MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS – MG

EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO MULTIUSO CAMPINA VERDE - FASE I, LOCALIZADO NA AVENIDA ALTO DO CHUÁ, ESQUINA COM RUA SANTA CRUZ E RUA PEDRO ANTÔNIO RIBEIRO, BAIRRO CAMPINA VERDE, NO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS/MG.

Outubro 2026

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

SUMÁRIO

1 OBJETIVO GERAL 3
2 SERVIÇOS PRELIMINARES 4
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 6
4 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES 7
5 CARGA E TRANSPORTE 7
6 EQUIPAMENTO 8
7 ÁREA EXTERNA 8
8 EDIFICAÇÃO 11
9 SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS ..... **Erro! Indicador não definido.**
10 REFERÊNCIAS 18

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem por objetivo descrever e especificar os serviços para EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO MULTIUSO CAMPINA VERDE – FASE I, LOCALIZADO NA AVENIDA ALTO DO CHUÁ, ESQUINA COM RUA SANTA CRUZ E RUA PEDRO ANTÔNIO RIBEIRO, BAIRRO CAMPINA VERDE, NO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS/MG.

A implantação deste Centro Multiuso visa atender às demandas da comunidade local, proporcionando um ambiente adequado para a realização de atividades comunitárias, sociais, culturais, esportivas e de convivência. A criação deste novo espaço representa um avanço significativo na política de assistência social, promovendo a otimização de um terreno institucional disponível no bairro para ampliar a infraestrutura comunitária. Desta forma, consolida-se um equipamento de referência multifuncional, projetado para acolher desde atividades recreativas e confraternizações até atos solenes e cerimoniais de velório, otimizando o uso da área pública e trazendo benefícios diretos e suporte social digno à população do município.

As especificações adotadas seguem, preferencialmente, os padrões da SEINFRA, SINAPI e SUDECAP, especialmente no que se refere à qualidade dos materiais, ao tipo de equipamentos empregados na execução dos serviços e aos critérios de aceitação, medição e pagamento. As condições locais de execução e demais particularidades serão definidas pela Prefeitura Municipal de Divinópolis – MG.

O Memorial Descritivo integra o projeto arquitetônico, os projetos complementares e a planilha orçamentária. Em caso de divergências entre esses documentos, a CONTRATADA deverá consultar previamente a FISCALIZAÇÃO, sob pena de refazer os serviços sem ônus para a CONTRATANTE. Nessas situações, prevalecerão as definições dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos especificados no projeto deverão ser utilizados na execução da obra. Sua substituição somente será admitida mediante autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o item proposto apresente equivalência comprovada em qualidade, resistência e aspecto, devendo a decisão ser registrada no Diário de Obras. Na impossibilidade de aquisição ou uso de determinado material, a CONTRATADA deverá solicitar formalmente a substituição, condicionada à manifestação e aprovação da

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

FISCALIZAÇÃO.

Compete à CONTRATADA manter o canteiro de obras permanentemente abastecido com todos os materiais necessários à execução das etapas, de modo a garantir a continuidade dos serviços e o cumprimento dos prazos contratuais. Todos os materiais deverão ser de primeira linha, livres de defeitos de fabricação, transporte, manuseio ou aplicação inadequada, atendendo integralmente às especificações do fabricante e às normas da ABNT.

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente os padrões de qualidade exigidos, as especificações técnicas e as normas aplicáveis, estando sujeita ao acompanhamento permanente da FISCALIZAÇÃO da obra.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser fornecida e instalada, em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em pinus/paraju pintados com tinta esmalte sintético premium, duas (2) demãos, conforme manual de identidade visual exigido pela FISCALIZAÇÃO.

2.2 MADEIRA UTILIZADA NA OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (*Forest Stewardship Council*) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a FISCALIZAÇÃO associado a medição.

2.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

A mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos (exceto a estaca, container e banheiro provisório) será de responsabilidade da empresa executora pelas obras e deve ser avaliado seu custo dentro do contexto da composição do BDI, uma vez que não haverá remuneração específica para este item.

No canteiro de obras deverão permanecer, de forma acessível e atualizada, os seguintes documentos: Diário de Obras (sob pena de sanções), projeto executivo completo, Edital, Contrato, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), alvará de instalação, Memorial Descritivo, cadastros das instalações junto à CEMIG e à COPASA, além das licenças

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

e autorizações urbanísticas e ambientais, quando aplicáveis. Também deverá estar disponível toda a documentação referente à gestão de resíduos, incluindo registros dos transportadores e dos locais de destinação final (aterros).

As ligações de água, luz e esgoto serão feitas em nome da CONTRATADA e ao final da obra deverá ser solicitado a troca da titularidade para a CONTRATANTE.

2.4 CONTAINER DE OBRAS

A instalação do canteiro de obras deverá ser definida em conjunto com a FISCALIZAÇÃO, observando-se a melhor logística para o recebimento de materiais, as condições adequadas de acesso e uso pelos trabalhadores, além do cumprimento das exigências da NR-18. Compete à CONTRATADA fornecer todo o necessário, conforme disposto na composição analítica dos itens, atendendo integralmente às normas da NR-17.

2.5 SINALIZAÇÃO DE OBRA

A sinalização da obra, destinada à proteção dos funcionários da CONTRATADA, bem como de moradores, pedestres e veículos, será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seu custo ser por ela absorvido, uma vez que não há remuneração específica prevista na planilha orçamentária.

Para o isolamento da área de intervenção, está previsto em planilha o fornecimento e instalação de tapume fixo de proteção em telha metálica galvanizada, tipo trapezoidal, espessura de 0,5 mm, em módulos de 300 x 220cm, com possibilidade de reaproveitamento, incluindo pontaletes e fixações. A instalação deverá atender integralmente aos requisitos mínimos da NR-18.

2.6 UNIFORME E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os funcionários da empresa CONTRATADA deverão se apresentar na obra devidamente uniformizados com calça, jaleco e/ou uniforme e botina. Além dos equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 18. Estes custos serão de responsabilidade da CONTRATADA. Ressalta-se a importância do cumprimento deste quesito sob pena de aplicação de sansões pela FISCALIZAÇÃO.

2.7 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreende a remoção completa da vegetação e eventuais obstáculos na superfície da área delimitada para a construção. Inclui-se, obrigatoriamente, a raspagem e remoção da camada superficial de solo orgânico em profundidade suficiente para

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

eliminar detritos de origem vegetal, raízes, entulhos ou quaisquer outros materiais indesejáveis remanescentes, deixando a área totalmente desimpedida e preparada para o início dos serviços de locação e terraplenagem da obra.

Compete à CONTRATADA realizar a limpeza periódica da obra e do canteiro de serviços, mantendo-os em perfeita ordem durante todas as etapas de execução. Da mesma forma, deverá zelar pela limpeza do pavimento da via onde a obra estiver sendo executada, bem como das ruas adjacentes, evitando a deposição de materiais que possam gerar poeira ou transtornos à população.

2.8 LOCAÇÃO

A locação da obra deverá ser realizada por gabarito em madeira, que consiste na execução de estrutura provisória composta por peças de madeira de pinus de 5,5 x 5,5 cm e tábuas de madeira de reflorestamento aparelhadas, com espessura de 2,5 cm e largura de 30 cm, fixadas com pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 e estabilizadas com arame recozido 18 BWG, conforme necessário. O serviço compreende a montagem, o alinhamento e o nivelamento do gabarito, com a marcação dos eixos, dimensões, alinhamentos e posições dos elementos da construção, de acordo com os projetos executivos, garantindo a correta transferência das referências para o terreno e a precisão na implantação da obra.

A locação, incluindo a marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser acompanhada e conferida pela FISCALIZAÇÃO antes da continuidade dos serviços.

Ressalta-se a relevância desta etapa, uma vez que eventuais falhas podem acarretar retrabalhos e comprometer a qualidade dos serviços subsequentes.

3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engloba os profissionais responsáveis pela gestão e coordenação da obra, incluindo técnicos especializados no controle de qualidade dos materiais empregados na execução do projeto. Durante todo o período de execução, a obra deverá ser acompanhada por uma equipe técnica com base na planilha orçamentária, composta por profissionais qualificados, que serão responsáveis pela execução das atividades e pelas intervenções necessárias.

A composição completa da equipe de trabalho deverá ser devidamente registrada no diário de obra. Caso não seja efetuado o registro, a CONTRATADA será notificada e poderá estar sujeita a penalidades, conforme as condições contratuais.

Além disso, será adotado um critério objetivo de medição, estabelecendo pagamentos proporcionais com base no progresso financeiro da obra. Esse critério visa assegurar que os pagamentos sejam realizados de maneira justa e proporcional ao avanço efetivo da obra,

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

garantindo o controle rigoroso dos recursos e a transparência no gerenciamento financeiro do projeto. Em caso de aditamento de prazo não haverá alteração no quantitativo correspondente à Administração Local.

Todos os membros da equipe deverão possuir encargos sociais e complementares, conforme as legislações trabalhistas vigentes, garantindo a conformidade com as normas de segurança, saúde e direitos trabalhistas.

A FISCALIZAÇÃO avaliará caso a caso e, se necessário, poderá decidir sobre alteração da equipe profissional, levando em consideração as exigências do projeto e o andamento da obra.

4 REMOÇÕES

Este item aplica-se exclusivamente às operações de remoção manual do meio-fio (guias de concreto) e de eventuais trechos existentes nos alinhamentos frontais do lote, necessários para a perfeita execução e nivelamento da nova calçada do Centro Multiuso.

A CONTRATADA deverá executar os serviços com a utilização de ferramentas manuais e/ou equipamentos mecânicos de pequeno porte (como marteletes pneumáticos), cabendo à FISCALIZAÇÃO vetar métodos que gerem vibrações excessivas que possam comprometer as redes subterrâneas ou as estruturas vizinhas. Toda a área de intervenção na via pública deverá ser devidamente sinalizada e isolada com dispositivos de segurança, conforme as recomendações da NR-18, garantindo a segurança dos pedestres e dos trabalhadores durante a execução.

O controle dos serviços de demolição e limpeza será realizado segundo o plano de execução da obra, sendo o Fiscal responsável por verificar se os serviços foram integralmente executados, respeitando as linhas de demarcação e garantindo que não haja utilização de mão de obra ou equipamentos além do necessário.

Os resíduos sólidos da construção civil gerados nesta etapa deverão ser segregados e transportados pela CONTRATADA, com destinação final ambientalmente adequada em bota-fora devidamente licenciado e autorizado pelo município, cumprindo rigorosamente as diretrizes das NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

5 CARGA E TRANSPORTE

Para a destinação final do material resultante da limpeza do terreno, da movimentação de terra (escavações de fundações) e das demolições do meio-fio, deverá ser utilizado transporte rodoviário por meio de caminhões basculantes adequados. Os veículos devem estar em perfeito estado de conservação, com caçambas vedadas e cobertas por lonas para evitar a queda ou

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

dispersão de resíduos e poeira nas vias públicas durante o percurso.

Sempre que houver transporte externo de materiais para descarte (bota-fora), a CONTRATADA será a responsável por emitir a documentação legal exigida, incluindo o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), garantindo que todo o entulho seja destinado exclusivamente a áreas de transbordo e triagem (ATT) ou aterros de resíduos da construção civil devidamente licenciados pelos órgãos ambientais do município, assegurando a conformidade legal e a preservação do meio ambiente.

Além do MTR, será exigido, por viagem, o preenchimento e envio dos Tickets cujo modelo será disponibilizado pela Contratante. Sempre com duas vias: uma que deverá permanecer na obra até que o fiscal a exija e outra que acompanhará o motorista e será entregue na Portaria da área de descarte.

6 EQUIPAMENTO

A contratação de serviços de andaimes deve observar as recomendações da NR-18, bem como aspectos relacionados nas NR-06, NR-11, NR-26 e na NBR 6494. É de responsabilidade da CONTRATADA apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, a ART ou RRT do equipamento e da montagem, manutenção e desmontagem.

Os andaimes e plataformas de trabalho devem ser projetados e fabricados por profissionais e empresas habilitadas, possuir proteção contra quedas em todo o perímetro e acesso seguro quando o piso estiver acima de 0,4m.

Andaimes simplesmente apoiados devem respeitar os limites de altura e estabilidade, ser apoiados sobre base rígida e nivelada e, quando necessário, fixados à estrutura. É proibido utilizar andaimes de madeira ou meios auxiliares inseguros para atingir maiores alturas. Em edificações com altura igual ou superior a 12m, devem ser instalados pontos de ancoragem para Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), e os andaimes em fachadas devem ser revestidos com tela desde a primeira plataforma até 2m acima da última, prevenindo a queda de materiais.

7 ÁREA EXTERNA

7.1 MUROS DE ARRIMO, FECHAMENTOS E GRADIS

Os fechamentos perimetrais do lote do Centro Multiuso Campina Verde serão executados de forma mista, integrando estruturas de contenção (muros de arrimo), alvenarias de vedação e gradis metálicos modulados, em estrita observância às cotas, alinhamentos e especificações do projeto arquitetônico e estrutural.

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

- Impermeabilização da alvenaria : Em todas as etapas de elevação de alvenarias em contato com o solo ou sobre os muros de arrimo, deverá ser executada a impermeabilização diretamente sobre o bloco, antes da camada de reboco, prevenindo manifestações patológicas por umidade ascensional.
- Fachada (Rua Pedro Antônio Ribeiro): Será executado muro de arrimo em bloco de concreto cheio para contenção do nível interno do lote, dimensionado conforme projeto estrutural. Sobre o arrimo, será erguida alvenaria de vedação em blocos de concreto, com aplicação prévia da impermeabilização e acabamento completo composto por chapisco e reboco. Sobre os blocos, haverá uma contraverga moldada in loco em concreto, espessura de 15 cm. Sobre esta, uma vedação por tapume de telhas trapezoidais, conforme projeto arquietetônico.
- Divisa dos Fundos: Será executada estrutura de arrimo em bloco de concreto cheio complementada por fechamento superior em alvenaria de vedação impermeabilizada na base e rebocada, garantindo a contenção e a privacidade em relação ao lote confrontante. A parte superior do muro será arrematada reboco.
- Divisa Lateral (Rua Santa Cruz): Será implantado sistema de fechamento composto por base em muro de arrimo de bloco de concreto cheio e fechamento superior com gradil metálico eletrofundido tipo Nylofor e mureta estruturada em alvenaria revestida (também protegida com a impermeabilização de base até 50cm), dimensionada para embutir os nichos técnicos dos padrões de entrada de água (COPASA) e energia elétrica (CEMIG). A parte superior do muro será arrematada com pingadeira de concreto moldada in loco, garantindo o escoamento adequado das águas pluviais.
- Fechamento Interno: O fechamento entre o pátio do Centro Multiuso e a área remanescente/nesga de terreno dar-se-á por meio de uma mureta divisória em alvenaria. Sobre a mureta, será instalado o sistema de fechamento em gradil metálico tipo Nylofor, cujos painéis e montantes serão rigidamente fixados sobre a cinta de amarração de concreto armado, garantindo a delimitação segura e visualmente integrada entre o pátio e a área externa remanescente.

7.1.1 PORTÕES DE ACESSO

- Portão de Pedestres / Saídas de Emergência: No vão de acesso da fachada lateral, da Rua Pedro Antônio Ribeiro, será instalado um portão de tapume com dimensões de 4,00m de largura por 2,20m de altura, confeccionado com quadro de madeira de tapume.

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

Todos os modelos de gradis (tipo Nylofor) deverão ter suas amostras e especificações técnicas apresentadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO antes do fornecimento e instalação.

A concordância entre o piso do pátio interno e o pavimento da calçada externa deverá ser executada em nível zero (sem degraus ou ressaltos no alinhamento do portão), garantindo uma área de transição contínua para o livre acesso. Nos trechos perimetrais onde houver delimitação da calçada externa com a via pública, serão instalados os meio-fios de concreto pré-moldado com resistência característica Fck ≥ 20 MPa, nas dimensões 30 × 14,2/12 cm (H × L1/L2) e comprimento de 80 cm, devidamente alinhados e assentados conforme especificações. Concluída a instalação, os meio-fios da calçada receberão pintura em caiação para ambiente externo, aplicada manualmente em três demãos, com adição de pigmento e fixador de cal.

7.5.1 EXECUÇÃO DO PASSEIO

O passeio público será executado através de piso de concreto moldado *in loco*, utilizando concreto usinado com resistência característica Fck ≥ 20 MPa (Classe C20), com acabamento convencional desempenado e não armado.

- Preparo do Terreno: A área será regularizada, removendo detritos e matéria orgânica. Receberá uma camada de solo devidamente compactado. Para evitar a perda de água de amassamento do concreto usinado para o solo, será aplicada uma barreira de vapor em lona plástica de 200 micras sobre o terreno antes da concretagem.
- Fôrmas e Lançamento: A montagem das fôrmas de madeira deverá assegurar o perfeito nivelamento e a espessura de projeto do passeio. Após a montagem das fôrmas, o concreto será lançado sobre a camada de base regularizada, compactada e protegida pela lona plástica. O pedreiro será o responsável pela execução das atividades de lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto, assegurando que a superfície fique uniforme e nivelada. Ressalta-se que a qualidade do sarrafeamento e do desempeno é essencial para o acabamento do passeio. Caso a execução não atenda aos padrões exigidos, a CONTRATADA deverá refazer o serviço sem custos adicionais para a CONTRATANTE.
- Juntas e Cura: Serão executadas juntas de dilatação espaçadas a cada 2,00 metros de comprimento através de corte a seco com serra circular, 24 horas após a concretagem, com profundidade de 1/3 da espessura do passeio. O piso passará por processo de cura úmida contínua por no mínimo 7 dias, protegido por lona, mantendo-se isolado do trânsito.

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

- Limpeza: Ao término do processo, será realizada a limpeza da área, com a remoção de quaisquer resíduos ou detritos gerados durante a execução da obra, deixando o local pronto para uso.

A execução do passeio de concreto, seja in loco ou usinado, será conduzida com rigor técnico e seguindo todas as orientações de segurança e qualidade. O objetivo é assegurar que o passeio tenha a durabilidade e a funcionalidade necessárias, atendendo de forma eficaz às necessidades da comunidade e cumprindo os requisitos do projeto.

7.5.2 MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO

As guias que delimitam a calçada e a via pública serão compostas por meio-fio de concreto pré-moldado com resistência característica Fck ≥ 20MPa, atendendo ao padrão SUDECAP Tipo A, com dimensões nominais de 30 × 14,2/12cm (H × L1/L2) e comprimento de 80cm. Os blocos de meio-fio serão assentados e alinhados rigidamente sobre base de argamassa, prevendo-se o rebaixo técnico regulamentado (rampa PCD) para acesso de pedestres.

8 EDIFICAÇÃO

8.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Condição geral

Todos os procedimentos deverão ser executados em conformidade com a NBR 5681, atendendo ainda às exigências das NBR 9061 e NBR 17015. A execução dos serviços deve ser realizada com proteção e sinalização adequadas, prevenindo riscos de acidentes, em conformidade com as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

A fundação será executada por meio de estacas hélice contínua com diâmetro de 40 cm, arrasamento mecânico e concreto bombeado com resistência característica Fck = 30 MPa, em conformidade com o projeto estrutural, com a NBR 6122 e demais normas técnicas aplicáveis e especificações contratuais.

A preparação do local compreenderá o nivelamento da área, a organização do canteiro de obras e a adoção de todas as medidas de segurança necessárias, incluindo a sinalização adequada da área de execução e o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conforme a legislação vigente de segurança do trabalho.

A execução das estacas será realizada com perfuratriz de hélice contínua, permitindo o avanço da perfuração até a profundidade prevista em projeto ou até atingir as condições geotécnicas compatíveis com a capacidade de carga especificada, mediante a consulta prévia

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

da CONTRATANTE. A concretagem será executada simultaneamente à retirada da hélice, por meio de bombeamento contínuo de concreto até o fundo da perfuração, garantindo o preenchimento integral do fuste, conforme os procedimentos estabelecidos pela NBR 6122, evitando a entrada de solo ou água no interior da estaca.

O controle tecnológico do concreto será realizado por meio de ensaios de consistência (abatimento – slump test) e outros mediante a solicitação, assegurando o atendimento aos requisitos de projeto.

As armaduras das estacas deverão seguir rigorosamente o detalhamento definido no projeto estrutural, quanto a diâmetro, comprimento, cobrimento, posicionamento e emendas.

Caso, durante a execução, seja identificada a necessidade de qualquer ajuste ou alteração, estes somente poderão ser realizados mediante consulta prévia e aprovação da FISCALIZAÇÃO e do projetista estrutural, não sendo permitidas alterações sem autorização formal.

Durante toda a execução, será realizado o monitoramento contínuo dos parâmetros de perfuração e concretagem, com acompanhamento da CONTRATANTE e da FISCALIZAÇÃO. A aceitação das estacas poderá incluir ensaios de integridade, controle geométrico e outros ensaios específicos, quando previstos em projeto ou determinados pela fiscalização.

O arrasamento mecânico das estacas será executado de forma controlada, após a cura inicial do concreto, respeitando as cotas de projeto e garantindo a integridade estrutural do elemento.

Todas as normas de segurança do trabalho serão rigorosamente atendidas durante a execução dos serviços. Quanto aos aspectos ambientais, será realizada a gestão adequada dos resíduos gerados, com destinação conforme a legislação ambiental vigente, de modo a evitar impactos ao meio ambiente, à contaminação do solo ou de corpos d’água.

Escavação manual

O material escavado deve ser depositado, sempre que possível, somente de um lado da vala, afastado da borda de acordo com o estabelecido em norma de segurança.

Apiloamento

Os fundos de valas devem ser inicialmente regularizados e compactados com o uso de soquetes manuais. As etapas subsequentes, como lançamento de formas, armaduras e concretos, somente poderão ser executadas após aprovação e liberação da FISCALIZAÇÃO.

O fundo das cavas e valas deve ser regularizado, compactado e nivelado conforme as elevações indicadas em projeto, com tolerância de ±1 cm. Excesso de escavação ou depressões devem ser corrigidos com material granular fino compactado, às custas da CONTRATADA.

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

Reaterro Manual

O reaterro de vala deve ser executado, sempre que possível, com o mesmo material removido da vala, utilizando-se equipamento compatível com a largura da mesma.

Os solos e materiais empregados como aterro ou reaterro devem ser descarregados na área de trabalho ou no interior da vala, após a liberação e autorização da FISCALIZAÇÃO.

O processo inicia-se com a umidificação do solo para alcançar a umidade ideal de compactação. Em seguida, realiza-se o reaterro lateral, onde a compactação é feita nas laterais.

8.2 FUNDAÇÃO

De maneira geral, para a execução de qualquer um dos tipos de fundação, a CONTRATADA deve estar ciente que todos os escoramentos necessários ficarão à cargo e sob responsabilidade da mesma.

Se durante a execução dos serviços, fatores não previstos incidirem sobre a natureza ou o comportamento do terreno gerando a necessidade de ajustes e/ou revisão do projeto de fundação, a CONTRATADA deverá submeter o fato à FISCALIZAÇÃO, apresentando justificativas técnicas sobre a impossibilidade de execução.

8.3 ALVENARIA E DIVISÕES

A execução das alvenarias de vedação em tijolos cerâmicos terá caráter não estrutural, sendo destinada ao fechamento de vãos e compartimentação dos ambientes, devendo garantir isolamento térmico e acústico, estanqueidade, estabilidade e segurança contra incêndio.

Os tijolos deverão atender às exigências da NBR 15270-1, no que se refere a dimensões, tipos e propriedades físicas e mecânicas. Antes do assentamento, deverão ser inspecionados quanto à inexistência de fissuras, trincas, deformações ou irregularidades, e devem ser umedecidos previamente.

O assentamento será realizado com argamassa plástica, de boa consistência, que permita retenção de água e aderência, composta de cimento Portland CP 32, areia lavada de granulometria média, água potável e, quando utilizada, cal 100% hidratada. Não é permitido, em hipótese alguma, o uso de saibro ou areia comum. Também é admitido o uso de argamassas industrializadas específicas.

As paredes deverão ser executadas conforme projeto, observando-se:

- Prumo, nivelamento e alinhamento, sendo aceito desaprumo máximo de 10 mm, desvios de até 10 mm em pontos intermediários e 20 mm nas extremidades;
- Espessura regular das juntas;

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

- Amarração em estruturas de concreto com fios de aço longitudinais Ø 6,3 mm a cada quatro fiadas, ou por meio de telas de ligação;
- Execução obrigatória de vergas e contravergas em concreto armado nos vãos de portas e janelas;
- Vedação de alvenarias com instalações embutidas somente após exames, testes e liberação da FISCALIZAÇÃO;

8.4 REVESTIMENTOS

Os revestimentos deverão ser executados de acordo com o projeto e especificações técnicas, atendendo rigorosamente às normas da ABNT, de forma a assegurar estanqueidade, resistência mecânica, durabilidade e qualidade estética.

A impermeabilização das vigas baldrames e alvenaria de embassamento será realizada com emulsão asfáltica, conforme orientações da FISCALIZAÇÃO.

O chapisco, no traço 1:3 preparado em obra, será aplicado em paredes internas e externas, garantindo a aderência das camadas subsequentes. Nos tetos a argamassa será industrializada.

A execução dos serviços observará o preparo e a limpeza adequada das superfícies, a aplicação das argamassas em camadas sucessivas e uniformes, a cura úmida para evitar fissuras e retrações, e o respeito às juntas de dilatação e movimentação previstas em projeto.

8.5 SERRALHERIA

Os serviços de serralheria destinados à instalação de equipamentos destinados à acessibilidade deverão ser executados conforme as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 9050:2020, garantindo plena ergonomia, segurança e durabilidade. Todas as peças serão fabricadas em aço inoxidável com espessura e dimensões conforme especificações, apresentando acabamento escovado ou polido, superfícies lisas, cantos arredondados, ausência de rebarbas, soldas aparentes ou deformações, garantindo acabamento de qualidade e resistência mecânica compatível com ambientes de uso intenso.

Todos os elementos serão instalados conforme dimensões apresentadas em projetos e deverão seguir rigorosamente a ABNT NBR 9050:2020 quanto ao posicionamento, alturas, distâncias mínimas, ergonomia, resistência e requisitos de segurança.

A instalação será feita mediante chumbadores metálicos apropriados, garantindo fixação rígida e segura, sem folgas, vibrações ou deslocamentos. As bases de fixação deverão ser niveladas e alinhadas, com acabamento limpo e adequado ao revestimento existente. A

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

superfície de apoio deverá apresentar empunhadura contínua, confortável e homogênea, sem alteração de diâmetro ao longo de sua extensão. Toda a superfície deverá ser resistente à corrosão e preparada para uso em ambientes molhados, como sanitários acessíveis.

Além desses elementos, será incorporado revestimento resistente a impacto para portas, com acabamento escovado, altura de 40 cm, incluindo fornecimento e instalação, garantindo proteção adicional e compatibilidade estética com os demais elementos metálicos.

Ao final dos serviços, todas as peças de inox deverão ser completamente limpas com produtos adequados, removendo resíduos de obra e marcas de manuseio, assegurando acabamento uniforme. A fixação será inspecionada minuciosamente pela FISCALIZAÇÃO, que verificará alinhamento, firmeza, posicionamento conforme projeto, resistência das fixações.

"As built"

Deve ser elaborado por profissionais legalmente habilitados e atualizado sempre que ocorrerem modificações ou ajustes durante a execução da obra.

A CONTRATADA é integralmente responsável pela elaboração, organização e consolidação de todos os documentos que compõem o projeto *As Built*, sob acompanhamento da FISCALIZAÇÃO. Os custos correspondentes devem estar contemplados na proposta apresentada no processo licitatório. No ato da entrega da obra, deverão ser fornecidos obrigatoriamente:

• Conjunto completo dos Projetos *As Built*;

• Cópias das notas fiscais dos principais materiais e equipamentos, garantindo rastreabilidade;

• Garantias e certificados emitidos por fabricantes ou fornecedores;

• Laudos de ensaios, testes laboratoriais e demais documentos relevantes para manutenção, operação e intervenções futuras.

A finalidade do projeto *As Built* é registrar, com precisão, as condições reais da obra executada, servindo como base para serviços posteriores, como manutenções, ampliações ou restaurações. Alterações que impliquem novos dimensionamentos ou revisões de cálculo deverão ser analisadas e validadas exclusivamente pelos projetistas responsáveis, devendo essa versão revisada ser incorporada ao projeto *As Built* final.

Durante sua elaboração, a CONTRATADA deve:

• Providenciar as respectivas ARTs ou RRTs junto ao CREA/CAU;

• Atender rigorosamente a legislação vigente, normas técnicas e demais dispositivos aplicáveis;

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

• Assumir o pagamento de todos os impostos, taxas e obrigações fiscais relacionados ao objeto contratual.

A entrega completa e validada do projeto *As Built* constitui condição indispensável para emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Obra.

Os documentos do projeto *As Built* deverão conter, no mínimo:

• Número do processo administrativo da licitação;

• Modalidade e número da licitação;

• Dados de identificação da empresa (razão social, endereço, CNPJ, inscrições pertinentes);

• Representante legal e responsável técnico;

• Números das ARTs/RRTs de execução e FISCALIZAÇÃO;

• Número do contrato, valor e prazo de execução;

• Datas de início e conclusão da obra;

• Registro de todos os termos aditivos (tipo, valor, percentuais, prazos acrescidos ou reduzidos);

• Quadro-resumo das medições, reajustamentos e eventuais reequilíbrios;

• Número do termo de recebimento da obra;

• Outras informações relevantes para manutenção ou planejamento de obras similares;

• Memórias de cálculo sempre que houver alterações que impliquem revisão técnica de qualquer serviço.

Representação gráfica:

• Havendo alterações em relação ao projeto: os desenhos revisados deverão integrar o Projeto As Built;

• Não havendo alterações: os projetos deverão ser entregues conforme originalmente aprovados, com carimbo “EXECUTADO CONFORME PROJETADO”, contendo assinatura do responsável técnico, identificação legível, carimbo da empresa e número do CREA/CAU.

Todos os desenhos, plantas, esquemas e documentos técnicos deverão atender integralmente às normas vigentes de desenho técnico, representação gráfica e procedimentos da ABNT aplicáveis.

O projeto *As Built* deverá ser entregue obrigatoriamente em meio digital, conforme formato estabelecido pela CONTRATANTE.

Considerações Gerais

Todas as cores aplicadas na execução da obra deverão ser consultada previamente a FISCALIZAÇÃO e projetistas.

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

Após a conclusão de todos os serviços e obras previstos no contrato, a CONTRATADA deverá formalizar à FISCALIZAÇÃO a finalização da obra.

A garantia da execução será liberada somente após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, permanecendo, entretanto, a responsabilidade da CONTRATADA nos termos da legislação civil vigente.

A CONTRATADA obriga-se, dentro dos prazos estabelecidos, a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, quaisquer partes que apresentem defeitos ou vícios de materiais e/ou execução, desde que não decorrentes de mau uso.

O recebimento provisório da obra será vinculado a limpeza geral da área da obra, todas as áreas que ocorreram intervenções deverão ser limpas, sem entulhos, para que a obra esteja em condições de ocupação e uso imediato. Portanto, ressalta-se a importância da obra se manter limpa durante todo o período de execução, sob pena de notificação.

Considerações Para a Entrega de Obra

Por ocasião da conclusão dos serviços e como condição para o recebimento da obra, a CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE toda a documentação técnica, legal e operacional necessária à plena utilização, operação e manutenção da edificação, devidamente organizada, atualizada e compatível com os serviços executados.

A documentação deverá ser apresentada em meio físico e/ou digital, conforme definido pela FISCALIZAÇÃO, e deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

2. Documentação da Unidade

Alvará de Aprovação de Execução e Construção;

Auto de Conclusão da Obra – Habite-se;

Recibo do Último Pagamento da Concessionária de Água e Esgoto;

Recibo do Último Pagamento da Concessionária de Energia Elétrica;

Protocolo de Entrega das Chaves, devidamente identificadas para cada ambiente.

3. Laudos Técnicos

Memorial Descritivo e Normas Técnicas Vigentes;

Laudo de Conclusão e Entrega da Obra (Habite-se).

A entrega completa e correta da documentação acima listada constitui condição indispensável para o aceite definitivo da obra, não eximindo a CONTRATADA de eventuais responsabilidades técnicas, legais ou contratuais decorrentes dos serviços executados.

Ressalta-se que não haverá remuneração específica em planilha para a realização de ensaios, testes, laudos, certificações ou demais provas necessárias à aferição da boa execução

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

do objeto contratual, os quais deverão ser integralmente custeados pela CONTRATADA, em conformidade com o disposto no art. 140, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

9 REFERÊNCIAS

ABNT. (s.d.). *Recomendações das Normas Técnicas*. Brasil.

SINAPI. (Agosto de 2026). *SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL*. Fonte: CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES

SUDECAP – Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

Acesso em Setembro de 2026, disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos

Divinópolis, 21 de outubro de 2026.

Mariana Midori Miyamoto Martins
Engenheira Civil

Assinado digitalmente por MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 285-68N-M22-N9Z.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 22/10/2026 às 10:09:04

Assinantes

MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS

Assinou em 22/10/2026 às 10:13:05 com o certificado avançado da Betha Sistemas e possui a identidade verificada com o CPF ***.820.126-**.

Eu, MARIANA MIDORI MIYAMOTO MARTINS, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento

Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

285-68N-M22-N9Z