



TERMO DE REFERÊNCIA MEMORIAL DESCRITIVO E **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Proponente: Prefeitura Municipal de Hulha Negra.

Título: Reforma do Ginásio Paulo Freire.

Local: Assentamento Conquista da Fronteira, Nº S/N – Zona Rural– Hulha Negra/RS.

Regime de Execução: Empreitada Global.

Fonte SINAPI/RS – setembro/2025 Sem Desoneração.

Responsável técnico: Arquiteto Jorge Moisés Almeida Pedro – CAU Nº A7726-

Área:

- Da construção: 977,26m²

ART/RRT Nº: 16425519

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente memorial descritivo e especificações técnicas referem-se aos serviços de engenharia civil na modalidade de ***FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS***, necessários para reforma da edificação existente através do Programa do Ministério dos Esportes, apoio a Implementação e Modernização de Infraestrutura de Esporte Amador, Educacional, Recreativo e de Lazer – SNEAELIS, (EMENDA DA COMISSÃO-RP8) COD. DO PROGRAMA Nº 5100020240021 e terão as seguintes especificações:

GENERALIDADES

Fica reservado à **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo **MUNICÍPIO DE HULHA NEGRA** o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial e nos demais documentos técnicos, que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos/croquis ou outros elementos técnicos fornecidos.

Recomenda-se a leitura completa e atenta deste documento como forma de aclarar eventuais dúvidas sobre a abrangência dos serviços e o comprometimento na formulação dos preços.

Procura-se neste documento descrever os serviços que compreendem a obra e complementar os desenhos apresentados, visando o melhor entendimento possível dos objetivos do Contratante, bem como as obrigações da Contratada para cada uma das atividades.



As Especificações, Planilhas Orçamentárias, Projetos, Atestado de Vistoria, Editais e Contrato, são documentos que se completam mutuamente, de modo que, qualquer pormenor mencionado em um documento e omitido em outro, será considerado especificado e válido. Portanto, constitui obrigação do Construtor, entregar a obra, objeto deste documento, em observância ao integral a estas Especificações Técnicas.

Será fornecida, juntamente com esta Especificação Técnica, planilha orçamentária com quantitativos estimados para os serviços. Os concorrentes deverão proceder a um criterioso levantamento dos serviços a serem desenvolvidos, bem como das eventuais dificuldades de execução.

Na existência de serviços não descritos, a **PROPONENTE** somente poderá executá-los após aprovação da **FISCALIZAÇÃO** do município. A omissão de qualquer procedimento ou norma neste ou nos demais memoriais, nos projetos, croquis, ou em outros documentos contratuais, não exime a **PROPONENTE** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes, citados.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela **PROPONENTE** em caso de algum ato de inépcia, descuido ou falta de zelo ou mesmo ainda, descumprimento de especificações, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, dos projetos, croquis, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes.

A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO** em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da **PROPONENTE** no que concerne ao fornecimento, à instalação, a manutenção, bem como aos demais serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Responsável Técnico da empresa executora promova um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos nos serviços, durante todas as fases de instalação e execução da obra. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto do projeto e da licitação.

Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos e croquis, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas,





devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à **FISCALIZAÇÃO**, para as providências e compatibilizações necessárias.

A **PROPONENTE** aceita e concorda que os serviços objeto dos documentos contratuais deverá ser complementados em todos os detalhes ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

O profissional responsável técnico deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o fornecimento, instalação e execução dos demais serviços necessários ao término da execução da obra, de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a **FISCALIZAÇÃO** e os **AUTORES DOS PROJETOS** e especificações.

A **PROPONENTE** não poderá executar, quaisquer serviços que não seja autorizado pela **FISCALIZAÇÃO**, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança dos serviços.

As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações no "**Diário de Obra**" e "**Relatório Fotográfico**". O projeto executivo será o documento orientador de todo o processo construtivo, devendo estar sempre presente na obra.

Este documento técnico tem por objetivo conhecer os serviços necessários para a execução, com base nos projetos executivos, bem como demonstrar os seus quantitativos.

O projeto contempla um terreno acessível e equipamentos que permitam a acessibilidade de pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida.

Todos os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, ou de origem exótica que serão utilizados na obra, sejam eles permanentes ou provisórios, deverão atender às exigências da legislação brasileira vigente, no âmbito Federal, Estadual e Municipal.

EXECUÇÃO DOS PROJETOS.

O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela empresa reconhecida contratualmente como executante da obra, doravante simplesmente denominada como "**CONTRATADA**", sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representante(s) indicado(s) pela Prefeitura de Hulha Negra, doravante simplesmente denominado(s) por "**FISCALIZAÇÃO**".

Deverão ser tomadas todas as providências necessárias, conforme exigido pela NR-18, quanto à sinalização e eventuais isolamentos para a segurança dos usuários no local.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente de acordo com este Caderno de Encargos e Especificações e documentos nele referidos, cabendo ao Construtor, elaborar cronogramas físico-financeiros compatíveis às condições de trabalho que irá enfrentar.





Todos os equipamentos ou materiais que porventura demandem maior tempo para instalação, fornecimento ou adoção, deverão ser providenciados pela Empresa contratada, em tempo hábil, visando não acarretar descontinuidade à evolução da obra, em qualquer de suas etapas.

Todos os materiais deverão ser entregues no canteiro de obras em sua embalagem original, atestando a sua procedência, que será de primeira qualidade e devidamente verificada pela fiscalização.

Caberá à Fiscalização a aceitação da equivalência, comparando as especificações ou certificados de testes apresentadas pela Contratada.

Os materiais considerados inadequados, discrepantes e/ou considerados incompatíveis em relação às especificações, ou deteriorados, serão rejeitados pela fiscalização que exigirá a imediata remoção do lote para fora do canteiro de obras.

A **CONTRATADA** se obrigará a apresentar uma relação nominal dos operários que executarão os serviços objeto das presentes especificações, e os mesmos deverão usar crachá de identificação durante os serviços.

Todos os operários, assim como os técnicos e engenheiros que atuarem na obra, deverão obrigatoriamente usar equipamentos de proteção, a serem fornecidos pela Contratada.

A **CONTRATADA** designará um engenheiro responsável pelo andamento dos trabalhos, bem como pela prestação de quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários e/ou solução de qualquer anormalidade que seja constatada pela equipe de fiscalização da **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** será responsável por todos e quaisquer danos causados a terceiros ou às instalações quando da execução dos serviços, respondendo perante a **CONTRATANTE**, pela qualidade e exatidão do objeto.

A **CONTRATADA** deverá manter no local dos serviços o Diário de Obras, com páginas numeradas em três vias, sendo duas destacáveis, para as anotações e acompanhamento da Fiscalização. Neste deverá ser anotado todo e qualquer acontecimento relevante no transcorrer da obra, entre eles:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) Os contatos feitos à Fiscalização, ou por parte desta;
- c) As datas de conclusão das etapas e/ou atividades relevantes;
- d) Os acidentes ocorridos durante a execução da obra;
- e) Fatos adversos que resulte em dificuldade para execução das atividades;
- f) Datas de medição das etapas, e respectivas estimativas a serem faturadas;
- g) Comunicação das irregularidades e providências a serem tomadas no decorrer da ação da Fiscalização;
- h) Escriturar a aplicação de materiais, mão de obra e equipamentos na execução dos serviços, do andamento geral da obra e outras informações.





i) Outros fatos que, a juízo da Contratada, devam ser objeto de registro.

Observar as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões dos desenhos com fidelidade e empregando somente material com a qualidade especificada.

Manter na obra o número de funcionários e equipamentos suficientes para cumprir os prazos parciais e total fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Supervisionar e coordenar todas as etapas de execução da obra, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.

Providenciar para que os materiais estejam a tempo na obra para fazer cumprir os prazos fixados.

Compete a **CONTRATADA** proceder à compatibilização dos projetos, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles.

Todas as providências referentes ao item acima serão adotadas sem ônus adicional para o Contratante.

OBSERVAÇÕES:

Ficará por conta da **CONTRATADA** o fornecimento de todo o material, equipamento e mão-de-obra, para execução dos serviços relacionados e inclusive emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica, do responsável técnico pela obra, junto ao Conselho de Classe.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da Ordem de Serviços.

MEDIÇÕES: Mensais

FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A Fiscalização terá plena autoridade para suspender total ou parcialmente, por meios amigáveis ou legais, os serviços em execução. Sempre que isso ocorrer por motivos de ordem técnica, de segurança ou disciplinares, somente poderão ser reiniciados por sua ordem expressa.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, sendo recusados pela fiscalização materiais que não estejam em conformidade com os especificados. As correções e substituições deverão ser prontamente refeitas a expensas da contratada.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.





Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

DOCUMENTAÇÃO

As despesas com documentação, matrículas, certidões e registros serão de total responsabilidade da contratada.

• Alvará

Preliminarmente ao início da obra, a construtora deverá obter alvará de construção junto à prefeitura.

• ART – CREA / RRT - CAU

A **CONTRATADA** deverá providenciar a regularização da obra junto ao CAU e/ou CREA, recolhendo todas as Anotações de Responsabilidade Técnica dos serviços objeto desta especificação.

• Matrícula INSS / CND

A **CONTRATADA** deverá providenciar a CND - Certidão Negativa de Débito Previdência Social, e o CRS – Certificado de Regularidade da situação do FGTS.

• Taxas municipais

A **CONTRATADA** será responsável pelo pagamento das taxas municipais, quando for o caso de, por exemplo, licença para tapumes, cobrança de emolumentos e outros.

A **CONTRATADA** deverá apresentar durante todo o período de execução dos serviços contratados, documentação que comprove o plano de descarte dos resíduos gerados na obra, ou de sobra de materiais utilizados na confecção de bens e/ou produtos, em atendimento à legislação ambiental vigente (Resolução 307 do Conama).

A **CONTRATADA**, após o término do contrato, deverá manter junto à **CONTRATANTE** um telefone de contato atualizado para, se necessário por parte da **CONTRATANTE**, contato imediato e solução de possíveis problemas que possam acontecer nas instalações de responsabilidade da **CONTRATADA**, durante todo o período de garantia.

ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de





transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050/2020 atualizada, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Sanitários para portadores de necessidade especiais;
- Lugares reservados para portadores de necessidade especiais.

Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 9050/2020 - atualizada, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES.

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

FASES DA OBRA.

Os serviços a serem executados estão descritos de forma sequencial independente da etapa na qual serão executados e do local. Iniciando por ***demolição de alvenarias e divisórias, retiradas de telhas metálicas e de fibrocimento, retiradas de louças e metais existentes, telhamento com telhas metálicas tipo zinco e telhas de fibrocimento, chapisco, emboço, revestimentos de pisos e paredes, esquadrias metálicas em ferro e alumínio instalação de esquadrias – (Portas de Madeira/Alumínio/ferro/Vidros e Janelas***





em ferro/Vidro), instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, Pintura e Limpeza da obra.

1. SERVIÇO PRELIMINARES

1.1. INSTALAÇÕES DA OBRA:

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão, andaimes etc.

Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável.

1.2 PLACA DA OBRA:

A empresa vencedora deverá instalar próximo aos trabalhos, cujo o local de instalação será definido pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura da Prefeitura Municipal de Hulha Negra, uma placa de identificação de obra em chapa de aço galvanizada, estrutura em quadro de madeira, fixada com pontaletes de madeiras de 10X10cm, medindo 2,00 X 2,00m com área total de 4,00m², contendo todas as informações necessárias.

1.3 ACESSO VERTICAL E SEGURANÇA:

A contratada deves providenciar todo e qualquer equipamento de acesso vertical e proteção individual e coletiva aos seus colaboradores. Montagem e desmontagem de andaime metálico do tipo tubular de encaixe, torre ou fachadeiro, para serviços internos e externos, trabalho em altura para execução de reboco e troca da cobertura, na execução dos serviços de troca do telhamento a Contratada deverá garantir a instalação de equipamento de proteção em sistema de linha de vida e treinamento adequado conforme legislação vigente.

1.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER:

Deverá ser instalado no local da obra um container com as seguintes dimensões: 2,30X6,00m, altura de 2,50m, para instalação de escritório, sem divisões internas

2. DEMOLIÇÕES:

Todos os serviços de retirada de material e ou demolições obedecerão aos critérios das normas técnicas vigentes e a segurança dos colaboradores.





Este previsto a retirada da estrutura existente em alvenaria que esta pendente na sala de jogos, divisórias internas dos banheiros masculino e feminino. O material proveniente da demolição será enviado para um local a ser definido pela Prefeitura.

Material de demolição que por ventura for aproveitado, deverão ser encaminhado para o depósito municipal.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

3.1. Trabalhos em terra, inclusive o corte e aterro:

O terreno deverá ser escavado à profundidade requerida pelo projeto ou aterrado para que o nível fique em conformidade com o mesmo. Para o aterro deverá ser utilizada terra limpa e isenta de pedras soltas, quando da importação com empolamento (aumento dos vazios do solo).

A escavação do terreno à profundidade requerida pelo projeto (cortes e ou escavações com reaterro, desníveis etc.).

O fundo da vala deverá ser isento de pedras soltas, detritos orgânicos etc. e apresentar-se perfeitamente no plano horizontal, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim o exigirem.

O fundo da vala deverá ser abundantemente molhado com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de árvores, formigueiros etc.), não aflorados, que serão acusados por percolação da água após o que deverá ser fortemente apiloado/compactado.

O aterro será com terra especial para aterro (limpa, isento de pedras soltas, detritos orgânicos etc.).

O reaterro das valas e aterro serão em camadas de 20 cm, molhadas e fortemente apiloadas (compactadas).

4. PAREDES OU DIVISÓRIAS:

4.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

Bloco cerâmico de seis furos nas dimensões 11,5x14x24cm, uma vez, a cutelo (espessura de 15 cm), para todas as paredes internas até a altura que consta em projeto.

Bloco cerâmico maciço nas dimensões 9x5,3x19cm, uma vez, deitado (espessura de 15 cm), para todas as paredes internas até a altura que consta em projeto.

4.2 Argamassa:

Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.





Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de cal na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura de impermeabilização.

Observação:

A planeza da parede deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a conclusão da mesma, posicionando uma régua metálica ou de madeira em diversos pontos da parede, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.

O prumo e o nível devem ser verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após o término da alvenaria. O nível pode ser verificado com mangueira plástica transparente com diâmetro maior ou igual a 13 mm.

A alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes, o espaço resultante deve ser preenchido após sete dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.

Sobre o vão de portas e caixilhos devem ser colocadas vergas e sob o vão de caixilhos devem ser colocadas contravergas.

Normas Técnicas relacionadas:

- _ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- _ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;
- _ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- _ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos.

5. COBERTURA

Após a retirada das telhas existentes, será averiguada toda a estrutura metálica, revisão das soldas, ligações parafusadas, chumbamentos, apoios, terças, tirantes, travamentos, existindo a necessidade de substituir ou reparo de peças metálicas estas, deverão ser realizadas.

Toda a estrutura metálica existente deverá ser lixada e preparada para receber pintura.

O Ginásio recebera novo telhamento, sendo de aço zincado, ondulada, espessura de 5mm e telhas de fibra de vidro, espessura de 6mm.

Nos anexos serão parcialmente substituídos o telhamento existente, por telhas de fibrocimento de 6mm, deverá obedecer a mesma linha e caimento existentes.





Normas Técnicas relacionadas:

- _NBR-8800 – Projeto de Estrutura de Aço e de Estruturas Mistas de Aço;
- _NBR 16775 – Estruturas de Aço, estruturas mistas, coberturas e fechamentos de aço;
- _NBR-15310 – Componentes cerâmicos — Telhas — Terminologia.

6. Rufos:

Foram dimensionadas rufos em aço galvanizado nº 24/0,25mm de 0,25m, incluso transporte vertical para acabamento fixados por meio de parafusos.

Normas Técnicas relacionadas:

- _ABNT NBR – 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.

7. FORRO EM PVC

Forro em PVC Instalação de forro de PVC com régua de 20cm de 1ª qualidade nas áreas indicadas no projeto.

O forro deverá ser fixado em estrutura metálica ou madeira de boa qualidade, com perfis compatíveis com o peso a ser suportado. As peças da estrutura deverão ser espaçadas de modo a não propiciar a deformação das régua de PVC.

Procedimentos de aplicação O forro de PVC deve ser uniforme, rígido e isento de imperfeições.

O forro de PVC não deve ficar em contato com fontes de calor superiores a 50°C. Para tanto as canalizações que porventura passarem sobre as placas do forro e que conduzam fluidos aquecidos, serão adequadamente isoladas com calhas de lã de vidro ou lã de rocha. Deve ser evitado uso de luminárias com lâmpadas incandescentes junto ao forro de PVC.

O armazenamento das placas deve ser feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas.

Todas as precauções devem ser tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações.

Recomendamos o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As placas serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, pois se trata de material de acabamento sensível.

O comprimento das chapas de forro de PVC será cerca de 5 mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material.

Será executado nos locais: Sanitários Masculino e feminino, Depósito 01, Copa, Caixa, Depósito 02, Circulação, Sala de Jogos, Bar, Cozinha, Depósito 03 e W.C.





8. ESQUADRIAS:

8.1 ESQUADRIAS (JANELAS E PORTAS).

Porta metálica de abrir em um ou duas folhas, em chapa metálica lisa, dimensões conforme projeto de arquitetura, as portas existentes deverão ter as barras antipânico substituídas e as novas deverão ser instaladas com as mesmas, conforme projeto de arquitetura.

As portas dos box sanitários, serão de alumínio na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados, terão tranquetas com a descrição livre/ocupado”.

As portas de entrada do sanitário serão do tipo semioca com barras de apoio em aço inox.

Janela metálica tipo basculantes dimensões e modelos conforme as existentes.

Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;

_ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;

9. REVESTIMENTOS:

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

9.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA:

Todas as paredes internas e externas do ginásio e anexos receberão revestimento em argamassa, constando de duas camadas superpostas contínuas e uniformes de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos, tintas e impurezas.

9.1.1 Chapisco:

As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

9.1.2 Reboco/ Emboco:





Areia Fina – será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

9.1.3 Cal Hidratado ou Cal virgem:

Sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

9.1.4 Cimento:

Deverá ser utilizado cimento “Portland”.

Preparo da Dosagem:

O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

9.2 REVESTIMENTO CERÂMICO:

9.2.1 Barrado impermeável Tipo Azulejo:

As paredes das áreas molhadas receberão barrado impermeável, revestimento cerâmico – Tipo Azulejo 45 x 33cm, até altura de 1,60m do piso.

Sobre as pias da cozinha e copa receberão barrado impermeável, revestimento cerâmico – Tipo Azulejo 45 x 33cm.

Observação:

As peças de revestimento cerâmico devem ser apresentadas para aprovação da **FISCALIZAÇÃO** na Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente.

9.2 Rejuntamento:

As juntas deverão receber rejuntamento flexível, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes.





Observações:

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos, observando sempre as indicações do fabricante do piso.

Normas Técnicas relacionadas:

_NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas);

_NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas);

_ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland: Guia Básico de Utilização do Cimento Portland, São Paulo, 1994;

_ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas: ABNT NBR 7211 – Agregados para Concreto, Rio de Janeiro, 2009.

_NBR 13753-1996 – Revestimento de piso interno ou externo com pacas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento.

_NBR 13818-1997 – Placa Cerâmica para Revestimentos – Especificações e Métodos de Ensaio.

10. PISO.

10.1 PISO CERÂMICO:

Os Pisos cerâmicos devem ter as dimensões mínimas de 45cm x 45cm, ser PEI 5, cor clara, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, e assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento da cerâmica sobre contrapiso de concreto e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência.

Observação:

As peças de piso cerâmico devem ser apresentadas para aprovação da **FISCALIZAÇÃO** na Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente.

10.1.1 REJUNTAMENTO:

As juntas deverão receber rejuntamento flexível, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes.

Observações:

As cores e padrões das cerâmicas deverão ser submetidas a apreciação do Departamento de Engenharia e Arquitetura.





Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos, observando sempre as indicações do fabricante do piso.

10.2 PISO CONCRETO POLIDO.

A quadra poliesportiva após a retirada do parquet existentes, deverá proceder com a limpeza e remoção de poeira, particulados soltos e qualquer tipo de resto de cola ou material orgânico.

O contra piso existente devera ser apicoado para melhorar a aderência da capa de concreto a ser assentada.

Concretagem com concreto usinado $fck = 25 \text{ Mpa}$, espessura de 4cm com junta de dialeção a cada 5 metros.

Acabamento do piso, concreto polido mecanicamente, perfeitamente nivelado.

Observações e orientações gerais

Obriga-se o empreiteiro a executar os serviços em perfeito acordo com os projetos e detalhes.

Poderá a FISCALIZAÇÃO paralisar ou mandar refazer alguma das etapas da obra, quando as mesmas não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas técnicas.

O piso deve garantir conforto e segurança para a circulação de pedestres.

Legislação e normas aplicáveis

_NBR 13753-1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento.

_ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico-Procedimento;

_ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;

_ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;

_ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;

_ABNT NBR 12255:1990 – Execução e utilização de passeios públicos.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos.

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste.

Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.





Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem.

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as de LED, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

11.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:

Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado e PVC de embutir, para 16 e 6 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento.

11.1.1 DISJUNTORES:

Disjuntores monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16ª e 20A - fornecimento e instalação.

11.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL:

Eletroduto Flexível corrugado em P.V.C, DN=25mm ($\frac{3}{4}$ " e DN=32mm (1"), para instalação de interruptores, tomadas e luminárias.

10.3 CAIXA RETANGULAR 4"x 2" E CAIXA OCTOGONAL 4" X 4":

Caixa retangular 4"x 2", para altura média - (1.30 do piso), para instalação de interruptores e tomadas.

Caixa octogonal 4"x 4", para instalação das luminárias nas lajes.

11.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO:

Cabo de cobre flexível isolado 2,5mm² e 4mm² antichama 450/750 para circuito terminais, com fornecimento e instalação.

11.5 INTERRUPTOR

Conjunto montado de Interruptores Simples, 4"x2", com suporte e acabamento.

11.6 LUMINÁRIAS:

Luminária do tipo Plafon LED de sobrepor, quadrada ou redonda de 9W, 18W e 24W.

Luminária Refletor LED – de 50W.

Legislação e normas aplicáveis





_NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
_ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
_ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
_ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
_ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
_ABNT NBR 5461, Iluminação;
_ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
_ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
_ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
_ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
_ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
_ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
_ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
_ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
_ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

12. INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA.

12.1 Água:

Serão instalados nas áreas molhadas, sistema de água fria, esgoto e ralos;

- Cano marrom soldável $\frac{3}{4}$ " e 1" - P.V.C.
- Luva soldável $\frac{3}{4}$ " e 1" - P.V.C.
- Luva azul - cola-rosca $\frac{3}{4}$ " para $\frac{1}{2}$ " e 1" - P.V.C.
- T $\frac{3}{4}$ " e 1" - P.V.C.
- Curva $\frac{3}{4}$ " e 1" - P.V.C.
- Lixa – metal - água
- Cola – Cano de P.V.C.

12.2 Esgoto:

- Cano soldável 100mm, 75mm, 50mm e 40mm - P.V.C.
- Luva soldável 100mm, 75mm, 50mm e 40mm - P.V.C.
- Redução soldável 100/40mm - P.V.C.
- Curva soldável 100mm, 75mm e 40mm P.V.C.
- T 100/75mm, 100/50mm e 100/40mm - P.V.C.





- T 100mm - P.V.C.
- Junção em Y – 100mm e 100/75mm – P.V.C.
- Lixa – metal - água
- Cola – Cano de P.V.C.

12.3 Caixas, Caixa Sifonada - Ralo:

Caixa Sifonada gira fácil - 150mm

Caixa de gordura – 400mm

Caixa de Inspeção – 600mm

12.4 Reservatório:

Caixa d'água em polietileno, 5.000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia)
- fornecimento e instalação.

12.5 Louças:

Serão instalados nas áreas molhadas.

Bancada granito polido, tipo andorinha/ quartzo/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, espessura mínima de 2,5 cm com rodabanca, com cuba de embutir oval de louça branca 35 x 50 cm, válvula metal cromado, sifão flexível PVC, engate 30 cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, fechamento automático - fornecimento e instalação.

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação.

Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação

Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação.

Kit de registro de gaveta bruto de latão ¾", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação.

Válvula de escoamento cromada com ladrão.

Tubo de ligação para bacia, cromado.

Tubo de ligação cromado flexível.

12.6 Metais:

Serão instalados nas áreas molhadas P.C.D.

Barra de apoio em "L", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede, fornecimento e instalação.





Barra de apoio reta, em aço inox polido 80 cm, fixada na parede, fornecimento e instalação.

Puxador para PCD, fixado na porta - fornecimento e instalação.

12.7 Esgoto Sanitário:

As instalações de Esgoto Sanitário serão convencionais e devem obedecer às Normas NBR 8160, NBR 7229 e NBR 13969. Deverá ser observado o projeto hidrossanitário quer na execução, quer no que se refere aos materiais a serem empregados;

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante e devem possuir declividades compatíveis ao diâmetro e tipo de tubulação.

O Sistema de tratamento de esgoto será composto de Fossa, Filtro anaeróbio e sumidouro, com as seguintes dimensões:

Fossa: 2,90m de diâmetro, 2,50m de altura, em polietileno;

Filtro Anaeróbio: 2,88m de diâmetro, 1,50m de altura, em concreto pré-moldado e

Sumidouro: 2,38m de diâmetro, 3,00m de altura, em concreto pré-moldado.

13. PINTURA

Primeiramente deve-se proceder a lixação, paredes, estrutura da cobertura e aberturas levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás nas estruturas metálicas. Todas as superfícies internas e externas receberão uma demão de preparo, e logo após poderá receber a pintura específica para sua área.

A Quadra recebera pintura nas dimensões estipulada em projeto, com uso de tinta acrílica específica para piso, três demãos, incluindo fundo preparador.

A demarcação das quadras será com tinta epóxi, espessura/largura de 5cm, executada de forma manual.

Normas Gerais:

Primeiramente será executada a limpeza das paredes em jato de alta pressão. Assim como deverão ser sanados problemas de imperfeições internas e externas.

Posteriormente será pintado em duas demãos em cor a ser definida com a FISCALIZAÇÃO e Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente.

Após aplicar duas demãos de fundo anticorrosivo a base de oxido de ferro (zarcão) para peças metálicas de ferro ou aço.

13.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES E LAJE, UMA DEMÃO





Selador acrílico nas paredes internas e externas e laje – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas e externas como alvenaria, reboco e concreto.

Execução:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

13.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA E ESMALTE

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

A pintura será executada de cima para baixo e deverá ser evitado escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Observações:

Observar a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi fosco e/ou brilhante).

Para realizar a mistura da tinta, deve-se seguir corretamente a indicação do fabricante para obter um resultado satisfatório.





As cores serão indicadas previamente pela Fiscalização ou Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente.

13.3 PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

As superfícies metálicas da cobertura receberão pintura a base de esmalte sintético sobre fundo selador, as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente. As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner.

Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado.

Aplica-se uma ou mais demãos de tinta, até atingir a cobertura necessária a um bom acabamento.

14. LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder a uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final do Prédio.

15. PLANILHA ORÇAMENTARIA DE REFERÊNCIA.

Faz parte do orçamento o fornecimento de todo material, acessórios de fixações, terminações, identificações, certificações, mão de obra, EPI'S, ferramentas, andaimes plataformas elevatórias, escadas e encargos sociais para os serviços acima descritos.

Para elaboração do orçamento, a empresa contratada deverá tirar todas as dúvidas com relação aos desenhos e preencher a planilha orçamentária que acompanha o presente edital de licitação.

A **CONTRATADA** ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

A contratada deverá substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação. Todo serviço considerado mal-acabado deverá ser refeito à custa do proponente, a critério da Fiscalização do serviço.





A fiscalização dos serviços em nada eximirá o proponente das responsabilidades assumidas.

16. VISTORIA TÉCNICA – FACULTATIVA

A empresa licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes na execução dos serviços, mediante prévio agendamento de horário, junto a Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Hulha Negra, pelo telefone 0800 090 0063, no horário das 8:00h às 17:00h.

Tendo em vista a facultatividade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste Processo Licitatório.

17. CRITÉRIO DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os serviços executados serão aferidos mensalmente por agentes técnicos da Prefeitura Municipal de Hulha Negra - P.M.H.N, medidos da forma descritas, conforme os respectivos preços unitários contratados.

Observações:

Os itens executados em desconformidades, serão glosados da medição, não serão pagos, somente após estarem de acordo com o objeto contratado.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Qualquer alteração dos materiais e técnicas especificadas deve ser aprovada pela Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente da P.M.H.N.

A obra deverá obedecer à boa técnica, atendendo às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras.

A empresa executora deverá disponibilizar profissional devidamente habilitado no conselho de classe, para acompanhar a execução dos serviços.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.





Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela Empreiteira Contratada.

Qualquer alteração dos materiais e técnicas especificadas deve ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO ou Secretaria de Administração, Planejamento e Meio Ambiente.

A obra deverá obedecer à boa técnica, atendendo às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras e das concessionárias locais.

A **CONTRATADA** ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

A **CONTRATADA** deverá prestar assistência técnica durante o período de 05 (cinco) anos conforme Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 – Art. 618, devendo ser prestada quando solicitada, caso haja necessidade de consertos e/ou reparações após a entrega, sanando todo e qualquer tipo de problema sem qualquer tipo de ônus ao Município.

Hulha Negra, 05/03/2026

Fernando Campani
Prefeito Municipal

Jorge Moisés A. Pedro
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A70726-0

