



CÂMARA MUNICIPAL DE LONTRA

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**Obra:** Construção da Câmara Municipal de Lontra - MG **Local:** Rua Juquinha Pinto, Centro, Lontra - MG **Proprietário/Contratante:** Câmara Municipal de Lontra - MG **Responsável**

**Técnico:** Sérgio Renato Silva de Sá (Engenheiro Civil) **Data:** 28 de novembro de 2025

**Etapa Objeto Desta Especificação:** Serviços Complementares, Arrimação e Fundação da Edificação.

---

### 1. NORMAS DE REFERÊNCIA

A execução de todos os serviços deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e às determinações dos projetos complementares (Estrutural, Elétrico, Hidrossanitário, etc.), quando aplicáveis.

---

Norma	Descrição
NBR 6118	Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento.
NBR 6122	Projeto e Execução de Fundações.
NBR 7480	Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.
NBR 8953	Concreto para fins estruturais – Classificação por resistência à compressão.
NBR 12260	Execução de Muros de Arrimo.
NBR 12655	Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento.



CÂMARA MUNICIPAL DE LONTRA

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1. Fornecimento e Instalação de Placa de Obra (SINAPI 103689)

- **Material:** Chapa galvanizada e estrutura de madeira (mínimo 10x10 cm).
- **Dimensões:** Conforme exigência legal, com área de 1 m<sup>2</sup>.
- **Conteúdo:** Deverá conter, no mínimo, o nome da obra, nome do proprietário, nome e registro do Responsável Técnico (Engenheiro Civil Sérgio Renato Silva de Sá, CREA-MG), número do alvará de construção e data de início.
- **Localização:** Instalada em local visível e seguro, na frente da obra.

### 2.2. Limpeza Mecanizada de Terreno (SEINFRA C4919)

- **Método:** Utilização de trator de esteiras ou equipamento similar.
- **Escopo:** Remoção da camada vegetal (destocamento e raspagem) e de todo o material orgânico e entulho superficial.
- **Profundidade:** A limpeza deve atingir a camada de solo firme, livre de matéria orgânica, na área de implantação da edificação e do arrimo (364 m<sup>2</sup>).
- **Destino do Material:** O material removido deverá ser transportado e descartado em aterro licenciado, mediante comprovação documental.

## 3. ARRIMAÇÃO (Muro de Arrimo)

### 3.1. Escavação Manual para Bloco de Coroamento e Sapata (SINAPI 96523 e 96527)

- **Método:** Escavação manual, garantindo a precisão das dimensões e cotas de projeto.
- **Dimensões:** As dimensões das cavas devem ser as mínimas necessárias para a colocação das fôrmas e execução da concretagem.
- **Fundo da Cava:** O fundo da escavação deve ser limpo, plano e nivelado, atingindo a cota de assentamento prevista no projeto estrutural.

### 3.2. Armação (Aço CA-50 de 6,3 mm) (SINAPI 96544 e 104917)

- **Material:** Aço CA-50, com diâmetro de 6,3 mm, conforme NBR 7480.
- **Execução:** O corte e a dobra do aço devem ser realizados em bancada, seguindo rigorosamente os detalhes e comprimentos de projeto.
- **Montagem:** A montagem deve ser feita por profissional qualificado, com o posicionamento correto dos estribos e espaçadores (pastilhas plásticas) para garantir o



## CÂMARA MUNICIPAL DE LONTRA

cobrimento mínimo de concreto (conforme NBR 6118). As emendas devem ser amarradas com arame recozido.

### 3.3. Concreto FCK = 20 MPa (SINAPI 102475)

- **Classe de Resistência:** FCK = 20 MPa.
- **Traço:** 1:2,6:2,9 (em massa seca de cimento/areia média/seixo rolado).
- **Preparo:** Mecânico, utilizando betoneira de 400 L, com controle rigoroso da dosagem de água para garantir a trabalhabilidade e a resistência.
- **Lançamento e Adensamento:** O concreto deve ser lançado imediatamente após o preparo e adensado com vibrador de imersão, evitando-se a segregação dos agregados.

### 3.4. Fôrma para Viga Baldrame (SINAPI 96536)

- **Material:** Madeira serrada (tábuas), com espessura mínima de 25 mm.
- **Reaproveitamento:** Máximo de 4 utilizações, garantindo que a madeira esteja em bom estado para não comprometer a geometria e o acabamento da peça.
- **Estanqueidade:** As fôrmas devem ser estanques e escoradas de forma a suportar a pressão do concreto fresco sem deformações.

### 3.5. Alvenaria Estrutural de Bloco de Concreto (SEINFRA C0068)

- **Material:** Bloco de concreto (14x19x39) cm, classe de resistência e dimensões conforme projeto.
- **Argamassa:** Mista de cal hidratada, com espessura de 14 cm, garantindo o preenchimento total das juntas.
- **Execução:** O assentamento deve ser realizado com prumo e nível, garantindo o alinhamento vertical e horizontal. As juntas devem ser uniformes.

## 4. FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

### 4.1. Escavação Manual para Bloco de Coroamento e Viga Baldrame (SINAPI 96523 e 96527)

- **Procedimento:** Idêntico ao item 3.1, porém para as peças de fundação da edificação principal.
- **Inspeção:** O fundo da escavação deve ser inspecionado pelo Responsável Técnico antes do lançamento do concreto de regularização (se previsto) ou da armadura, para verificação da cota e da capacidade de suporte do solo.



CÂMARA MUNICIPAL DE LONTRA

#### **4.2. Armação (Aço CA-50 de 10 mm e 6,3 mm) (SINAPI 96546 e 104917)**

- **Material:** Aço CA-50, com diâmetros de 10 mm (para blocos) e 6,3 mm (para sapatas e vigas baldrames).
- **Controle:** O controle de qualidade da armação deve incluir a verificação do diâmetro, espaçamento, comprimento de ancoragem e cobrimento.

#### **4.3. Concreto FCK = 25 MPa (SINAPI 102476)**

- **Classe de Resistência:** FCK = 25 MPa.
- **Traço:** 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/seixo rolado).
- **Controle de Qualidade:** Deverão ser moldados corpos de prova (mínimo de 6 por caminhão betoneira ou a cada 50 m<sup>3</sup> de concreto preparado em obra) para ensaios de resistência à compressão aos 7 e 28 dias, conforme NBR 5738 e NBR 5739.

#### **4.4. Fôrma para Bloco de Coroamento e Viga Baldrame (SINAPI 96534 e 96536)**

- **Material:** Madeira serrada (tábuas), com espessura mínima de 25 mm.
- **Desforma:** A desforma só poderá ser realizada após o concreto atingir a resistência mínima necessária para suportar o peso próprio e as cargas incidentes, conforme orientação do Responsável Técnico.

### **5. MEDAÇÃO E PAGAMENTO**

A medição e o pagamento dos serviços serão realizados com base nas quantidades efetivamente executadas e aceitas pelo fiscal da obra, conforme as unidades de medida e os valores unitários estabelecidos no Orçamento Sintético anexo.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>
1.1	Placa de Obra	m <sup>2</sup>
1.2	Limpeza Mecanizada de Terreno	m <sup>2</sup>



## CÂMARA MUNICIPAL DE LONTRA

Item	Descrição	Unidade
2.1/3.1	Escavação Manual	m <sup>3</sup>
2.3/2.4/3.3/3.4	Armação	KG
2.5/3.5	Concreto	m <sup>3</sup>
2.6/3.4/3.6/3.7	Fôrma	m <sup>2</sup>
2.8	Alvenaria Estrutural	m <sup>2</sup>

**Sérgio Renato Silva de Sá**

Engenheiro Civil  
CREA-MG 108.066/d