

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

MURO DE CONTENÇÃO ED. BERNARDO VON MULLER BERNECK NÚCLEO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE (MEDICINA UFSC.

ENDEREÇO: RUA JUVENAL CAETANO DA SILVA, CURITIBANOS-SC.

1. DADOS GERAIS

Objeto: MURO DE CONTENÇÃO ED. BERNARDO VON MULLER BERNECK NÚCLEO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (MEDICINA UFSC).

ENDEREÇO: RUA JUVENAL CAETANO DA SILVA, CURITIBANOS-SC.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Curitiba

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO ARQUITETÔNICO

2.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento da construção do muro de contenção ed. Bernardo Von Muller Berneck Núcleo De Ciências Da Saúde (MEDICINA UFSC), fixando as obrigações da Prefeitura Municipal de Curitiba, sempre representada pela FISCALIZAÇÃO, e da futura empresa executora da obra, conforme projeto desenvolvido pela Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

O presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica, juntamente com a implantação, projetos arquitetônicos e complementares, ficarão fazendo parte integrante do Edital e valendo como se nele fossem efetivamente transcritos.

Todos os materiais, equipamentos e mão de obra empregados nesta obra, seguirão as disposições contidas nesta especificação.

Todo o material proveniente da montagem de tapumes, barracos, aparelhos sanitários etc., deverão ser desmanchados ao final da obra.

Deverá ser instalada na obra uma placa conforme modelo fornecido pela fiscalização.

2.2. NORMAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está

explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

2.3. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável técnico pelo projeto para que este retire as dúvidas prováveis.

2.4. EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, *EPI*, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-09, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Diário de Obra. Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.

2.4.1. Responsabilidades da Empresa Executora

A menos que especificado em contrato, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos, etc. Para execução da obra deverá efetuar também:

- Aprovação e regularização da edificação perante a órgãos municipais, estaduais e federais;
- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;
- Fornecimento de ART/RRT da execução de todos os serviços contemplados;
- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Fiscalização.

2.4.2. Responsabilidades da Fiscalização

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

2.4.3. Materiais

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser

solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal e orçamento comparativo.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

Caso haja dúvida quanto ao material utilizado na obra ou o mesmo não satisfaça os requisitos estipulados no orçamento, projeto ou memorial, a CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal do material.

2.4.4. Mão-de-obra

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas

na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retirá-las e recompor as áreas usadas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Serviços técnicos só serão permitidos a sua execução por profissional habilitado e os mesmos deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto a documentação da obra, conforme Normas Reguladoras do MT, por exemplo: soldadores, operadores de guinchos, operadores de betoneiras, etc.

2.5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS AFINS

2.5.1. Serviços Preliminares

Os serviços preliminares a serem executados nesta obra estão definidos conforme segue.

2.5.1.1. Locação da Obra

A locação da obra será feita conforme projeto arquitetônico e planta de locação de fundações (projeto estrutural).

Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, o Empreiteiro fará comunicação à Fiscalização, que procederá a aceitação ou não da mesma.

2.5.1.2. Instalação do Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras seguirá, no que couber, as disposições do Caderno de Encargos da Prefeitura Municipal de Curitiba.

2.5.1.3. Mobilização e limpeza Manual da Obra

O canteiro de obras, assim como a obra, deverá estar sempre organizado e limpo. Neste item inclui-se o fornecimento de caixas de entulhos para o descarte dos resíduos da construção.

2.5.1.4. Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Deverá seguir o modelo da Prefeitura Municipal de Curitiba, com implantação de QRCode.

2.5.2. Terraplenagem

Para execução de serviços de terraplenagem deverão ser utilizados as Especificações de Serviço (ES) do DNIT – (serviços preliminares, aterros, cortes, empréstimos, drenos e caixa de passagem).

O platô principal de aterro deverá respeitar os requisitos mínimos de compactação 95% PN (Proctor Normal) e resistência mínima de 2kgf/cm².

2.5.3. Infraestrutura e Fundações

As fundações serão executadas conforme projeto estrutural e deverá satisfazer as Normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente a NBR 6122 – Projeto e execução de fundações e ao Código de Fundações e Escavações. O projeto de fundações deverá ser respeitado na sua íntegra durante a execução. Diretrizes e informações mais aprofundadas/detalhadas podem ser encontradas no Memorial Descritivo referente ao Projeto Estrutural, parte integrante deste conjunto de documentos.

Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidos, a critério da Fiscalização, provas de cargas, responsabilizando-se o Empreiteiro pelo custo das mesmas.

Quando for necessária a passagem de tubulações atravessando as vigas de fundações, deverão ser deixadas esperas com diâmetro superior ao da tubulação. A colocação das esperas não deverá atingir a ferragem longitudinal inferior da viga.

2.5.4. Supra estrutura

O projeto da estrutura concreto armado deverá ser respeitado na íntegra durante a execução. Deverão ser seguidas todas as normas da ABNT pertinentes.

Normas relacionadas:

- ✓ NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ✓ NBR 12655 - Concreto - Preparo, controle e recebimento;
- ✓ NBR 14859 - Laje pré-fabricada;
- ✓ NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto.

O muro de arrimo deverá ser executado com juntas de dilatação conforme demarcados em projeto. O muro de arrimo deverá ser executado um dreno lateral conforme projeto.

A face do muro deverá estar em perfeito estado de execução pois o mesmo não será revestido com revestimento argamassado.

2.5.6 Serviços Finais

2.5.6.1 Limpeza Final da Obra

O término da obra deve considerar os custos de desmobilização em si das estruturas necessárias à sua execução bem como a limpeza final da obra, incluindo a remoção de todo o entulho, das instalações provisórias, tapumes, placas de obra e demais materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços. Deverão ser removidos todos os pontos e manchas de tinta do piso, bem como manchas das esquadrias, paredes, equipamentos sanitários, eletromecânicos, móveis, estruturas metálicas, telhas.

2.6 LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

A limpeza geral da obra e a verificação final seguirão as disposições pela Prefeitura Municipal de Curitiba.

A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulhos ou restos de construções.

Todas as instalações deverão estar funcionando perfeitamente.

2.7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Empreiteiro da obra será responsável e responderá durante 5 (cinco) anos pela execução e qualidade dos materiais empregados, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro que diz: *“Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo”*.

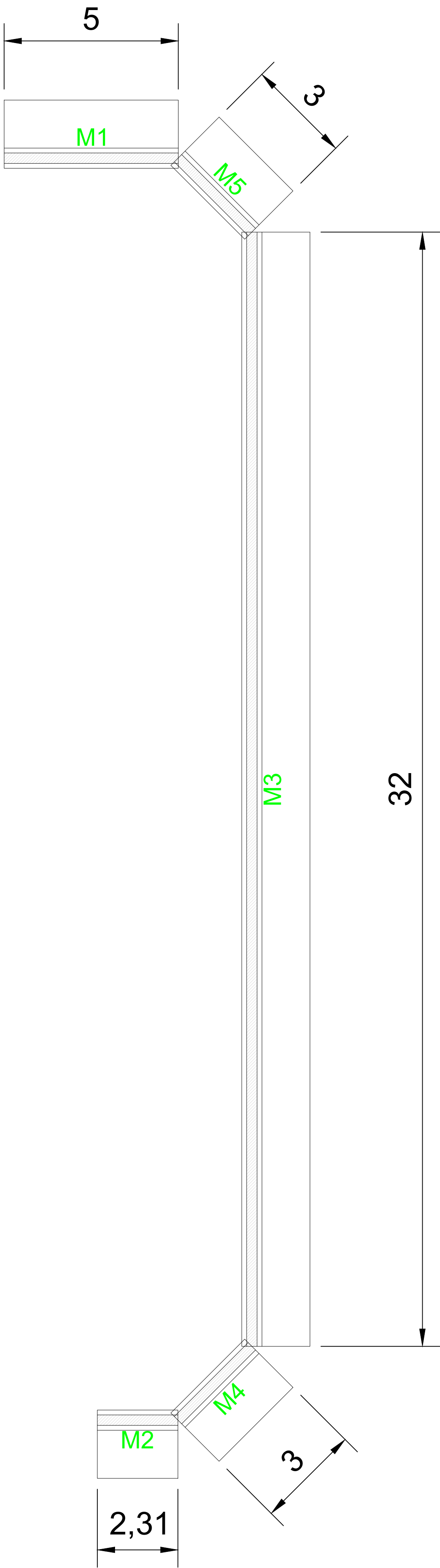
Além da garantia o construtor deverá observar os valores mínimos para Vida útil de Projeto estabelecidos na NBR 15.575, norma de desempenho, para os diversos sistemas da edificação.

Toda e qualquer dúvida nas especificações acima deverão ser verificadas junto à fiscalização da obra.

2.8 PRAZO DE EXECUÇÃO

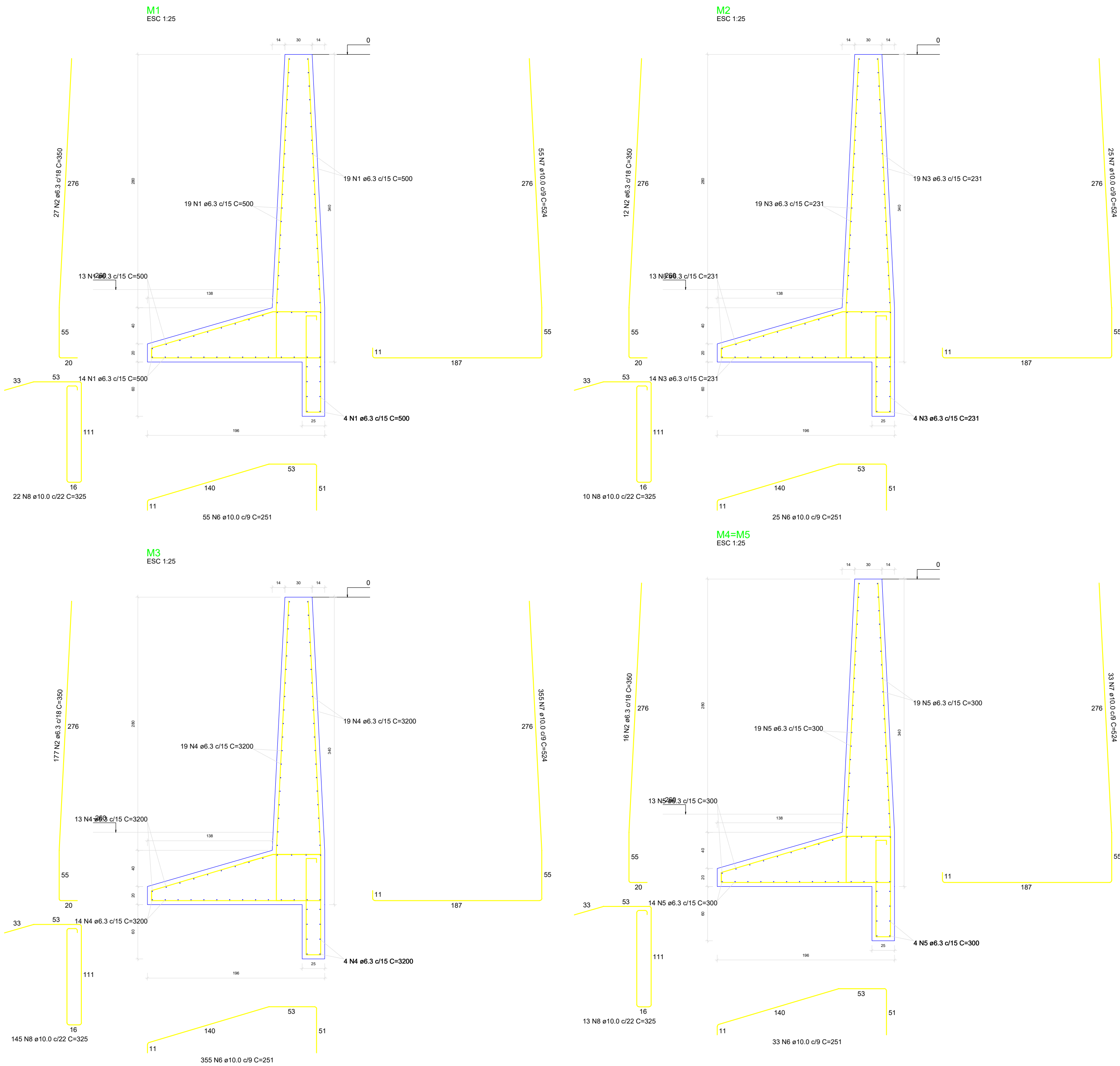
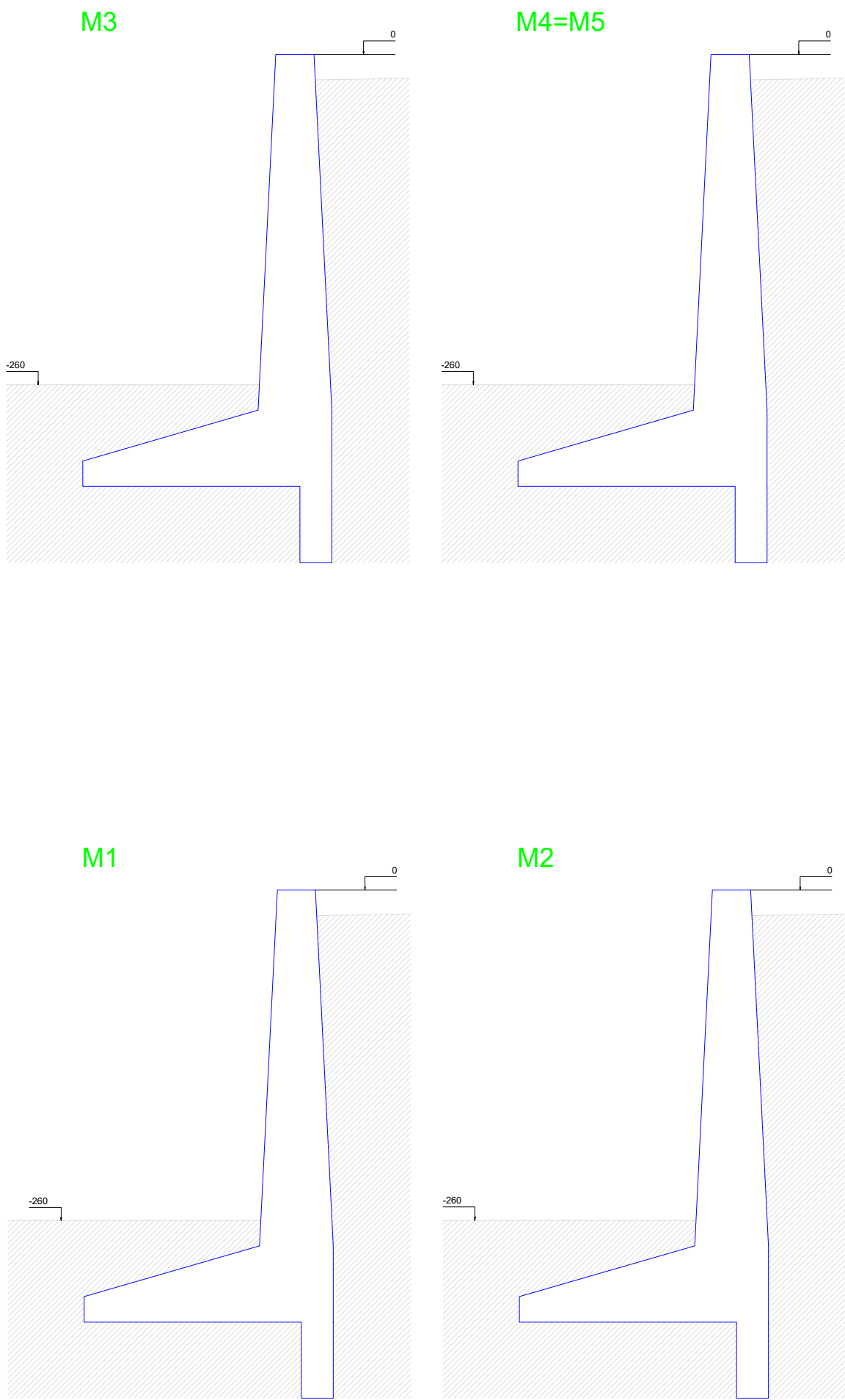
O prazo de execução estimado para a obra é de 60 dias corridos.

Curitibanos, 19 de fevereiro de 2025.



Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



RELAÇÃO DO AÇO				
M1		M2		M3
2xM4				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	6.3	73	500
	2	6.3	248	350
	3	6.3	72	231
	4	6.3	73	3300
	5	6.3	146	300
	6	10.0	501	251
	7	10.0	501	554
	8	10.0	203	325

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CASO	6.3	4175.6	1124
	10.0	4542.5	3080.7
PESO TOTAL (kg)			
CASO		4294.7	

Volume de concreto (C-25) = 103.40 m³
Área de forma = 512.20 m²

FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

LOCAL DA OBRA: Muro - Ed. Bernardo Von Mueller Berneck - Medicina UFSC

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta DAIANA PENTEADO Eng. Civil VALTER G. DOS SANTOS

Arquiteto FELIPE SCARAMUZZA Eng. Civil SILBERTO PROVESI

Arquiteta WALESCA C. MACHADO Eng. Civil EDUARDO DESVIGILLI

Arquiteta ANAJARA MELLO Eng. Eletricista EDUARDO E. F. SANTOS

ENDEREÇO DA OBRA: Rua Juvenal Caetano da Silva, Santo Antonio, Curitiba/SC

Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ÁREA: TOTAL: 990,39 m²

DATA: JANEIRO 2025

PRANCHAS: 1/1