MEMORIAL DESCRITIVO MURO DE ARRIMO PARQUE DE EVENTOS AVELINO ROVEDA E RUA PALMAS

DADOS CADASTRAIS:

Razão Social: Prefeitura Municipal de Bituruna

CNPJ: 81.648.859/0001-03

Obra: Muro de Arrimo

Área Construída: 350,00 m²

Local: Parque de Eventos Avelino Roveda /Rua Palmas

Rua: Guerino Leonardi / Rua Palmas

Bairro: Vila Mariana/Centro

Município: Bituruna - PR

1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo estabelece os critérios, materiais, procedimentos executivos e condições mínimas para a execução dos muros de contenção previstos no Centro de Eventos Avelino Roveda (Cancha de Laço) e na Rua Palmas, no Município de Bituruna/PR, compreendendo os serviços de fundações, estruturas de concreto armado, drenagem, impermeabilização, escavações e demais serviços correlatos previstos nos projetos e na planilha orçamentária de referência.



Figura 1 - Mapa de localização.
Fonte: Google (2022).



Figura 2 - Mapa de localização.
Fonte: Google (2024).



Figura 3 - Mapa de localização.
Fonte: Google (2024).

1.2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

A execução deverá observar, de forma integrada, os documentos técnicos do empreendimento, especialmente:

Projeto estrutural “Muro de Contenção - Detalhamento Muro Rua Palmas”, prancha 03/03, Revisão 00, agosto/2026;

Planilha Orçamentária “Muros de Contenção”, Município de Bituruna/PR, data-base 07/2026;

Quadro de Composição do BDI do empreendimento, com BDI de 22,23%, sem desoneração;

Cronograma Físico-Financeiro do empreendimento, com execução prevista em seis meses, de novembro/2026 a abril/2027;

Demais projetos, detalhes, memoriais, orientações da fiscalização e documentos contratuais que venham a integrar o processo da obra.

Em caso de divergência entre desenhos, especificações, quantitativos e planilha orçamentária, a execução não deverá prosseguir no ponto conflitante sem prévia compatibilização e manifestação formal da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto.

1.3. NORMAS E CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais e serviços deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis e às boas práticas de engenharia, com destaque para as normas referentes a estruturas de concreto, fundações, execução de estruturas, aço para armaduras, preparo e controle do concreto, estabilidade de taludes e obras de contenção, impermeabilização e segurança do trabalho, além das especificações do SINAPI utilizadas na planilha orçamentária.

A Contratada será responsável pela conferência de medidas, níveis, cotas, interferências e condições locais antes do início dos serviços. Qualquer incompatibilidade deverá ser comunicada à fiscalização antes da execução.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da obra deverão ser executadas a implantação do canteiro, sinalização e proteção das áreas de trabalho, locação dos elementos estruturais, conferência dos níveis e eixos, organização dos acessos de equipamentos e demais providências necessárias à execução segura dos serviços. A planilha prevê o fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira, com área total de 8,00 m².

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMUNS

3. Locação e conferência geométrica

A locação deverá ser realizada a partir dos eixos, alinhamentos e cotas definidos nos projetos. Os elementos de fundação, pilares, vigas e cortinas deverão ser posicionados com controle de prumo, alinhamento e nível. A Contratada deverá preservar referências de nível e pontos de locação durante toda a execução.

4. Escavações

As escavações deverão ser executadas nas dimensões necessárias à implantação das fundações e elementos previstos, com atenção à estabilidade das paredes, interferências existentes e

segurança das áreas adjacentes. O fundo das escavações deverá permanecer firme, regularizado e livre de material solto, água ou matéria orgânica antes da concretagem. Escavações excedentes ou alterações de geometria somente poderão ocorrer mediante autorização da fiscalização.

5. Fundações profundas - estacas escavadas

As fundações em estacas deverão ser executadas por processo mecanizado, sem fluido estabilizante, com diâmetro nominal de 25 cm, utilizando concreto com resistência compatível com o projeto e a composição orçamentária. A perfuração deverá manter a verticalidade e o diâmetro previstos, e o concreto deverá ser lançado de forma contínua, evitando segregação, contaminação por solo ou interrupções que prejudiquem a integridade do elemento.

As armaduras longitudinais e transversais das estacas deverão ser montadas conforme os detalhamentos estruturais, mantendo-se cobrimento, espaçamentos, amarrações e comprimento de ancoragem adequados. A cota final de apoio e a profundidade efetiva deverão respeitar o projeto e as condições encontradas em campo, mediante acompanhamento da fiscalização.

6. Blocos de coroamento, vigas baldrame, pilares, vigas e cortinas

Os blocos de coroamento, vigas baldrame, pilares, vigas intermediárias, vigas de cinta e paredes/cortinas deverão ser executados rigorosamente de acordo com as dimensões, níveis e armaduras indicados nos projetos. As superfícies de contato entre concretagens em etapas diferentes deverão ser preparadas de modo a garantir aderência e continuidade estrutural.

7. Armaduras

Serão empregados aços CA-50 e CA-60, nos diâmetros indicados em projeto e na planilha orçamentária. As barras deverão estar limpas, sem óleo, tinta, terra, crostas soltas ou corrosão que comprometa a aderência. Cortes, dobras, emendas, ancoragens, espaçamentos e cobrimentos deverão seguir o detalhamento estrutural e as normas aplicáveis.

Deverão ser utilizados espaçadores adequados para garantir o cobrimento das armaduras. Não será admitido o contato direto das barras com o solo ou com as fôrmas quando isso resultar em cobrimento inferior ao especificado.

8. Fôrmas e escoramentos

As fôrmas deverão apresentar rigidez, estabilidade, estanqueidade e geometria suficientes para manter as dimensões e o alinhamento das peças durante o lançamento e adensamento do concreto. Deverão ser limpas antes da concretagem e receber desmoldante compatível, sem contaminar as armaduras. A retirada deverá ocorrer somente após o concreto atingir condições de resistência que não comprometam os elementos executados.

9. Concreto estrutural

O concreto deverá ser produzido, transportado, lançado, adensado e curado de modo a assegurar homogeneidade, resistência, durabilidade e adequado acabamento. O adensamento deverá eliminar vazios e ninhos sem provocar segregação. A cura deverá ser iniciada tão logo as condições da superfície permitam e mantida pelo período tecnicamente adequado.

A resistência característica à compressão (fck) de cada elemento deverá ser a definida no projeto estrutural compatibilizado com a planilha orçamentária. Os comprovantes de fornecimento e, quando exigido pela fiscalização, os registros de controle tecnológico deverão integrar a documentação da obra.

10. 5Drenagem

A drenagem junto ao pé dos muros deverá ser executada com tubo de PEAD corrugado flexível perfurado, envolvido por material drenante em brita e manta geotêxtil, conforme a solução prevista na planilha. O sistema deverá possuir continuidade, caimento e descarga adequados, evitando a acumulação de água e a geração de pressão hidrostática atrás da contenção.

A manta geotêxtil deverá separar o material drenante do solo, reduzindo a migração de finos e o risco de colmatação. Durante a execução, o dreno deverá permanecer protegido contra obstruções por concreto, solo, argamassa ou detritos.

11. Impermeabilização

As superfícies de concreto em contato com o solo e indicadas no orçamento deverão receber impermeabilização com argamassa polimérica ou membrana acrílica, em três demãos, sobre base limpa, firme, regular e preparada conforme as recomendações do fabricante. O sistema deverá apresentar continuidade e cobertura uniforme antes da execução de qualquer aterro ou contato definitivo com o solo.

12. Reaterros, limpeza e recomposição

Quando houver reaterro junto aos muros, o material e o procedimento de compactação deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, evitando impactos, empuxos localizados ou equipamentos que possam danificar a estrutura, a impermeabilização e o sistema drenante. Ao final dos serviços, a área deverá ser limpa e as superfícies e acessos afetados pela obra deverão ser recompostos conforme os documentos contratuais.

13. MURO DE CONTENÇÃO - CENTRO DE EVENTOS (CANCHA DE LAÇO)

O muro de contenção do Centro de Eventos, identificado na planilha orçamentária como “Muro de Contenção Cancha de Laço”, será executado em concreto armado sobre fundações em estacas escavadas de 25 cm de diâmetro, contemplando armaduras, concretagem, fôrmas, drenagem, impermeabilização e escavações previstas no orçamento. A geometria final, alturas, seções e espaçamentos deverão obedecer ao respectivo projeto estrutural.

Sobre o muro será executado alambrado com altura de 1,10 m, estruturado por montantes em tubo de aço galvanizado Ø 2", espaçados a cada 1,6667 m, com travessas superior e inferior em tubo de aço galvanizado Ø 1¼" e fechamento em tela de arame galvanizado, fio 14 BWG, malha 5 × 5 cm. A fixação dos montantes será realizada por segmentos de tubo de aço galvanizado Ø 1½", conforme composição específica da planilha orçamentária, totalizando 165,00 m² de alambrado.

14. MURO DE CONTENÇÃO - RUA PALMAS

O muro da Rua Palmas possui detalhamento estrutural específico. A prancha de projeto indica extensão total aproximada de 39,90 m, distribuída em 18 apoios/pilares identificados de P1 a P18. Os

pilares são indicados com seção de 20 x 40 cm, e a fundação é representada com duas estacas de 25 cm de diâmetro por apoio (2xC25). A contenção é composta por parede/cortina de concreto armado associada à viga baldrame L1, viga intermediária L2 e viga cinta L3, conforme o detalhamento da prancha.

O projeto estrutural atualizado apresenta quadro-resumo compatibilizado com a planilha orçamentária, indicando 152,70 kg de aço CA-60, 1.164,20 kg de aço CA-50, área total de fôrmas de 18,00 m² e volume de concreto C-25 de 26,85 m³. As armaduras das estacas são detalhadas separadamente na prancha e possuem itens específicos na planilha orçamentária.

15. CONTROLE DE QUALIDADE E INSPEÇÕES

A fiscalização poderá exigir a comprovação da origem e qualidade dos materiais, notas de concreto, certificados ou identificação dos aços, registros de concretagem, conferência das armaduras antes do fechamento das fôrmas e demais controles necessários. Nenhuma concretagem deverá ser iniciada sem a liberação das armaduras, fôrmas, inserts, passagens e cotas pela fiscalização quando essa inspeção for solicitada.

Elementos com falhas de concretagem, desvios geométricos, armaduras expostas, drenagem obstruída, impermeabilização descontínua ou qualquer defeito que comprometa desempenho, durabilidade ou segurança deverão ser corrigidos pela Contratada mediante solução aprovada pela fiscalização.

16. SEGURANÇA E PROTEÇÃO DAS ÁREAS

A Contratada deverá atender integralmente à legislação de segurança e saúde do trabalho aplicável, com isolamento das áreas de escavação, sinalização, proteção contra quedas e desmoronamentos, uso de equipamentos de proteção e adoção de procedimentos compatíveis com trabalhos próximos a vias, edificações, circulação de pessoas e equipamentos.

17. MEDIÇÃO, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO

Os serviços serão medidos de acordo com as unidades previstas na planilha orçamentária e somente serão considerados para pagamento após efetiva execução e aceite da fiscalização. Quantidades deverão ser comprovadas por levantamentos, registros de campo, notas de fornecimento, medições geométricas e demais documentos pertinentes.

O recebimento dos serviços não exime a Contratada da responsabilidade pela estabilidade, segurança, qualidade e durabilidade dos elementos executados, observados os prazos e responsabilidades legais e contratuais.

O concreto fck = 30 MPa, no volume de 5,45 m³, referente aos blocos de coroamento/viga baldrame da Rua Palmas, constitui item específico e complementar aos 26,85 m³ de concreto C-25 do quadro-resumo da estrutura. As estacas escavadas e suas armaduras permanecem contempladas em itens próprios do orçamento.

18. DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Memorial Descritivo deverá ser utilizado em conjunto com os projetos, planilha orçamentária e demais documentos que integram a contratação. A Contratada deverá executar os

serviços de forma completa, tecnicamente adequada e em conformidade com as determinações da fiscalização, não sendo admitidas alterações de solução estrutural, materiais ou dimensões sem autorização formal.

Quaisquer serviços necessários à correta execução que não estejam claramente definidos nos documentos deverão ser objeto de consulta e compatibilização prévia, não devendo a Contratada tomar decisões que alterem a concepção estrutural por iniciativa própria.

LUIZ RENATO FRIEDRICH DE RAMOS:06439830902

Assinado de forma digital por LUIZ RENATO FRIEDRICH DE RAMOS:06439830902
Dados: 2026.09.22 08:56:18 -03'00'

LUIZ RENATO FRIEDRICH DE RAMOS
Engenheiro Civil CREA PR-168.233/D
Secretaria de Desenvolvimento Urbano