

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE MINIQUADRA ESPORTIVA COBERTA

E.M.E.I.F. PADRE PAULO COROLLI

Rodovia Transoceânica (BR-308), Vila Engenho, Zona Rural – Bragança/PA

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Órgão contratante	Prefeitura Municipal de Bragança/PA – Secretaria Municipal de Educação (SEMED) – DTORM
Objeto	Construção de 01 (uma) miniquadra esportiva coberta
Área da quadra	280,00 m ² (14,00 m x 20,00 m)
Unidade beneficiada	E.M.E.I.F. Padre Paulo Corolli
Endereço	Rodovia Transoceânica (BR-308), Vila Engenho, zona rural, Bragança/PA
Regime de execução	Empreitada por preço global/unitário, conforme edital, nos termos da Lei nº 14.133/2021

2. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objeto estabelecer as especificações técnicas mínimas para a contratação de empresa especializada em engenharia civil, destinada à execução das obras de construção de 01 (uma) miniquadra esportiva coberta, com dimensões de 14,00 m x 20,00 m (280,00 m²), a ser implantada nas dependências da E.M.E.I.F. Padre Paulo Corolli, situada na Rodovia Transoceânica (BR-308), Vila Engenho, zona rural do município de Bragança/PA.

Integram este memorial as especificações técnicas de materiais, métodos executivos e normas técnicas aplicáveis a cada grupo de serviços, as quais deverão ser rigorosamente observadas pela contratada, servindo de base para a elaboração da planilha orçamentária, do cronograma físico-financeiro e da fiscalização da execução contratual.

3. JUSTIFICATIVA

A intervenção ora especificada reveste-se de caráter essencial e prioritário, fundamentando-se na necessidade de dotar a unidade de ensino de infraestrutura física adequada e segura para o desenvolvimento de atividades físicas, recreativas, pedagógicas e comunitárias voltadas aos alunos regularmente matriculados.

A ausência de espaço coberto e adequado para a prática de educação física compromete o pleno atendimento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no componente de Educação Física, bem como restringe o uso do espaço escolar como equipamento de convivência comunitária em uma localidade rural carente de infraestrutura esportiva. A cobertura da quadra, em particular, é indispensável para viabilizar o uso contínuo do espaço, independentemente das condições climáticas típicas da região amazônica (elevado índice pluviométrico e forte incidência solar).

Dessa forma, a execução da obra atende ao interesse público, à função social do patrimônio escolar e aos princípios da eficiência e da economicidade na aplicação dos recursos públicos, nos termos da Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

4. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A obra será implantada no terreno da E.M.E.I.F. Padre Paulo Corolli, localizada na Rodovia Transoceanica (BR-308), Vila Engenho, zona rural do município de Bragança, Estado do Pará. O acesso ao local se dá por via rodoviária, devendo a contratada considerar, no planejamento logístico de mobilização de materiais, máquinas e equipamentos, as condições de tráfego e distância da sede municipal.

Previamente ao início dos serviços, a contratada deverá realizar sondagem geotécnica (item 1.9) para caracterização do perfil do subsolo, subsidiando a definição final do tipo de fundação (estacas raiz) e eventuais ajustes no projeto estrutural, sem prejuízo das cargas mínimas admitidas em projeto.

5. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A execução de todos os serviços descritos neste memorial deverá observar, no que couber, a legislação e as normas técnicas vigentes, com destaque para:

- NBR 6118:2023 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 12655:2022 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação;
- NBR 7480:2022 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado;
- NBR 15696:2013 – Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto;
- NBR 6122:2022 – Projeto e execução de fundações;
- NBR 6484:2020 – Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos (SPT);
- NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;
- NBR 6123:2023 – Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR 16292:2014 e NBR 16293:2014 – Telhas de aço;
- NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR 5688:2020 – Tubos e conexões de PVC para sistemas prediais de água pluvial e esgoto sanitário;
- NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 13245:2011 – Execução de pinturas em edificações;
- NBR 15805:2015 – Placas de concreto para pisos – Requisitos e procedimentos;
- NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

- NBR 15575:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho (no que couber a edificações escolares);
- NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-35 – Trabalho em Altura; NR-06 – Equipamento de Proteção Individual;
- Regulamentos técnicos das confederações esportivas (CBB, CBV e CBFS) quanto a dimensões e demarcações;
- Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- Lei nº 6.496/1977 – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT).

Prevalecerão, em qualquer hipótese, as edições vigentes das normas técnicas da ABNT à data de execução dos serviços, ainda que supervenientes à emissão deste memorial.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

As especificações a seguir estão organizadas segundo os grupos de serviços da planilha orçamentária de referência, com a descrição de cada item e as respectivas observações técnicas e normativas aplicáveis.

6.1. Serviços Preliminares

Compreendem as atividades de instalação e organização do canteiro de obras, licenciamento, sinalização e sondagem geotécnica, antecedendo a execução dos serviços de fundação e superestrutura.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
1.1	011171	SEDOP	Licenças e taxas da obra (até 500 m²).	Contempla o custo de emissão de Alvará de Construção junto à Prefeitura Municipal de Bragança e demais taxas administrativas incidentes sobre a obra, a serem obtidas previamente ao início dos serviços, em conformidade com o Código de Obras Municipal e a Lei nº 14.133/2021.
1.2	000339	SBC	Projeto de estrutura metálica – pilares/vigas e cobertura.	Elaboração de projeto executivo de estrutura metálica com memorial de cálculo, dimensionamento de perfis, ligações e ancoragens, conforme NBR 8800:2008 (Projeto de estruturas de aço), NBR 14762:2010 (perfis formados a frio) e NBR 6123:2023 (Forças devidas ao vento em edificações). Projeto deve ser acompanhado de ART/RRT de projeto e cobertura ao livro de vistoria estrutural.
1.3	010004	SEDOP	Placa da obra em chapa galvanizada.	Placa indicativa da obra em chapa metálica galvanizada nº 22, fixada em estrutura de madeira ou metálica, contendo dados do empreendimento, fonte de recursos,

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
				empresa executora e responsável técnico, conforme modelo padrão exigido pelo órgão contratante/financiador.
1.4	CPU-81	Próprio	Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos.	Transporte de mão de obra, máquinas e equipamentos até o canteiro (Vila Engenho, Rodovia Transoceânica BR-308) e sua retirada ao término da obra, incluindo carga, descarga e deslocamento, observadas as normas de segurança no transporte de cargas (NR-11 e NR-12).
1.5	98459	SINAPI	Tapume com telha metálica. AF_03/2024.	Fechamento provisório do canteiro de obras com telha metálica trapezoidal fixada em estrutura de madeira ou metalon, altura mínima de 2,20 m, garantindo isolamento da área de intervenção em relação à circulação de alunos, conforme NR-18 (Condições de Segurança no Trabalho na Construção).
1.6	74210/001	SINAPI	Barracão para depósito em tábuas de madeira, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso em argamassa traço 1:6.	Instalação provisória para guarda de materiais e ferramentas, com estrutura em madeira, cobertura em telha de fibrocimento (NBR 15498) e piso cimentado, atendendo aos requisitos mínimos de canteiro estabelecidos pela NR-18.
1.7	105009	SINAPI	Locação convencional de obra, com gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 m – 2 utilizações. AF_03/2024.	Marcação topográfica da miniquadra (14,00 m x 20,00 m) por meio de gabarito de madeira, com verificação de esquadro, nível e alinhamento em relação aos eixos de projeto, conforme NBR 13133:1994 (Execução de levantamento topográfico).
1.8	012031	SBC	Instalação provisória de água/luz/força/esgotos.	Ligações provisórias de energia elétrica e água para uso do canteiro, incluindo quadro de distribuição com disjuntor DR, aterramento e caixa de esgoto provisória, conforme NBR 5410:2004 (Instalações elétricas de baixa tensão) e NR-18.
1.9	011329	SEDOP	Furo de sondagem – até 15 m.	Execução de sondagem à percussão (SPT) conforme NBR 6484:2020 (Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos), destinada à identificação do perfil geotécnico do terreno e definição do tipo e profundidade das fundações (estacas). Relatório de sondagem deve subsidiar o projeto estrutural de fundações.

6.2. Administração da Obra

Refere-se à equipe técnica e administrativa responsável pela gestão, execução e fiscalização direta dos serviços durante todo o período contratual.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
2.1	CPU-01/37	Próprio	Administração da obra (engenheiro, mestre de obras, almoxarife e vigia).	Equipe técnica e administrativa permanente durante toda a execução da obra, com Engenheiro Civil ou Técnico habilitado responsável pela execução (ART/RRT de execução obrigatória, Lei nº 6.496/1977), mestre de obras para coordenação da mão de obra, almoxarife para controle de materiais e vigia para segurança patrimonial, em conformidade com a NR-18 e a Lei nº 14.133/2021 (fiscalização e gestão contratual).

6.3. Movimento de Terra para Fundações

Serviços de escavação, preparo do fundo de vala e destinação do material excedente, necessários à implantação das fundações.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
3.1	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame ou sapata corrida com mini-escavadeira (incluindo escavação para colocação de fôrmas). AF_01/2024.	Escavação das valas de fundação com equipamento mecânico compatível com o porte da obra, respeitando as cotas de projeto e o talude natural do solo, conforme NBR 9061:1985 (Segurança de escavação a céu aberto) e NBR 6122:2022 (Projeto e execução de fundações).
3.2	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala com largura $\geq 1,5$ m e $< 2,5$ m (acerto do solo natural), local com nível baixo de interferência. AF_01/2026.	Regularização e compactação do fundo das valas antes da execução do lastro de concreto, garantindo superfície de apoio uniforme e capacidade de suporte compatível com o solicitado no laudo de sondagem, conforme NBR 6122:2022.
3.3	020177	SEDOP	Bota-fora manual até 200 m.	Remoção manual do material excedente de escavação para local de bota-fora licenciado, a até 200 m do canteiro, com destinação final ambientalmente adequada, observada a legislação ambiental municipal aplicável.

6.4. Fundações – Concreto Armado – Blocos

Execução das fundações profundas (estacas raiz) e dos blocos de coroamento em concreto armado que receberão os pilares da estrutura metálica.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
4.1	102646	SINAPI	Estaca raiz, diâmetro de 31 cm, sem presença de rocha (exclusive mobilização e desmobilização). AF_03/2020.	Fundação profunda executada por perfuração rotativa com injeção de argamassa e armadura contínua, dimensionada a partir dos resultados da sondagem SPT, conforme NBR 6122:2022 (Projeto e execução de fundações) e NBR 6118:2023 (Projeto de estruturas de concreto).
4.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. AF_01/2024.	Camada de regularização em concreto magro ($f_{ck} \geq 15$ MPa) sobre o fundo das valas, destinada a nivelar a superfície e evitar contaminação do concreto estrutural pelo solo, conforme NBR 12655:2022 (Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação).
4.3	104488	SINAPI	Concreto armado $f_{ck} = 25$ MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (blocos, vigas).	Execução de blocos de coroamento e vigas baldrame em concreto armado, $f_{ck} = 25$ MPa, com armadura conforme projeto estrutural, obedecendo à NBR 6118:2023, NBR 7480:2022 (aço destinado a armaduras) e NBR 14931:2004 (Execução de estruturas de concreto), com controle tecnológico do concreto por meio de corpos de prova (NBR 5738 e NBR 5739).
4.4	95601	SINAPI	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. AF_05/2021.	Corte e regularização do topo das estacas até a cota de arrasamento de projeto, expondo a armadura de espera para ancoragem nos blocos de coroamento, sem danos à integridade estrutural remanescente, conforme NBR 6122:2022.

6.5. Superestrutura – Concreto Armado – Pilares e Vigas

Execução do encamisamento em concreto armado da base dos pilares metálicos e das vigas de concreto (baldrame/cintamento) que interligam os blocos de fundação.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
5.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. AF_09/2020 (encamisamento).	Fôrmas para encamisamento em concreto armado da base dos pilares metálicos, garantindo estanqueidade, prumo e alinhamento, conforme NBR 6118:2023 e NBR 14931:2004.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
5.2	104488	SINAPI	Concreto armado fck = 25 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (pilares).	Concretagem do encamisamento dos pilares com adensamento mecânico por vibrador de imersão, cura úmida mínima de 7 dias, conforme NBR 12655:2022 e NBR 14931:2004.
5.3	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações. AF_09/2020.	Fôrmas e escoramento para vigas de concreto armado (baldrame e/ou cintamento), dimensionados para suportar as cargas de concretagem sem deformações, conforme NBR 15696:2013 (Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto).
5.4	104488	SINAPI	Concreto armado fck = 25 MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento (vigas).	Concretagem das vigas de concreto armado, com controle de abatimento (slump test – NBR 16889:2020) e moldagem de corpos de prova para ensaio de resistência à compressão (NBR 5739:2018).

6.6. Estrutura Metálica

Fornecimento, fabricação e montagem da estrutura metálica de sustentação e da cobertura da miniquadra, incluindo pilares, tesouras, telhamento e sistema de calhas.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
6.1	150204	AGETOP CIVIL	Estrutura metálica convencional em aço tipo MR-250 / ASTM A36 com fundo anticorrosivo (pilares).	Fabricação e montagem de pilares metálicos conforme projeto executivo, aço estrutural MR-250 (equivalente a ASTM A36), com tratamento anticorrosivo (fundo epóxi ou zarcão) previamente à pintura de acabamento, soldas executadas por soldador qualificado conforme AWS D1.1, dimensionamento segundo NBR 8800:2008 e ações de vento conforme NBR 6123:2023.
6.2	100775	SINAPI	Estrutura treliçada de cobertura, tipo Fink, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste – fornecimento e instalação. AF_01/2020_PSA (vigas, contraventamentos, telhas e calhas).	Tesouras metálicas tipo Fink para vencer o vão de 14,00 m da miniquadra, com contraventamentos horizontais e verticais para estabilidade lateral, ligações soldadas ou parafusadas conforme NBR 8800:2008, montagem com equipamento de içamento adequado e observância da NR-18 e NR-35 (Trabalho em Altura) durante a execução.
6.3	94213	SINAPI	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. AF_06/2026.	Cobertura em telha metálica termoacústica ou trapezoidal, espessura 0,5 mm, fixada sobre a estrutura treliçada com parafusos autobrocantes e vedação em borracha de neoprene, inclinação mínima conforme fabricante e NBR 16292/16293:2014 (Telhas de aço), garantindo estanqueidade e conforto

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
				térmico aos usuários.
6.4	94228	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. AF_06/2026.	Sistema de calhas metálicas para captação das águas pluviais da cobertura, dimensionado conforme NBR 10844:1989 (Instalações prediais de águas pluviais), com declividade mínima de 0,5% e conexão às tubulações de descida (condutores verticais).

6.7. Mureta, Arquibancada e Alambrado

Elementos de fechamento perimetral, contenção e acomodação de espectadores, compondo o entorno da quadra.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
7.1	250685	SEDOP	Arquibancada em concreto armado (módulo de 20 m).	Arquibancada em concreto armado com degraus dimensionados conforme ergonomia de assentos coletivos, ferragem conforme NBR 6118:2023, prevendo espaço reservado e faixa de circulação acessível junto à arquibancada, em atendimento à NBR 9050:2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).
7.2	260651	SEDOP	Mureta em alvenaria, rebocada e pintada em 2 faces (h = 1,0 m).	Mureta de fechamento em alvenaria de blocos cerâmicos ou de concreto (NBR 15270 / NBR 6136), assentada sobre a viga baldrame, rebocada com argamassa nas duas faces (NBR 13749:1996 – Revestimento de paredes e tetos) e pintada com tinta acrílica, servindo de base de fixação para o alambrado.
7.3	240244	SEDOP	Alambrado para quadra (tubo de ferro galvanizado e tela de arame galvanizado nº 12, malha 2").	Fechamento perimetral em tela de arame galvanizado fio 12, malha 2", fixada em estrutura de tubos de aço galvanizado, com mourões espaçados conforme prática usual (máx. 3,00 m), altura suficiente para conter bolas de jogo, garantindo segurança dos usuários e do entorno escolar.

6.8. Concreto Armado – Piso

Execução do piso esportivo em concreto armado, incluindo preparo da base, camada drenante, armadura e acabamento final da placa de concreto.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
8.1	97086	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para	Fôrmas de contenção lateral do piso de concreto da quadra, garantindo alinhamento

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
			radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações. AF_07/2026.	das juntas e espessura de projeto, conforme NBR 14931:2004.
8.2	100324	SINAPI	Lastro com material granular (pedra britada nº 1 e nº 2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 10 cm. AF_01/2024.	Camada drenante de brita compactada mecanicamente sobre o subleito regularizado, destinada a evitar ascensão capilar de umidade e proporcionar apoio uniforme ao piso de concreto, conforme NBR 12655:2022 e boas práticas de terraplenagem (NBR 9061).
8.3	97087	SINAPI	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. AF_07/2026.	Aplicação de filme de polietileno (lona plástica) sobre o lastro de brita, com sobreposição mínima de 20 cm entre panos, atuando como barreira de vapor e evitando perda de água de amassamento do concreto para o solo.
8.4	97088	SINAPI	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-92. AF_07/2026.	Armadura em tela soldada Q-92 (NBR 7481:2018 – Tela de aço soldada), posicionada no terço médio/superior da placa de concreto por meio de espaçadores ("caranguejos"), controlando a fissuração por retração do piso.
8.5	101747	SINAPI	Piso em concreto 20 MPa, preparo mecânico, espessura 7 cm. AF_09/2020.	Placa de piso em concreto usinado ou preparado mecanicamente, fck = 20 MPa, espessura 7 cm, lançado, adensado e acabado em desempenadeira mecânica (helicóptero), com execução de juntas de dilatação/serragem em malha regular (recomenda-se módulos de 3,00 m x 3,00 m) para controle de fissuração, conforme NBR 12655:2022 e NBR 15805:2015 (Placas de concreto para pisos – Requisitos e procedimentos).

6.9. Pinturas e Acabamentos

Serviços de pintura de proteção e acabamento da estrutura metálica e do piso esportivo, incluindo a demarcação oficial das modalidades esportivas.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
9.1	100739	SINAPI	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica, por demão. AF_01/2020 (cobertura metálica) – cor azul.	Pintura de acabamento sobre a estrutura metálica da cobertura (tesouras, terças e contraventamentos), com prévia aplicação de fundo anticorrosivo, em 2 (duas) demãos de tinta esmalte sintético acetinado na cor azul, conforme NBR 13245:2011 (Execução de pinturas em edificações) e especificação do fabricante quanto a intervalo entre demãos e

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
				diluição.
9.2	102494	SINAPI	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. AF_05/2021.	Sistema epóxi de alta resistência mecânica e química, aplicado sobre o piso de concreto previamente curado (mínimo 28 dias) e preparado (lixamento/jateamento), composto por primer epóxi e 2 demãos de acabamento, conforme NBR 13245:2011 e recomendações do fabricante para pisos esportivos.
9.3	102491	SINAPI	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. AF_05/2021.	Acabamento em tinta acrílica para paredes e arquibancada, com fundo preparador de superfície e 2 demãos de acabamento, observando cura mínima da argamassa.
9.4	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente com tinta acrílica, e = 5 cm.	Demarcação das linhas oficiais das modalidades esportivas (basquete, vôlei e futsal) com tinta acrílica específica para piso esportivo, faixas de 5 cm de largura, executadas com gabarito e trena, respeitando as dimensões e cores regulamentares estabelecidas pelas respectivas confederações (CBB, CBV e CBFS), compatibilizadas com a área disponível de 14,00 m x 20,00 m.

6.10. Acessórios

Fornecimento e instalação dos equipamentos esportivos fixos necessários à prática de vôlei, futsal e basquete na quadra poliesportiva.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
10.1	172516	SBC	Esporte – equipamento e acessórios para quadra de vôlei.	Fornecimento e instalação de postes e rede oficial de vôlei, com sistema de fixação em base ou luva embutida no piso, alturas de rede conforme regulamento da Confederação Brasileira de Vôlei (CBV), com proteção acolchoada nos postes.
10.2	172517	SBC	Esporte – equipamento e acessórios para quadra de futebol de salão (futsal).	Fornecimento e instalação de traves oficiais de futsal (3,00 m x 2,00 m), fixadas ao piso com chumbadores, em tubo metálico galvanizado ou similar, conforme regulamento da Confederação Brasileira de Futebol de Salão (CBFS).
10.3	172515	SBC	Esporte – equipamento e acessórios para quadra de basquete.	Fornecimento e instalação de tabelas de basquete com estrutura de sustentação, aro oficial e rede, alturas e dimensões conforme regulamento da Confederação Brasileira de Basketball (CBB), com fixação estrutural independente do alambrado.

6.11. Drenagem de Águas Pluviais

Sistema de captação, condução e destinação das águas pluviais oriundas da cobertura, evitando o comprometimento do piso esportivo e das áreas adjacentes.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
11.1	89578	SINAPI	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF_06/2022.	Condutores verticais para condução das águas captadas pelas calhas até o sistema de drenagem enterrado, dimensionados conforme NBR 10844:1989, fixados à estrutura por meio de braçadeiras espaçadas a cada 1,50 m.
11.2	89746	SINAPI	Joelho 45°, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022.	Conexões para mudança de direção do sistema de drenagem pluvial, com junta elástica, conforme NBR 5688:2020 (Tubos e conexões de PVC para sistemas prediais).
11.3	89744	SINAPI	Joelho 90°, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022.	Conexões para desvio de 90° no encaminhamento das águas pluviais até a rede coletora enterrada, conforme NBR 5688:2020.
11.4	89567	SINAPI	Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de encaminhamento. AF_06/2022.	Peça de junção para convergência de ramais de drenagem pluvial, mantendo a vazão de projeto conforme NBR 10844:1989.
11.5	97907	SINAPI	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas 0,80 x 0,80 x 0,60 m, para rede de esgoto. AF_12/2020.	Caixas de inspeção/passagem do sistema de drenagem pluvial, em alvenaria de blocos de concreto, com tampa de concreto pré-moldada removível, posicionadas nos pontos de mudança de direção e nas descidas dos condutores verticais, conforme NBR 10844:1989.

6.12. Serviços Finais

Atividades de encerramento da obra, incluindo limpeza geral e instalação da placa de inauguração.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
12.1	210023	SBC	Limpeza final de obras.	Remoção de entulhos, sobras de material e resíduos de obra, limpeza geral do piso esportivo, esquadrias e superfícies pintadas, deixando a edificação em condições de uso imediato, conforme NBR 5674:2012 (Manutenção de edificações) e destinação de resíduos conforme Resolução CONAMA nº 307/2002.

Item	Código	Fonte	Descrição do Serviço	Especificação Técnica / Observações (NBR)
12.2	241318	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox, letras em baixo-relevo (40 x 30 cm).	Placa comemorativa de entrega da obra, em chapa de aço inoxidável escovado, com letras em baixo-relevo, fixada em local de destaque na fachada da quadra, conforme padrão de identidade visual do Município de Bragança/SEMED.

7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA, FISCALIZAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

A empresa contratada deverá indicar Responsável Técnico habilitado (Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista, conforme atribuições do sistema CONFEA/CREA), com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução recolhida antes do início dos serviços, nos termos da Lei nº 6.496/1977.

Todos os materiais empregados deverão dispor de certificação e/ou laudos de conformidade quando exigido por norma técnica específica, sendo de responsabilidade da contratada a apresentação de notas fiscais, certificados de garantia e boletins de ensaio quando solicitados pela fiscalização do DTORM/SEMED.

A execução da obra deverá observar rigorosamente as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (NR-18, NR-35, NR-06, entre outras aplicáveis), competindo à contratada o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPI/EPC) a todos os trabalhadores envolvidos na obra.

A fiscalização da execução contratual será exercida por servidor ou comissão designada pela SEMED/DTORM, nos termos dos arts. 117 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, cabendo-lhe atestar a conformidade dos serviços executados com as especificações constantes deste memorial e com o projeto executivo aprovado.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As especificações técnicas constantes deste Memorial Descritivo são complementares ao projeto executivo (arquitetônico, estrutural e de instalações) e à planilha orçamentária, devendo eventuais divergências entre os documentos serem dirimidas pela fiscalização do DTORM/SEMED, prevalecendo sempre a solução técnica mais adequada à segurança e à durabilidade da edificação.

Qualquer alteração de especificação, método executivo ou substituição de material deverá ser previamente submetida à análise e aprovação da fiscalização, mediante justificativa técnica e, quando aplicável, formalização de termo aditivo, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Este memorial deverá ser lido em conjunto com os demais elementos técnicos do processo licitatório, constituindo peça indissociável do instrumento convocatório.

Bragança/PA, 25 de agosto de 2026.

Leonardo Felipe Pinheiro da Silva

Técnico em Edificações – CFT 03584475260

DTORM – Departamento de Transporte, Obras, Reforma e Manutenção – SEMED/Bragança

