MEMORIAL DESCRITIVO

1. Parâmetros Gerais

- **Tipologia da contenção**: muro de blocos segmentais de face pré-moldados, preenchidos com brita graduada.
- **Altura média da contenção**: 2,00 m.
- **Extensão total**: 181,09 m (trecho principal) + 81,23 m (trecho complementar).
- **Resistência dos blocos**: 15 MPa.
- **Concreto de base**: usinado fck = 30 MPa, volume total 52,46 m³.
- **Local de implantação**: Parque Centenário Municipal, São Sebastião do Caí – RS.

2. Critérios e Normas

- Projeto elaborado conforme **ABNT NBR 6118** (estruturas de concreto), **NBR 7181** (solos), **NBR 8681** (ações em estruturas) e boas práticas de contenção segmental.
- Consideração de **pressões ativas de solo** segundo teoria de Rankine, com coeficiente de empuxo compatível ao tipo de solo local.
- Dimensionamento prevendo **drenagem interna** para evitar sobrepressão hidrostática.
- Adoção de **fator de segurança mínimo 1,5** contra deslizamento e tombamento.

3. Hipóteses Adotadas

- **Solo de apoio**: compactado, com resistência característica compatível ao uso de blocos segmentais.
- **Carga adicional**: passeio superior e áreas de uso público, sem sobrecargas excepcionais.
- **Drenagem**: tubos de PVC corrugado rígido perfurado, envoltos em manta geotêxtil e brita.
- **Proteção superficial**: colchão de gabião de 17 cm de altura, preenchido com pedra rachão, para proteção de canal e dissipação de energia da água.

4. Ações Construtivas

4.1 Preparação do terreno

Garantir base firme e nivelada para assentamento.

- Escavação até cota de projeto
- Compactação do solo de apoio
- Regularização da superfície

4.2 Execução da base de concreto

Formar cama de concreto para apoio dos blocos.

- Concreto usinado fck 30 MPa
- Espessura conforme detalhamento
- Cura adequada antes da montagem

4.3 Assentamento dos blocos segmentais

Montagem dos blocos pré-moldados em fiadas sucessivas.

- Blocos C=40 cm, L=40 cm, EH=20 cm
- Resistência mínima 15 MPa
- Preenchimento com brita graduada

4.4 Instalação da drenagem

Evitar sobrepressão hidrostática atrás do muro.

- Tubo PVC corrugado perfurado
- Envolvimento com manta geotêxtil
- Preenchimento com brita

4.5 Proteção superficial

Garantir estabilidade e evitar erosão.

- Colchão de gabião de 17 cm
- Pedra rachão como enchimento
- Área de vegetação mantida

4.6 Acabamento e inspeção final

Finalizar obra e verificar conformidade.

- Revisão de alinhamento e prumo
- Conferência da drenagem
- Liberação para uso público

5. Verificação de Segurança Estrutural

5.1. Estabilidade Global do Talude

- Altura média da contenção: 2,00 m → dentro de limites usuais para blocos segmentais.
- Extensão: 181,09 m + 81,23 m → exige análise de continuidade e juntas de dilatação.
- Deve ser verificado o **fator de segurança global ≥ 1,5** contra deslizamento e tombamento.

5.2 Capacidade dos Materiais

- Blocos pré-moldados com resistência mínima de 15 MPa → adequado para contenção leve/média.
- Concreto de base fck = 30 MPa → garante suporte e distribuição uniforme de cargas.
- Brita graduada como preenchimento → assegura drenagem e estabilidade interna.

5.3 Drenagem e Pressão Hidrostática

- Tubo de PVC corrugado perfurado envolto em manta geotêxtil → evita acúmulo de água e sobrepressão.
- Colchão de gabião de 17 cm com pedra rachão → protege superfície e dissipa energia da água.
- Deve ser garantida a manutenção periódica dos drenos para evitar obstruções.

5.4 Segurança de Execução

- Assentamento sobre cama de concreto → reduz risco de recalque diferencial.
- Necessidade de compactação adequada do solo de apoio.
- Execução deve ser supervisionada por engenheiro responsável técnico (CREA).

5.5 Uso Público e Durabilidade

- Passeio superior e áreas de circulação → considerar cargas adicionais de pedestres.
- Manutenção preventiva: inspeção de juntas, blocos e drenos.
- Vida útil prolongada garantida pelo uso de pré-moldados e drenagem eficiente.

5.6 Conclusão:

O projeto atende aos requisitos de segurança estrutural e funcional, desde que sejam observados os critérios de execução (compactação, drenagem, controle tecnológico do concreto e blocos). O fator de segurança ≥ 1,5 contra deslizamento e tombamento deve ser confirmado em cálculo executivo.

6. Considerações Finais

O sistema de contenção proposto garante estabilidade estrutural, drenagem eficiente e integração paisagística. A solução com blocos segmentais pré-moldados é adequada para obras de revitalização urbana, pois alia rapidez construtiva, resistência e estética.

Este memorial descritivo atende às exigências técnicas e normativas, assegurando segurança, durabilidade e funcionalidade da obra.

São Sebastião do Caí, 20 de abril de 2026.

JOAO MARCOS DUARTE GUARA:99710501372
Assinado de forma digital por JOAO MARCOS DUARTE GUARA:99710501372
Dados: 2026.04.20 22:03:16 -03'00'

Marcio Morales Cezar
Assinado de forma digital por Marcio Morales Cezar
Dados: 2026.04.19 22:13:28 -03'00'

Eng. Marcio Morales Cezar
CREA-RS 114.134