, e em todo o piso das compartimentações. Pintura acrílica nas paredes externas e externas da edificação.

A distribuição das áreas será:

- Recepção – 20,60 m<sup>2</sup>
- Consultório odontológico – 12,60 m<sup>2</sup>
- Consultório médico – 9,00 m<sup>2</sup>
- Sala de enfermagem – 10,00 m<sup>2</sup>
- Banheiro PNE – 4,65 m<sup>2</sup>
- Copa – 3,30 m<sup>2</sup>
- DML – 2,25 m<sup>2</sup>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

## 5. SERVIÇOS

A empresa executora das obras será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação das unidades, onde deverá ser de primeira qualidade. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Será anexado a este memorial um projeto básico arquitetônico, projeto estrutural e projetos de instalações, que servirá de referência para execução da obra.

### 5.1. Locação da obra

Locação da obra – Executada com gabarito de madeira nas dimensões de projeto.

Placa da obra - Deverá ser fixada, em local visível, uma placa de obra, com 1,50 metro por 3,00 metros, totalizando 4,50 metros quadrados.

Limpeza manual do terreno – Deverá ser retirada a vegetação existente, restos de materiais e demais empecilhos para a execução da obra.

### 5.2. Estrutura

A estrutura é composta por sapata, viga baldrame e laje. Será executado laje sobre os consultórios, sala de enfermagem, banheiro e copa, com cobertura em telhado, já na recepção, somente telhado em trama aparelhada com telhas cerâmicas, com 01 (uma) tesoura.

### 5.3. Escavação Manual

As cavas de fundações deverão ser executadas na profundidade de 1,20 m, niveladas e ter os fundos apiloados com soquete.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

### **5.4. Fundação direta**

Executada sobre lastro de concreto magro com 5 cm de espessura, será composta por sapatas e por vigas baldrame preenchidas de concreto estrutural e barras de aço, conforme projeto estrutural. Após execução da fundação, esta deverá receber pintura impermeabilizante betuminosa. Serão utilizadas formas de madeira para concreto em fundação, com quatro vezes de reaproveitamento, para concretagem das sapatas e vigas baldrames.

### **5.5. Reaterro**

O reaterro consiste na reposição do material escavado, complementando os vazios deixados pelos elementos estruturais. O material de reposição deve estar isento de detritos e ser apiloado em camadas de 20cm de altura, em umidade ótima para compactação.

### **5.6. Laje**

A laje utilizada será pré-moldada de espessura de 12cm acabada, com lajotas e capa de concreto estrutural de 4cm, incluso capeamento de concreto, sobre a copa e banheiro.

### **5.7. Concreto**

A preparação do concreto deverá atender aos parâmetros definidos por norma, de maneira a atingir a resistência mínima de 20 MPa, cabendo à fiscalização da obra, sempre que ocorrer dúvidas, solicitar provas de carga para avaliar sua resistência e qualidade.

As dimensões de vigas e pilares deverão ser executadas de acordo previstas em projeto estrutural. O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e ser condicionado em obra, quanto necessário, segundo as recomendações de norma. O agregado graúdo a ser utilizado na mistura deverá ser proveniente de britagem de rocha sã, isento de resíduos e materiais pulverulentos. A água destinada ao concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

### **5.8. Lançamento do Concreto**

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim desse e o início do lançamento, um intervalo de tempo superior a duas horas. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto, sendo que a altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m para pilares. O sistema de transporte do concreto deverá permitir o lançamento direto, evitando depósitos intermediários e o adensamento deverá obedecer a todos parâmetros de norma.

### **5.9. Alvenaria**

Toda a alvenaria a ser construída será composta por tijolos cerâmicos furados (9x19x39cm), conforme especificado no projeto. Serão assentados com argamassa de cimento e areia média não peneirada 1:4. Junto aos vãos das janelas deverá ser executada verga e contra-verga em concreto armado com resistência de 20 MPa e para os vãos das portas deverá ser executado verga nas mesmas especificações, com prolongamento de 20cm para as laterais.

### **5.10. Esquadrias**

Receberão portas completas em madeira compensada lisa,  $e=3,5\text{cm}$ , incluindo batente, alisar e fechadura, com os seguintes locais:

Copa: 01 porta de 0,80x2,10

Consultório odontológico: 01 porta de 0,80x2,10

Consultório médico: 01 porta de 0,80x2,10

Sala de enfermagem: 01 porta de 0,80x2,10

Recepção: 01 porta de 0,80x2,10

Banheiro PNE: 01 porta de 0,90x2,10

DML: 0,80x2,10

As janelas serão de aço de correr em 02 folhas para os consultórios, sala de enfermagem e recepção de 1,20x1,00 m. Para a copa será de mesmo material, mas com dimensões de 1,00x1,00 m, já no banheiro e DML, com



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

janela basculante maxim ar 60x60 cm. Todas as janelas serão de correr em estrutura de alumínio linha suprema, com vidro liso de 4mm.

## **5.11. Cobertura**

O telhado será executado estrutura de madeira para telhas cerâmicas. Todo o material utilizado deverá ser conforme descrito na planilha orçamentária e indicados nos projetos. O telhado, com inclinação e dimensões previstas será executado em telha cerâmica tipo encaixe, modelo romana, assentadas atendendo às exigências da especificação do fabricante. O madeiramento obedecerá às normas da ABNT, todas as peças da estrutura deverão ser de madeira de lei, devidamente aparelhadas, sem apresentar rachaduras, empenos e outros defeitos e seus encaixes serão executados de modo a se obter um perfeito ajuste nas emendas. Será utilizada 01 (uma) tesoura completa serrada para telhado, sobre a parede divisória dos consultórios e recepção. Nas faces externas do telhado, o vão entre a estrutura de madeira e parede será preenchido com alvenaria devidamente revestida, com travamento das terças do telhado.

Na cobertura do barrilete, será executado estrutura em telhado metálico, com telhas galvalumén.

## **5.12. Revestimentos**

No banheiro e sala de enfermagem, as paredes receberão chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 0,5cm. Logo após será feito o emboço com argamassa no traço 1:2:8 (cimento/ cal/ areia) e espessura 0,2cm para o recebimento cerâmica até altura de 2,90m, correspondente ao pé direito, assentado com argamassa colante, junta a prumo, incluindo rejuntamento.

O piso de todas as compartimentações será de cerâmica 59x59 cm, sobre contrapiso de 4cm. O rodapé será de cerâmica de 36x59 com altura de 7cm, tanto interno quanto externo, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, rejuntado, onde o rodapé deverá ser do mesmo modelo do piso.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

Todas as demais paredes internas, externa e teto, que serão apenas pintadas receberão o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 0,5cm, emboço com argamassa traço 1:2:8 (cimento/ cal/ areia) e espessura 20mm. A superfície para recebimento da pintura deve estar limpas e preparadas para pintura com fundo selador.

### **5.13. Instalações Hidro sanitárias**

As instalações hidráulicas, de esgoto e água pluvial obedecerão às especificações contidas na planilha, bem como às normas da ABNT referentes, nas quantidades especificadas em projeto, serão instalados os seguintes equipamentos:

Copa – Bancada de aço inox para pia com 01 bojo, dimensões de 0,55x1,50 m, com válvula central, torneira cromada longa de parede 1/2", sifão flexível em PVC.

Banheiro – Lavatório suspenso e vaso sanitário em louça branca com válvula de descarga, torneira cromada de para lavatório, ralo sifonado com grelha redonda e barras de apoio para PNE.

Consultório médico – Lavatório em louça branca suspensa com torneira cromada.

A caixa d'água ficará situada sobre a copa, sendo esta de 500 litros.

### **5.14. Pintura**

Nas áreas que não receberão azulejo será utilizada pintura acrílica em 2 demãos por toda a superfície da parede. As lajes receberam pintura látex PVA que será aplicada em duas demãos, ambas com fundo selador.

As portas de madeira receberão pintura em esmalte sintético, duas demãos.

### **5.15. Instalações elétricas**

A entrada de energia seguirá conforme projeto elétrico apresentado, com cálculo de demanda.

Os Quadros de distribuição de circuitos (QDC), serão de embutir ou de sobrepor, conforme projeto, e deverão conter barramentos de cobre para as



## PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

fase, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos). Os quadros de distribuição deverão possuir obrigatoriamente tranca com chave.

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” ( $5 \text{ a } 10 \times I_n$ ), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar ou tetrapolar, conforme o caso.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral e específico foram previstas tomadas de força do tipo hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10/20A.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples e duplo. A iluminação interna deverá utilizar luminária tipo calha de sobrepor com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente.

Os eletrodutos serão embutidos ou enterrados, sendo de material PVC rígido anti-chama (enterrado) e flexíveis (embutidos na alvenaria), rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4”).

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

As caixas e condutores serão em chapa AWG nro. 18 para os tamanhos 150x150mm e maiores, para os tamanhos menores (100x100mm) será usada chapa nro. 20. Opcionalmente as caixas embutidas poderão ser de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

PVC antichama. As caixas para os pontos de luz no teto serão oitavadas 100x100. Nas paredes, as caixas para interruptores e tomadas serão de 100x50mm. Caixas aparentes sujeitas a umidade e respingos d'água deverão ser de PVC, ABS ou metálicas, IP-56, caso típico de laboratórios, esperas de força externas e cozinhas. Os condutores serão em alumínio e tamanhos conforme indicado em projeto.

Todas as partes metálicas deverão ser ligadas aos condutores de proteção (terra) para que o potencial de todos os componentes do prédio sejam os mesmos, minimizando assim a possibilidade de choque elétrico.

Durante a execução todas as junções entre eletrodutos e caixas deverão ser bem acabadas, não sendo permitidas rebarbas nas junções. Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas ou fitas específicas para este fim, nas caixas de saída (tomadas) e dentro dos QDCs. Todas as tomadas deverão ser identificadas com o número do seu respectivo circuito e também deverá ser afixada sinalização da tensão. QDCs deverão ser identificados externamente por plaqueta contendo o nome do quadro e a tensão 127/220V. Se possível o instalador deverá proceder os ensaios finais de entrega da obra conforme a NBR-5410, bem como fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços executados.

## **6. LIMPEZA DA OBRA**

A obra deverá ser limpa durante a execução e no final, para tanto deverá ser mantida uma caçamba de entulho na obra durante toda a atividade, para descarte dos materiais imprestáveis, estes deverão ser removidos para local determinado pela fiscalização da prefeitura municipal.

Olhos d'Água, 27 de maio de 2024

---

Samuel Elias Cordeiro  
Engenheiro Civil – CREA 200235/D