MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS – MG

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA, LOCALIZADO ENTRE AS RUAS DAS TULIPAS E DAS VIOLETAS, BAIRRO DEL-REI, NO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS-MG.

Agosto 2026

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

SUMÁRIO

1 OBJETIVO GERAL 3
2 SERVIÇOS PRELIMINARES 5
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 7
4 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES 8
5 CARGA E TRANSPORTE 9
6 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 9
7 PAGINAÇÃO E ESCADAS 10
8 TALUDES 13
9 ELEMENTOS QUADRA ESPORTIVA 13
10 DRENAGEM PLUVIAL 16
11 QUIOSQUES 17
12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 17
13 SERRALHERIA/ACESSIBILIDADE 18
14 TOTEM 19
15 SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS 20
16 Referências 23

Figura 1 - Detalhe Rede de Vôlei 24

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem por objetivo descrever e especificar os serviços do objeto: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA ESPORTIVA, LOCALIZADO ENTRE AS RUAS DAS TULIPAS E DAS VIOLETAS, BAIRRO DEL-REI, NO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS-MG, os recursos serão de Transferência Especial da União e Recurso Próprio, com a aplicação de procedimentos capazes de oferecer condições favoráveis de conforto e segurança quanto ao uso dos espaços públicos.

A criação da nova praça esportiva não apenas proporcionará um espaço dedicado à prática de diversas atividades esportivas, mas também desempenhará um papel fundamental na promoção de estilos de vida saudáveis entre os moradores da região. Este ambiente acolhedor e dinâmico servirá como um ponto de encontro, incentivando a socialização e a construção de laços entre os integrantes da comunidade.

Além disso, a praça esportiva irá proporcionar a transformação dos espaços urbanos, valorizando a área ao redor e contribuindo para um ambiente mais agradável e vibrante. Ao estimular a prática de esportes e a atividade física, estaremos investindo na saúde e no bem-estar de todos, especialmente das crianças e jovens, que terão a oportunidade de se desenvolver tanto física quanto socialmente.

Portanto, a implementação dessa praça não é apenas uma melhoria no lazer, mas sim um passo significativo em direção a uma comunidade mais unida, saudável e ativa. É um investimento no futuro, que reforça a importância do esporte como um pilar para a construção de uma sociedade mais forte e integrada.

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 executivo 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.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

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 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 responsabilidade pela gestão, guarda, conservação e garantia da estanqueidade de todos os materiais, insumos e equipamentos adquiridos para a execução do objeto contratual será integralmente da contratada, desde a sua aquisição até o recebimento definitivo da obra pela contratante. Tal responsabilidade subsistirá independentemente de os materiais terem sido ou não incorporados à obra.

Até à formalização do recebimento definitivo, caberá exclusivamente à contratada a responsabilidade pela integridade física, adequada armazenagem, proteção e vigilância dos bens alocados no canteiro de obras. Inclui-se, ainda, no âmbito dessa responsabilidade, o dever de adotar todas as medidas preventivas e corretivas necessárias para evitar a ocorrência de furtos, roubos, atos de vandalismo ou quaisquer outros eventos que possam ocasionar perdas, danos ou extravios. Eventuais prejuízos decorrentes de tais ocorrências não elidem a responsabilidade da contratada pelo fiel cumprimento do objeto contratual, devendo esta promover, às suas expensas, a imediata reposição dos materiais e equipamentos afetados, sem prejuízo da observância dos prazos pactuados e dos padrões de qualidade exigidos.

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.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

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 eucalipto autoclavado pintado com tinta PVA 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 será de responsabilidade da empresa executora pelas obras e deve ser avaliado seu custo dentro do contexto da composição do BDI, uma que não haverá remuneração especifica 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 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 e bota-foras).

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 e Banheiro Químico

A instalação do canteiro de obras deverá ser definida em conjunto com a FISCALIZAÇÃO, observando-se a melhor logística para recebimento, armazenamento e movimentação de materiais, bem como condições adequadas de acesso, circulação e utilização pelos trabalhadores, em conformidade com as disposições da NR-18.

Para a composição do canteiro de obras, está previsto em planilha o aluguel de banheiro químico. Os sanitários deverão ser instalados em locais de fácil acesso, de forma que os

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

trabalhadores não necessitem percorrer distância superior a 150 metros entre seus postos de trabalho e o respectivo sanitário, conforme as normas aplicáveis.

Também está previsto o aluguel de contêiner, destinado à guarda segura de materiais e equipamentos, além de servir como apoio administrativo e escritório da obra. Ressalta-se que a responsabilidade pela guarda, conservação, estanqueidade e integridade dos materiais e equipamentos armazenados será integralmente da CONTRATADA.

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.

Para o isolamento pontual de áreas onde haverá intervenção das obras, como passeios e pisos internos, estão previstos em planilha proteção para operários e transeuntes em tela de polietileno, fixado em pontaletes e base de concreto magro, além de proteção em fita zebrada de largura de 7 cm e sinalização com cone de 75 cm de altura, em PVC.

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 compreende o corte e a remoção da vegetação em superfícies, isentas de pedras ou tocos, com o objetivo de melhorar o aspecto visual e aprimorar as condições de visibilidade em áreas delimitadas, taludes e praças. Inclui-se, ainda, a remoção da camada de solo orgânico, em profundidade suficiente para eliminar detritos de origem vegetal, bem como quaisquer outros materiais ou objetos indesejáveis remanescentes.

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.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

2.8 Locação

A locação da obra deverá ser realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados no levantamento topográfico, em estrita conformidade com os projetos apresentados.

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

Todos os pontos do eixo locado deverão ser nivelados e seccionados transversalmente, de forma simétrica e perpendicular ao traçado. Ressalta-se a relevância desta etapa, uma vez que eventuais falhas podem acarretar retrabalhos e comprometer a qualidade dos serviços subsequentes.

3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local da obra compreende o conjunto de profissionais responsáveis pela gestão, coordenação, supervisão e acompanhamento técnico da execução dos serviços, incluindo o controle da qualidade dos materiais empregados e dos procedimentos construtivos adotados.

Durante toda a execução contratual, a CONTRATADA deverá manter equipe técnica compatível com a complexidade e o porte dos serviços, dimensionada conforme sua metodologia executiva e em consonância com a planilha orçamentária de referência, composta por profissionais legalmente habilitados e qualificados para assegurar o fiel cumprimento do contrato.

Para atendimento às demandas da obra, a CONTRATADA deverá manter, durante todo o período de execução, no mínimo:

- 01 (um) Auxiliar Técnico de Engenharia, responsável pelo apoio às atividades de campo, acompanhamento dos serviços e rotinas operacionais; e
- Engenheiro Civil devidamente habilitado, responsável técnico pela obra, cuja atuação poderá ocorrer em regime compatível com as necessidades das etapas executivas, observando o cronograma físico-financeiro.

A distribuição da equipe poderá ser ajustada pela CONTRATADA de acordo com a evolução da obra, desde que seja assegurado o adequado acompanhamento técnico e a plena execução dos serviços.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

4 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Este item do Memorial Descritivo aplica-se aos serviços de remoção e realocação previstos para a obra, compreendendo a remoção manual de cercas e mourões, a retirada de traves metálicas de futebol chumbadas ao solo e a realocação de vegetação arbustiva existente.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar vistoria prévia das áreas de intervenção, avaliando as condições dos elementos a serem removidos, os acessos para execução dos trabalhos, a existência de interferências e os procedimentos necessários para garantir a segurança dos trabalhadores, usuários e demais pessoas que circulam nas proximidades da obra.

A remoção das cercas e mourões deverá ser executada manualmente, incluindo a retirada completa dos elementos existentes, sem reaproveitamento dos materiais. A execução deverá minimizar danos às áreas adjacentes, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a recomposição de eventuais danos causados durante os serviços.

A retirada das traves metálicas de futebol deverá contemplar a remoção integral dos elementos metálicos e de seus sistemas de fixação, inclusive chumbadores e blocos de ancoragem eventualmente existentes, deixando a área limpa e em condições adequadas para a execução das etapas subsequentes da obra.

A realocação da vegetação arbustiva existente deverá ser executada com o máximo cuidado para preservar a integridade das espécies. Os serviços deverão incluir a retirada das plantas com torrão compatível ao porte da vegetação, transporte até o novo local, preparo das covas, fornecimento e aplicação de adubo, replantio e irrigação inicial, garantindo condições adequadas para o estabelecimento e desenvolvimento das mudas transplantadas.

Todos os resíduos gerados pelas remoções deverão ser recolhidos, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente e as normas aplicáveis. A CONTRATADA será responsável pela carga, transporte, descarga e destinação final dos materiais removidos em local devidamente licenciado.

Os serviços somente poderão ser iniciados após autorização da FISCALIZAÇÃO e deverão ser executados de acordo com as orientações do responsável técnico da obra, observando as disposições da NR-18 e demais normas de segurança aplicáveis. Ao término dos trabalhos, as áreas de intervenção deverão ser entregues limpas, desobstruídas e em perfeitas condições para o prosseguimento das demais etapas da obra.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

5 CARGA E TRANSPORTE

Para a destinação do material proveniente da limpeza do terreno, excedente da conformação do terreno, fundações, drenagem pluvial, quadra, muro de arrimo e totem, deverá ser utilizado transporte rodoviário por caminhões adequados. Os caminhões basculantes devem estar em perfeito estado de conservação e equipados com dispositivos que garantam a segurança do material, evitando quedas ou perdas durante o percurso. Todas as operações devem observar estritamente as normas de transporte estabelecidas pelo município e demais regulamentações vigentes.

Sempre que houver transporte externo à obra, seja para descarte de materiais ou retirada de áreas de empréstimo, será obrigatório obter a autorização apropriada para o transporte de terra, entulho e materiais orgânicos, assegurando a conformidade legal e a preservação do meio ambiente.

6 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Os serviços de movimentação de terra compreenderão todas as operações necessárias à preparação do terreno para implantação dos elementos previstos em projeto, incluindo escavações, compactação do solo, execução de aterros e perfuração de estacas, observando-se as cotas, dimensões e especificações constantes nos projetos executivos.

As escavações serão executadas de forma manual ou mecanizada, conforme previsto em planilha orçamentária e de acordo com as características de cada frente de serviço. O material escavado deverá ser removido das áreas de trabalho e poderá ser reaproveitado na própria obra quando apresentar condições adequadas para utilização em aterros ou regularizações, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os aterros localizados serão executados com material isento de matéria orgânica, raízes, entulhos ou quaisquer materiais prejudiciais ao desempenho da camada compactada. O lançamento do material deverá ocorrer em camadas sucessivas de espessura compatível com o equipamento utilizado, seguido de espalhamento, regularização e compactação com placa vibratória, até a obtenção de superfície estável e adequada à finalidade prevista.

Nas áreas destinadas à execução de passeios e pisos, deverá ser realizada a regularização e compactação mecânica do subleito, utilizando equipamento apropriado, de forma a garantir uniformidade, estabilidade e capacidade de suporte compatíveis com as cargas previstas. A compactação deverá eliminar vazios excessivos e proporcionar condições adequadas para a execução das camadas subsequentes.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

As valas destinadas à implantação de elementos estruturais ou instalações deverão ser executadas nas dimensões indicadas em projeto. Quando necessário, o fundo das valas será submetido a apiloamento manual com soquete, visando melhorar as condições de apoio e uniformizar a superfície de assentamento.

A execução das estacas previstas em projeto será realizada mediante perfuração manual com broca tipo trado, observando-se rigorosamente as dimensões, profundidades e posicionamentos definidos nos projetos estruturais. Após a perfuração, o material escavado deverá ser removido e disposto adequadamente dentro do canteiro ou destinado conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para garantir a estabilidade dos taludes, a segurança dos trabalhadores e a preservação das áreas adjacentes. Eventuais interferências com redes existentes deverão ser previamente verificadas antes do início das escavações.

Os serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis da ABNT, em especial aquelas relacionadas à terminologia, classificação, preparação e compactação de solos, bem como às disposições de segurança previstas na NR-18. Caberá à CONTRATADA o fornecimento de mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como o controle da qualidade e a correção de eventuais falhas verificadas pela FISCALIZAÇÃO.

7 PAGINAÇÃO E ESCADAS

Piso Cimentado com Acabamento Liso

O piso cimentado com acabamento liso será executado sobre base previamente regularizada, limpa e compactada. Sobre o terreno preparado será aplicada lona plástica com espessura mínima de 200 micras, cobrindo integralmente a área de execução, com a finalidade de reduzir a perda de água de amassamento, minimizar a ascensão de umidade e melhorar as condições de cura do sistema.

Sobre a lona será executado lastro de concreto magro com espessura de 3,0 cm, devidamente lançado, adensado e nivelado, constituindo a base para o revestimento cimentado. Após a cura inicial do lastro e estando a superfície em condições adequadas, será aplicada ponte de aderência composta por pasta de cimento e areia fina no traço 1:1, ou outro sistema tecnicamente equivalente aprovado pela fiscalização.

O revestimento será executado em argamassa de cimento e areia média lavada no traço 1:3

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

em volume, com espessura de 3,0 cm, preparada manualmente ou mecanicamente, conforme o volume necessário. A argamassa deverá ser aplicada antes do início da pega do cimento e lançada sobre a base de forma a garantir perfeita aderência e uniformidade.

Após o lançamento, a superfície será sarrafeada e desempenada, recebendo acabamento liso por meio de alisamento mecânico ou manual com desempenadeira de aço, até a obtenção de superfície uniforme, regular e resistente, conforme especificado em projeto.

As juntas de movimentação serão executadas em painéis de até 2,00 m × 2,00 m, ou conforme indicado em projeto, de modo a controlar fissurações decorrentes da retração e das variações térmicas.

Concluída a execução, o piso será submetido à cura úmida e permanecerá protegido contra tráfego, impactos e contaminações durante período mínimo de 14 dias. Após esse período, será realizada a limpeza final da superfície e a liberação para uso, desde que aprovada pela fiscalização.

Passeio

A execução do passeio de concreto será realizada de acordo com as especificações do projeto, em conformidade com as normas técnicas e as melhores práticas da construção civil, a fim de garantir a qualidade, durabilidade e segurança da obra. O processo será dividido em etapas bem definidas, que abrangem desde a preparação do terreno até o acabamento final do passeio.

O primeiro passo será a regularização e compactação do terreno. A área será devidamente limpa, removendo-se detritos, entulhos e outros materiais indesejáveis, para garantir que a superfície esteja pronta para a execução do passeio. Para evitar a perda de água de emassamento e garantir a impermeabilidade entre a camada de solo compactado e o concreto, será aplicada lona plástica com espessura de 200 micras em toda a área de concretagem.

Com o terreno preparado, será realizada a montagem das fôrmas, que deverão estar devidamente niveladas, conforme a espessura especificada para o passeio. As fôrmas serão feitas de madeira e fixadas com pregos de aço polido de cabeça 17 x 21 (2 x 11). A instalação das fôrmas ficará a cargo dos carpinteiros, que também serão responsáveis pela sua remoção após a concretagem.

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.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

Caso a execução não atenda aos padrões exigidos, a CONTRATADA deverá refazer o serviço sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

Em seguida, serão feitas as juntas de dilatação, espaçadas a cada 2 metros de comprimento do passeio. O corte será realizado a seco, aproximadamente 24 horas após a concretagem, antes do concreto atingir sua cura completa. A profundidade do corte será de 1/3 da espessura do passeio, sem cortar completamente a estrutura, permitindo a expansão e contração do concreto sem comprometer a integridade do passeio.

Após a concretagem e a execução das juntas de dilatação, será iniciado o processo de cura do concreto. A cura será realizada de forma úmida, com umedecimento constante durante, no mínimo, 7 dias e com proteção de uma lona. Durante todo o processo de cura, o local será mantido livre de trânsito e qualquer tipo de impacto, garantindo a qualidade final do concreto.

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.

Escadas

As escadas serão construídas em alvenaria de bloco de concreto cheio, sem necessidade de armação. Cada degrau será formado por duas fiadas de blocos, e o piso das escadas acompanhará o mesmo acabamento do piso adjacente, garantindo uniformidade estética. Os espelhos das escadas serão executados em camada única, proporcionando um acabamento durável, protegido e de fácil manutenção.

Podotátil

A instalação do piso podotátil será realizada após a conclusão da execução do passeio e decorrido o período mínimo necessário para estabilização e cura inicial da base. As peças serão assentadas conforme projeto de acessibilidade e em conformidade com a ABNT NBR 9050, utilizando argamassa de assentamento adequada, garantindo perfeito alinhamento, nivelamento, aderência e acabamento.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

8 TALUDES

O presente serviço compreende a execução de revestimento em concreto convencional bombeável, com espessura de 7 cm e acabamento sarrafeado, destinado à proteção e revestimento do talude. Inicialmente, será realizada a limpeza e preparação da base, removendo-se materiais soltos, poeira, vegetação e demais elementos que possam comprometer a aderência do concreto, garantindo condições adequadas para a execução do revestimento.

O sistema de reforço será constituído por brocas de ancoragem com 50 cm de profundidade e 10 cm de diâmetro, executadas em malha com espaçamento de 1,50 m × 1,50 m. Em cada broca será instalado grampo em aço CA-50 Ø 8,0 mm, responsável pela ancoragem do revestimento e pela fixação da tela soldada Q-138, composta por fios de Ø 4,2 mm, garantindo o correto posicionamento da armadura, o controle da fissuração e o aumento da resistência mecânica do conjunto. Concluída a instalação do sistema de reforço, será executado o lançamento do concreto convencional bombeável, com espessura de 7 cm, seguido de adensamento, quando necessário, e acabamento superficial por sarrafeamento, assegurando espessura uniforme, adequada aderência ao substrato e superfície regular.

O sistema de drenagem será composto por drenos do tipo barbacã, executados com espaçamento de 1,00 m entre eixos, permitindo o escoamento das águas infiltradas e reduzindo a pressão hidrostática sobre a estrutura revestida.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes, às especificações de projeto e às boas práticas de engenharia, incluindo os procedimentos de cura do concreto, controle tecnológico dos materiais e inspeção da qualidade, de forma a assegurar a durabilidade, estabilidade e desempenho da estrutura executada.

9 ELEMENTOS QUADRA ESPORTIVA

A execução do piso de concreto para a quadra será realizada em etapas planejadas, assegurando qualidade e durabilidade. O processo terá início com a limpeza da área, removendo detritos, entulhos, restos de massa, matéria orgânica e qualquer outro material indesejável. Após essa etapa, o terreno será regularizado e compactado, respeitando o caimento definido no projeto, utilizando equipamentos adequados, como compactadores de solo a percussão.

Em seguida, as formas serão instaladas para guiar o sarrafeamento do concreto. Sobre o solo compactado, será disposta uma camada de lastro de brita nº 2, com espessura de 3 cm, devidamente adensada e apiloada, seguida pela colocação de lona plástica de 200 micras, a fim de evitar a perda de água de emassamento para as camadas adjacentes. A tela soldada nervurada

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

tipo Q-92 será posicionada sobre a lona, utilizando espaçadores para garantir seu correto posicionamento e recobrimento adequado. As telas serão seccionadas em todas as juntas antes do lançamento do concreto.

O concreto utilizado será usinado, com resistência Fck ≥ 25 MPa, e deverá ter espessura final de 7 cm. O sarrafeamento e adensamento do concreto serão realizados com o auxílio de régua vibratória, e as faixas de concreto executadas no dia anterior servirão como forma para o piso do dia seguinte. Após a concretagem, a cura do concreto será realizada de forma úmida, com umedecimento constante durante, no mínimo, 7 dias, sendo protegida por lona para evitar o ressecamento. Durante esse período, o local permanecerá livre de trânsito e impactos, assegurando a qualidade final do concreto.

As juntas de dilatação serão cortadas 24 horas após a concretagem, utilizando serra circular. O espaçamento das juntas transversais será de 2,24 metros, enquanto as juntas longitudinais serão feitas a cada 2,48 metros, garantindo a expansão e contração do concreto sem comprometer a integridade da estrutura. Espessura do corte não poderá ultrapassar 1/3 da camada de concreto.

O polimento será realizado de forma mecânica, utilizando equipamento específico com hélice (acabadoras de superfície) e nivelamento a laser. O tempo necessário para essa atividade dependerá das condições ambientais e do grau de polimento desejado, geralmente variando entre 3 e 4 horas após o término da concretagem. O acabamento final será liso, resultando em uma superfície com textura fina, ideal para práticas esportivas e proporcionando a aderência necessária para a pintura. Caso o acabamento e caimento não seja satisfatório, a CONTRATADA deverá refazer o serviço sem custo adicional para a CONTRATANTE.

Após a cura, o piso será preparado para a pintura, iniciando-se com a varrição da superfície para remoção de sujeira, pó e detritos. O piso será lavado com água e sabão, e, após a secagem, será realizado lixamento com lixadeira de disco adiamantado para eliminar imperfeições, se necessário. Em seguida, a área será aspirada para retirar o pó de cimento. A superfície deverá estar limpa, seca e livre de poeira, gordura e outros contaminantes. A área de pintura será então delimitada com fita crepe ao redor do perímetro.

Para garantir um bom resultado na pintura, é essencial que o piso tenha sido executado há, no mínimo, 30 dias e que esteja limpo.

As juntas precisam estar firmes e as arestas perfeitamente alinhadas; caso contrário, deve-se realizar a correção necessária antes da aplicação da pintura. Pisos com superfície lisa devem passar por lixamento mecânico para garantir melhor aderência.

Por fim, deve-se aplicar um fundo preparador, que promova a boa fixação entre o substrato

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

e o filme de tinta acrílica será aplicado.

Esse processo garantirá a durabilidade, a qualidade estética e a funcionalidade do piso da quadra, proporcionando um ambiente adequado para práticas esportivas.

O fechamento da quadra será executado com alambrado metálico, constituído por montantes verticais em tubos de aço galvanizado de 3" de diâmetro e espessura mínima de 2,0 mm, e travessas horizontais em tubos de aço galvanizado de 2" de diâmetro e espessura mínima de 2,0 mm, conforme dimensões, detalhamentos e alturas indicados em projeto.

Os montantes serão fixados em fundações de concreto executadas por meio de brocas, garantindo a estabilidade, resistência e durabilidade da estrutura. As brocas deverão possuir diâmetro mínimo de 30 cm e profundidade compatível com as solicitações estruturais e condições do terreno, observando-se rigorosamente as dimensões e especificações definidas em projeto.

A tela de fechamento será confeccionada em arame galvanizado, fio 2,77 mm (12 BWG), com malha de 5 x 5 cm, podendo ser quadrangular ou losangular, conforme indicado em projeto. A instalação deverá assegurar perfeito alinhamento, nivelamento e esticamento da tela, evitando deformações, ondulações ou folgas que possam comprometer sua funcionalidade e resistência.

A fixação da tela à estrutura metálica será realizada com arame galvanizado 16 BWG, diâmetro de 1,65 mm, ou sistema equivalente aprovado pela fiscalização, garantindo a adequada ancoragem da tela aos montantes e travessas.

Todos os elementos metálicos deverão ser fornecidos em aço galvanizado, livres de defeitos, corrosão, empenamentos ou danos que comprometam seu desempenho. As ligações entre os elementos deverão ser executadas de forma a garantir a estabilidade e a rigidez do conjunto, observando-se os detalhes construtivos do projeto.

Após a montagem da estrutura, todos os tubos galvanizados receberão pintura de acabamento com esmalte sintético à base de solvente, aplicada manualmente em duas demãos, na cor definida em projeto ou pela fiscalização. Antes da aplicação do acabamento, será executada uma demão de fundo anticorrosivo apropriado para superfícies metálicas galvanizadas, garantindo melhor aderência da pintura e maior proteção contra agentes atmosféricos e processos corrosivos. A pintura deverá apresentar aspecto uniforme, sem falhas, escorrimentos, manchas, bolhas ou descontinuidades.

Concluídos os serviços, será realizada a limpeza completa da área, removendo-se resíduos de materiais, respingos de tinta e demais elementos decorrentes da execução, deixando o alambrado em perfeitas condições de uso, segurança e acabamento.

Para controle de acesso à quadra, será instalado um portão, conforme modelo definido em

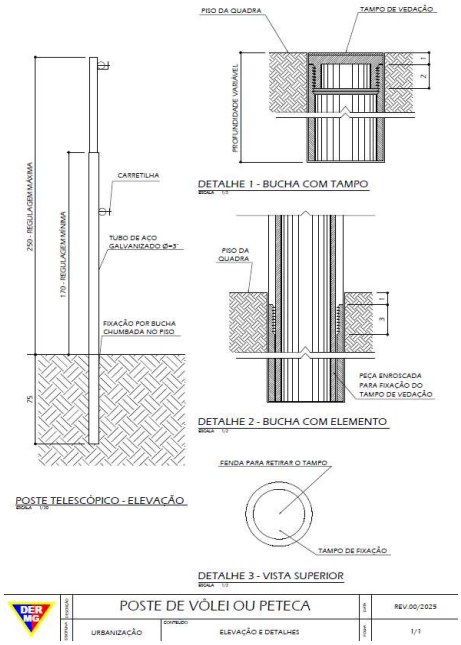
Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

projeto.

O portão será preparado para a pintura com lixamento, zarcão e pintura esmalte. Já o alambrado passará por um lixamento, selador, tratamento cupinicida e finalizado com verniz sintético marítimo.

Todas as cores das pinturas, deverão ser previamente consultadas e aprovadas pela equipe técnica da SETOP, para assegurar a conformidade com o projeto e as diretrizes estabelecidas.

Figura 1 - Detalhe Poste de Vôlei



Fonte: Fichas Técnicas de Serviço – SICOR-MG – Volume 5

10 DRENAGEM PLUVIAL

A execução dos serviços deve seguir rigorosamente as normas da ABNT e todas as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, garantindo proteção e sinalização adequadas para evitar acidentes.

As valas devem ser abertas preferencialmente no sentido de jusante para montante, mantendo-se alinhadas, com paredes verticais, fundo nivelado e larguras compatíveis com as peças a serem concretadas ou tubulações, respeitando o mínimo de 10 cm de cada lado, salvo quando as condições do terreno impedirem. Toda a área escavada deve ser limitada, sinalizada e protegida, evitando riscos para trabalhadores, pedestres e trânsito, além de receber medidas de proteção contra infiltrações de águas pluviais, prevenindo erosões e retrabalhos.

A CONTRATADA é responsável por solicitar previamente aos órgãos competentes os cadastros de redes subterrâneas, a fim de evitar danos às instalações existentes. Também deve

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

realizar a limpeza da área antes do início dos serviços e executar a demarcação com equipe de topografia, sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os trabalhos podem ser realizados com ferramentas manuais, máquinas como retroescavadeiras e escavadeiras, equipamentos a ar comprimido ou outros devidamente autorizados pela supervisão. Os materiais escavados podem ser classificados como de 1ª, 2ª ou 3ª categoria, sendo o uso de explosivos permitido somente mediante autorização da FISCALIZAÇÃO. Em áreas próximas a construções existentes, é necessário cuidado redobrado durante todas as etapas. Em caso de divergências no projeto, prevalecerão as cotas indicadas sobre as medidas em escala e a última revisão dos desenhos.

O envelopamento será executado com lastro de concreto magro. Em todos os casos, as valas deverão ser previamente apiloadas. As tampas das caixas deverão ser confeccionadas em concreto armado, com espessura mínima de 5 cm.

11 QUIOSQUES

Os quiosques serão executados com 4 apoios de madeira roliçada sob estes apoios será disposto uma trama/engradamento de madeira, para receber o telhamento com telha cerâmica e cumeeiras.

Para a garantia da fixação os pilares de madeira serão chumbados no solo com uma profundidade de 1,80 m, será escavado uma vala com um diâmetro superior do tamanho do pilar de madeira e após será preenchido o entorno com concreto. A escavação deverá observar os cuidados recomendados pela NBR 6122.

A altura livre dos pilares de madeira será de no mínimo 2,20m.

Os pilares de madeira tratada e o engradamento de madeira serão pintados com verniz incolor para ambiente externo com 2 demãos.

Cada quiosque conterá um conjunto de mesa e bancos de ardósia.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas conforme as normas técnicas vigentes, as disposições da ABNT e as diretrizes estabelecidas pela SETOP, garantindo segurança, desempenho, durabilidade e conformidade integral com os requisitos técnicos estabelecidos para edificações públicas.

Os serviços compreenderão o fornecimento e a implantação completa dos sistemas de energia, iluminação, tomadas, quadros elétricos, dispositivos de proteção e infraestrutura

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

necessária para operação plena do empreendimento. Toda a rede será executada com eletrodutos, caixas, condutores e acessórios dimensionados e selecionados segundo critérios de resistência mecânica, capacidade de condução, estanqueidade, acessibilidade e qualidade adequada ao uso institucional. Os condutores serão dimensionados conforme queda de tensão, capacidade de corrente e condições de proteção, devidamente identificados por cores normativas e instalados sem emendas no interior dos eletrodutos.

Os quadros elétricos serão montados com disjuntores termomagnéticos, dispositivos diferenciais residuais, dispositivos de proteção contra surtos e barramentos dimensionados para atender às demandas previstas, obedecendo às exigências de ventilação, identificação e operação segura. As redes de iluminação e tomadas serão instaladas de acordo com o projeto, assegurando níveis adequados de iluminância, eficiência energética e acessibilidade.

O sistema de aterramento será constituído por hastes e condutores específicos, promovendo a equipotencialização das massas metálicas e garantindo níveis de resistência compatíveis com as normas de proteção contra choques elétricos e falhas de isolamento. Após concluída a montagem, serão realizados todos os ensaios e verificações necessários para comprovar a integridade, o funcionamento e a segurança das instalações.

Todos os materiais empregados nas instalações elétricas serão novos, certificados e compatíveis com as normas e padrões aplicáveis, acompanhados de manuais, garantias e documentação técnica.

Ao final dos serviços, o sistema será entregue completamente instalado, testado e em condições operacionais.

13 SERRALHERIA/ACESSIBILIDADE

Corrimão Duplo e Guarda-Corpo

A instalação do guarda-corpo e do corrimão duplo fixado no piso será executada conforme o projeto executivo e em atendimento às normas NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, NBR 14718 – Esquadrias – Guarda-Corpos para Edificações – Requisitos, Procedimentos e Métodos de Ensaio, além das demais normas técnicas aplicáveis.

Inicialmente, será feita a demarcação no piso indicando os pontos de fixação dos montantes e dos nichos de chumbamento. Após a demarcação, proceder-se-á à execução dos recortes no piso, nos locais determinados, com profundidade e dimensões adequadas para o correto alojamento dos chumbadores e montantes. A fixação será realizada por meio de

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

chumbamento com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), garantindo o perfeito prumo, nivelamento e estabilidade da estrutura.

Com os montantes e bases devidamente fixados e alinhados, será realizada a montagem das barras horizontais e, quando aplicável, do corrimão duplo, obedecendo rigorosamente às dimensões e espaçamentos definidos em projeto e conforme as exigências das normas vigentes. A soldagem das peças deverá ser executada de forma precisa, assegurando o correto posicionamento, o alinhamento e a resistência das uniões. Tanto o guarda-corpo quanto o corrimão deverão acompanhar fielmente a inclinação do piso.

Durante toda a execução, deverão ser observados o alinhamento, a usinagem, a soldagem, o aperto de parafusos e as correções de eventuais distorções, garantindo que todos os elementos estejam conforme o projeto e as especificações técnicas. A fixação final deve assegurar total firmeza e estabilidade, sem folgas, desalinhamentos ou imperfeições.

Após a montagem, será executado o acabamento com pintura esmalte sintético de base solvente, aplicada em duas demãos, precedidas de fundo anticorrosivo apropriado. Este procedimento visa proteger as superfícies metálicas contra oxidação e intempéries, além de proporcionar acabamento estético uniforme. Antes da pintura, as peças deverão ser devidamente limpas, lixadas e isentas de impurezas para garantir a perfeita aderência das camadas.

O escopo do serviço inclui o transporte do material até o local de instalação, o fornecimento e a montagem completa do guarda-corpo e do corrimão duplo, incluindo a argamassa para chumbamento e todos os elementos de fixação necessários. Após a conclusão, será realizada a limpeza da área, com a remoção de todos os resíduos gerados, deixando o local em perfeitas condições para o prosseguimento das atividades subsequentes.

O serviço será considerado aceito após verificação do correto alinhamento, nivelamento e firmeza das estruturas, bem como da conformidade com o projeto e as normas aplicáveis, garantindo a segurança, durabilidade e qualidade do sistema instalado.

14 TOTEM

Em conformidade com a NBR 14931:2004 – Execução de Estruturas de Concreto e a ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto Armado, atendendo integralmente às especificações do projeto executivo estrutural.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

15 SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS

Placa

Placa de inauguração confeccionada em alumínio, com dimensões de 70 x 50 cm e espessura mínima de 1,5 mm, garantindo resistência e durabilidade.

A fixação será realizada por meio de parafusos tipo castelo, nº 8. A peça deverá apresentar bom acabamento, sem imperfeições, e ser adequada para aplicação das informações institucionais.

Lixeira

A lixeira será fabricada em tubos de aço carbono com diâmetro mínimo de 2 ½" e espessura de 1,50 mm, conferindo robustez estrutural ao conjunto. Os cestos serão confeccionados em chapa de aço carbono com espessura mínima de 1,20 mm, assegurando resistência mecânica adequada ao uso contínuo.

O processo de fabricação deverá incluir soldagem do tipo MIG e solda ponto, garantindo a adequada fixação dos componentes e acabamento uniforme. Os elementos de fixação, como parafusos, arruelas e porcas, deverão ser compatíveis com o conjunto e apresentar resistência à corrosão.

Para proteção contra intempéries e aumento da vida útil, a superfície metálica receberá tratamento à base de fosfato, seguido da aplicação de revestimento com tinta em pó de resina poliéster termo-endurecível, por meio de sistema de deposição eletrostática. Esse processo assegura acabamento de alta qualidade, resistência à abrasão e proteção contra corrosão.

A lixeira será composta por dois cestos independentes, cada um com capacidade volumétrica entre 25 e 30 litros, resultando em capacidade total variando de 50 a 60 litros. Modelo a ser aprovado pela projetista.

O equipamento deverá atender às condições de uso em áreas públicas, proporcionando praticidade na coleta de resíduos e contribuindo para a organização e limpeza urbana.

Limpeza de Superfície

Ao término dos serviços, será realizada a limpeza final dos pisos utilizando jato de água de alta pressão, com o objetivo de remover resíduos de obra, poeira, terra, argamassa, manchas superficiais e demais materiais acumulados durante a execução dos trabalhos.

A limpeza deverá ser executada de forma cuidadosa e uniforme, empregando pressão compatível com o tipo de superfície, de modo a garantir a remoção das impurezas sem causar danos aos elementos construtivos, revestimentos, pinturas, equipamentos ou instalações existentes, sob pena de reparação ou refazimento dos serviços danificados, sem ônus para a Contratante.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

O jateamento será realizado direcionando os resíduos para os pontos de drenagem e escoamento, evitando o acúmulo de sujeira em áreas já limpas. Após a lavagem, o excesso de água será removido com o auxílio de rodo, promovendo o adequado escoamento e a secagem das superfícies.

Ao final da limpeza, os pisos deverão apresentar-se livres de resíduos, manchas, poeira e quaisquer vestígios decorrentes da execução da obra, em condições adequadas para recebimento e utilização.

Considerações Gerais

Todas as cores deverão ser consultadas previamente a FISCALIZAÇÃO e projetistas.

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, devendo ser analisada a aplicação em cada caso, conforme o tipo de obra.

1. Atestados e Certificados

Atestado de Funcionamento das Instalações Elétricas (Considerar o Anexo I – Parâmetros de Verificação Final para Fins de Recebimento de Obra)

Atestado das Instalações Hidrossanitárias;

Atestado de Instalação Elétrica;

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

Certificado de Limpeza do Poço de Esgoto, Poço de Água Servida, Caixa de Drenagem e Esgoto;

Certificado de Limpeza, Desinfecção e Potabilidade dos Reservatórios de Água Potável;

Atestado do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA.

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 dos Ambientes Técnicos e de Lazer, devidamente identificadas para cada ambiente.

3. Laudos Técnicos

Laudo de Teste de Estanqueidade das Instalações Hidráulicas;

Certificação de Garantia de Transmissão de Cabos Lógicos, categorias 5e, 6 ou 6A;

Memorial Descritivo e Normas Técnicas Vigentes;

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

4. Manuais e Memoriais

Manuais dos Equipamentos de Automação, acompanhados das respectivas notas fiscais;

Manuais dos Equipamentos de Elevadores, acompanhados das respectivas notas fiscais;

Manual de Uso, Operação e Manutenção dos Equipamentos Instalados, com as respectivas notas fiscais;

Manual do Proprietário;

Registro de Treinamento sobre Uso, Operação e Manutenção dos Equipamentos;

Certificados de Garantia dos Equipamentos Instalados.

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 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.

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

16 Referências

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

SINAPI. (Agosto de 2022). *SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL*. Fonte: CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES

Superintendência de Desenvolvimento da Capital – SUDECAP. (28 de Março de 2023). *Sobre Prefeitura Municipal de Belo Horizonte*. (SUDECAP, Editor) Acesso em Setembro de 2025, disponível em Site da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte: https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos

Divinópolis, 27 de outubro de 2026.

Ana Luiza Prazeres Breginski
Engenheira Civil

Assinado digitalmente por Ana Luiza Prazeres Breginski. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 0O8-PE1-71N-929.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 27/10/2026 às 11:10:25

Assinantes

Ana Luiza Prazeres Breginski

Assinou em 27/10/2026 às 11:10:34 com o certificado avançado da Betha Sistemas e possui a identidade verificada com o CPF ***.851.646-**.

Eu, Ana Luiza Prazeres Breginski, 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:

0O8-PE1-71N-929