



MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial trata-se da obras a serem realizadas na escola Doutor Pestana, na localidade de Rincão dos Muller.



1. SOBRE A OBRA

1.1 Descrição da obra

A presente especificação trata dos procedimentos a serem adotados na obra de reforma e construção de quadra poliesportiva da Escola Doutor Pestana de Augusto Pestana/RS, localizada na localidade do Rincão dos Muller. A escola possui área construída de aproximadamente 612,79 m² e área a reformar de aproximadamente 684,78 m².

O objetivo da obra é a construção de um ginásio para as atividades das aulas de educação física, além da adequação do espaço do refeitório da escola, de forma que atenda às necessidades dos usuários.

Para composição dos preços da planilha orçamentária foi utilizado o SINAPI/RS referente ao mês de maio/2023, com desoneração. De acordo com Acórdão 2622/2013 do TCU, o BDI adotado foi de 21,78%.

1.2 Resumo das intervenções a serem realizadas

1. Construção de quadra poliesportiva coberta.
2. Reforma quadra de areia;



3. Reforma do refeitório;
4. Cobertura de ligação do prédio escolar ao ginásio de esportes;
5. Abertura de porta externa.
6. Pintura total da escola;
7. Aguas pluviais

2. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

2.1 Projeto base

O projeto base será composto dos seguintes elementos:

- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Elétrico;
- Memorial Descritivo;
- Orçamento;
- Cronograma físico-financeiro.

2.2 Qualidade dos materiais e serviços

Os materiais de construção a serem empregados deverão ser de primeira qualidade e não apresentar defeitos de qualquer natureza.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados, sendo que deverão atender a todos os detalhes e normas específicas dos fabricantes quanto ao transporte, armazenamento e utilização do seu produto, de modo a obter-se o melhor resultado final em termos de segurança, desempenho, resistência, durabilidade e aparência.

A proteção dos materiais e serviços executados caberá à construtora, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo à Prefeitura a responsabilidade por qualquer dano, de qualquer natureza que venham sofrer.



2.3 Fornecimento da mão de obra

A contratada deverá prover toda a mão de obra qualificada que assegure a conclusão dos serviços no prazo e qualidade acordados.

Quanto aos empregados que serão utilizados para a realização dos serviços, deverá ser respeitada rigorosamente a legislação vigente sobre tributos, trabalhos, segurança, previdência social e acidentes do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente a contratada, em sua plenitude.

A contratada será obrigada a retirar da obra, imediatamente após solicitado, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da fiscalização do contrato, venha a apresentar conduta nociva ou incapacidade técnica.

2.4 Informações gerais

A empresa executora deverá, antes do início da obra, fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra, abrir matrícula da obra – CEI (Cadastro Específico do INSS) efetuada na Receita Federal e ao concluir os serviços fornecer CND (Certidão Negativa de Débitos referente à obra).

Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica, Leis Municipais, Estaduais e Federais, as normas da ABNT.

Será de responsabilidade da empresa executora as despesas iniciais decorrentes de cópias, licenças, taxas e impostos.

A obra deverá ser executada em obediência aos projetos apresentados e quaisquer modificações que possam haver no decorrer da execução deverão ser acertadas e discutidas previamente entre as partes interessadas.

Se em qualquer fase da obra, a fiscalização verificar serviços mal executados no que diz respeito a níveis, prumos, esquadros, materiais inadequados ou qualquer serviço e/ou material que venha a prejudicar a boa qualidade da obra, ela se reserva o direito de determinar sua demolição, cabendo a construtora o ônus do prejuízo.

A contratada deverá manter no canteiro de obras todos os projetos e documentação relativa aos serviços (plantas, alvarás, licenças, ART, etc) e o



diário de obras disponíveis para a verificação do andamento dos serviços pela fiscalização do contrato.

No que diz respeito ao diário de obras, além do preenchimento normal dos campos, a contratada deverá registrar, diariamente, o número e a qualificação dos operários em serviço e uma descrição sucinta dos serviços em andamento.

Também deverá prestar qualquer esclarecimento pertinente ao solicitado, assim como fornecer amostras de materiais, serviços e técnicas que pretenda empregar.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o presente memorial descritivo, com andamento conveniente, de modo que possa a ser cumprido o prazo da obra previsto no cronograma físico-financeiro.

A contratada será obrigada a obedecer às leis, regulamentos e posturas referentes a obras/serviços e à segurança pública. Será obrigada, outrossim, a cumprir quaisquer formalidades e ao pagamento, à sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.

A direção dos serviços caberá ao profissional capacitado, exigindo-se sua permanência no local dos serviços durante todo o tempo necessário, a critério da fiscalização do contrato.

3. ÁREAS DE INTERVENÇÃO

3.1 Áreas de construção: Quadra Poliesportiva Coberta

Tendo em vista a necessidade de construção de uma nova quadra de esportes para as aulas de educação física, em função das péssimas condições da existente, será construída uma quadra poliesportiva coberta com estrutura de concreto armado, com área de 552 m².

Para a construção serão executados os seguintes serviços:

3.1.1 Serviços Preliminares

Ficará a cargo exclusivo da empresa executora todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos



serviços provisórios. A alimentação de água e energia elétrica será feita através da rede de distribuição já existente na escola.

Será necessária a demolição da quadra existente e da mureta no entorno, posteriormente se fará uma limpeza no local preparando o terreno para locação do serviço.

A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico, onde as cotas deverão ser respeitadas e conferidas de maneira a permitir que as paredes, depois de construídas apresentem os alinhamentos, dimensões, ângulos e níveis como foram pré-determinados nos projetos.

A locação da obra será feita com gabaritos executados através de cravação de varas de eucalipto, distanciadas a cada 2 (dois) metros, de maneira que fique a 1 (um) metro do terreno em todo o contorno da obra, coroadas com guias de 2,5x12cm devidamente niveladas, com nível de água tipo mangueira, com cerca de 15 (quinze) metros de comprimento. Nos trabalhos de locação, recomenda-se para compensar as diferenças entre as medidas reais dos blocos cerâmicos e as consignadas no projeto, que as medidas das paredes externas sejam alocadas pelas medidas externas do projeto, e as internas pelos seus respectivos eixos.

A marcação dos pontos da obra será efetuada através do cruzamento de linhas presas aos pregos fixadas nas guias do gabarito, sendo as mesmas repassadas através do prumo de centro.

3.1.2 Infraestrutura (fundações, pilares e vigas)

Após a locação da edificação, será necessária realizar a movimentação de solo com abertura das valas, onde serão concretadas as estacas, bloco de fundação e viga baldrame, nas dimensões indicadas no projeto.

A fundação será do tipo estaca escavada, com diâmetro de 40 cm, com 5 barras de aço CA-50 de Ø12,5mm e estribos de CA-60 de Ø 5,0 mm a cada 15 cm. Ver detalhe em projeto. O concreto das fundações deverá ter tensão de ruptura mínima de 30Mpa.

As fundações serão complementadas com a execução de bloco de fundação de 1,00 x1,00 x 0,50 metros com 5 barras de aço CA-50 de Ø12,5mm e estribos de CA-60 de Ø 5,0 mm a cada 20 cm. Ver detalhe em projeto.



Finalizando as fundações tem-se as vigas baldrame em concreto armado com 5 barras de aço CA-50 de Ø12,5mm e estribos de CA-60 de Ø 5,0 mm a cada 20 cm, sobre lastro de concreto magro com espessura de 5 cm. Deverá ser executada uma perfeita impermeabilização nas faces superior e laterais da viga baldrame, com duas demãos de hidroasfalto de boa qualidade, utilizada de acordo com a especificação do fabricante de forma a impedir a passagem de toda e qualquer umidade.

Após a execução das fundações, precisará ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 20cm, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação.

Concluídas as fundações serão instalados 20 pilares tipo pré-moldados, deixando-se esperas para a concretagem das vistas que serão necessárias para amarrar o conjunto. Nos pilares deverão ser observadas a colocação de ancoragem para soldar a estrutura metálica. Serão executadas vigas de contraventamento e de coroamento conforme especificado em projeto com mesma armadura das vigas baldrame.

3.1.3 Piso

O piso deverá ser em laje maciça de 12 cm. Será utilizada tela de aço soldada nervurada CA-60 Q-92, com espaçamento de malha de 15 x 15 cm. O concreto deverá ter $f_{ck}=20\text{Mpa}$. O acabamento será com polimento mecânico (com máquina). A pintura será executada com tinta epóxi para demarcação na quadra de futsal, basquete e vôlei, conforme projeto.

As juntas deverão acompanhar o alinhamento dos pilares existentes, nos dois sentidos. Deverão ter profundidade mínima de 1,5 cm.

3.1.4 Mureta de vedação

O muro em torno da quadra será executado com blocos de vedação do tipo cerâmicos furados, na horizontal, nas dimensões de 19x19x39 cm, assentados com argamassa traço 1:0,5:6 de cimento, cal e areia, juntas de no máximo 15mm, sendo estes, de primeira qualidade e com faces planas.



Deverão ser devidamente ligados aos pilares através de amarração da alvenaria.

Obs.: Os blocos de vedação do tipo cerâmico furado deverão ser certificados e antes de assentado deverá ser aprovado pela fiscalização da prefeitura.

As muretas terão 1,20 metros de altura acima do nível do piso a executar. O muro será salpicado, emboçado e rebocado. Após o tempo de cura de reboco, deverá ser aplicada tinta acrílica sobre fundo reparador em cor a definir, tantas mãos quantas necessárias para o perfeito acabamento da mesma.

3.1.5 Cobertura

A estrutura da cobertura será com perfis U metálicos em barras de 6m soldadas, sem falhas, conforme mostra o projeto correspondente. Às terças também serão metálicas com mesmo perfil onde serão fixadas as telhas. Os oitões serão fechados com telhas sobre perfis metálicos. A cobertura será com telhas de aluzinco na forma de chapas inteiras que serão fixadas a estrutura com parafusos tipo gancho.

3.1.6 Instalações Elétricas

As instalações elétricas deverão ser realizadas por eletricitista certificado, conforme o projeto elétrico. Os materiais deverão ser certificados e de boa qualidade, devendo estes ser aprovados pela fiscalização da obra. A rede elétrica deverá ser executada dentro de eletrodutos normatizados do tipo embutido.

As instalações elétricas serão executadas conforme projeto, uma vez que a rede existente deverá ser mantida (salvo as que se encontrarem nas áreas demolidas). Deverá ser feita realocação da entrada de energia usando-se uma fase da rede para a parte da obra a ser executada e as outras duas fases para a parte já existente. A enfição elétrica deverá ser executada dentro de eletrodutos normatizados. Toda rede elétrica terá condutores de proteção. A rede será trifásica.



Toda a rede elétrica a ser executada deverá ter condutores de proteção. O quadro de distribuição deverá ser executado de tal maneira a obedecer ao projeto elétrico. Deverão ser feitas as completas retiradas das redes das tomadas existentes em paredes a serem demolidas e duas fases da rede elétrica deverão ser reservadas para a rede já existente (conforme projeto).

3.1.7 Pintura da quadra

Para a pintura da quadra poliesportiva, será realizado primeiramente a limpeza e preparo das superfícies (com lixas, escova, lavagem com jato de água) e caso haja irregularidade das alvenarias, deverão ser consertadas com utilização de massa de alta resistência (acrílica). Após deverá ser aplicado uma demão de fundo preparador de reboco com argamassa (fundo preparador de parede). No caso da pintura, a mesma deve ser realizada com duas demãos de tinta acrílica fosca em cor a ser definida pela prefeitura. Já no caso da pintura do piso, a mesma deverá ser feita com duas demãos de tinta epóxi em cor a ser definida pelo contratante.

3.1.8 Acessórios para a prática de esportes

A empresa contratada deverá fornecer instalado conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço e rede de nylon, colocada conforme demonstrado em projeto. Deve ainda instalar par de tabelas de basquete e conjunto para futsal com par de traves oficiais com rede de polietileno.

3.2 ÁREAS DE REFORMA

3.2.1 Reforma quadra de areia

Tendo em vista a ampliação do espaço para prática de atividades físicas, bem como a sua melhor funcionalidade, objetiva-se a reforma da quadra de areia, com área de 50 m², para tanto ocorre a necessidade de movimentação de terra com abertura das valas, onde será levantada uma mureta de alvenaria 50 centímetros e posteriormente a colocação de 10 centímetros de areia.



3.1.2 Reforma do refeitório

Neste espaço será necessário fazer a demolição do revestimento cerâmico existente no piso e nas paredes, fornecimento e instalação de revestimento cerâmico no piso, colocação de parede de divisória em gesso e substituição do forro existente por forro em PVC.

Será necessário realizar a remoção dos pisos existentes na edificação, totalizando uma área média de 143,75 m², na qual será instalado novo piso do tipo porcelanato de boa qualidade, com espaçamento para rejunte conforme especificado pelo fabricante, assentado sob argamassa colante interna. Rodapé de 7cm, do mesmo revestimento.

Ainda será realizada a instalação do forro de PVC sob o forro já existente, totalizando uma área média de 84,29 m².

3.1.3 Construção de acesso coberto

Tendo em vista a melhor funcionalidade e acessibilidade do espaço, objetiva-se a construção de um acesso coberto ligando a escola a quadra poliesportiva. Na execução deste serviço será realizado a cobertura com telha de zinco e estrutura em pilar metálico. Deve ainda ser realizado passeio de concreto moldado in loco. São 132,78 m² de cobertura e calçada.

3.1.4 Reforma do acesso

A reforma se dará com abertura de uma porta externa na sala de acesso, sendo necessário a demolição de alvenaria, colocação de porta e execução de nivelamento de patamar no passeio.

A parede deverá ser demolida manualmente, de modo que não cause danos as paredes não demolidas, qualquer avaria nas junções de paredes demolidas e paredes não demolidas deverão ser reformadas pela empresa executora da obra, cabendo a construtora o ônus do prejuízo.

A porta externa do acesso (uma unidade), será de alumínio, do tipo lambri, de abrir para dentro, montadas com chapa metálica n°20 de 91mm, nas dimensões de 0,80x2,10m e completa, incluindo ferraduras e ferragens diversas.



3.1.5 Pintura total da escola

Será necessário realizar a pintura de toda escola, além das aberturas, beirais, forro, pilreteres metálicos e calçadas. Desta forma, será realizada primeiramente a limpeza e preparo das superfícies (com lixas, escova, lavagem com jato de água) e caso haja irregularidade das alvenarias, deverão ser consertadas com utilização de massa de alta resistência (acrílica) e por fim as esquadrias metálicas deverão ser desencravadas e consertadas para regular funcionamento.

No caso da pintura interna e externa, a mesma deve ser realizada com duas demãos de tinta acrílica fosca em cor a ser definida pela prefeitura.

Já no caso da pintura de esquadrias metálicas, a mesma deverá ser feita com duas demãos de tinta esmalte. Nos banheiros feminino e masculino, deverá ser realizada pintura com duas demãos de tinta acrílica, em cor a ser definida pela prefeitura.

O forro de madeira deverá ser lixado e pintado com tinta esmalte para madeira em duas demãos, na cor branco brilhante.

Os pilares metálicos de sustentação da cobertura de zinco também deverão receber pintura nas cores indicadas na maquete 3D (conferir projeto). Essa pintura deverá ser feita em uma demão com fundo preparador e duas demãos com tinta esmalte.

As calçadas receberão duas demãos de tinta epóxi em cor a ser definida.

3.1.6 Águas pluviais

Será necessária substituir a calha de águas pluviais do prédio 2 em ambos os lados, serão 46 metros de calhas em chapa de aço galvanizado.

4. LIMPEZA FINAL

Todo o terreno do canteiro de obras deverá ser entregue limpo de detritos, restos de construção e outras impurezas.



5. COMPLETAÇÃO DA OBRA

Todas as etapas da construção deverão obedecer aos projetos juntamente com a orientação da equipe ou responsável técnico do órgão fiscalizador.

Deverá permanecer na obra durante a execução o projeto completo e a ART de execução quitada.

Será de inteira responsabilidade da construtora executora a remoção de todo e qualquer entulho existente e limpeza necessária, de forma que, no momento da entrega da obra, a mesma esteja em condições de ser usada.

5.1 Responsabilidades e garantias

Na eventualidade de ocorrência de irregularidades, os intervenientes responderão civil, penas e administrativamente, na medida de suas obrigações (deveres) e efetivas participações.

A inteira reponsabilidade técnica, pelos projetos e pela execução dos serviços, o que inclui a qualidade dos materiais empregados, será do(s) profissional(is) designado(s) pela contratada para o adimplemento do objeto da licitação, bem como de seus eventuais substitutos.

A fiscalização exercida no interesse da Administração (Fiscal do Contrato e sua Assessoria Técnica, se houver) não exclui e nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

Os fabricantes dos materiais são responsáveis perante o Código dos Direitos do Consumidor pelo comportamento adequado do produto e os construtores, instaladores e aplicadores, pela sua correta aplicação e utilização.

5.2 Fiscalização dos serviços

A fiscalização do contrato terá livre acesso, a qualquer tempo, a todo e qualquer local da obra e será investida de plenos poderes para:

a) Rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam à obra contratada, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os



materiais, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Augusto Pestana e sem alteração do cronograma (ocorrendo tal hipótese, a contratada deverá tomar as providências que se fizerem necessárias dentro do prazo de 48 horas);

b) Solicitar a contratada a substituição de qualquer profissional ou operário que venha a prejudicar o andamento dos serviços;

c) Sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica. A ação ou omissão total ou parcial da fiscalização do contrato não eximirá a contratada de sua responsabilidade pela execução das obras, serviços e instalações contratadas.

d) Todas as quantidades de serviços executados serão, obrigatoriamente, conferidas pela fiscalização, cabendo-lhe a aferição dos mesmos inclusive quanto à qualidade.

5.3 Recebimento dos serviços

Após a execução do contrato, a obra será recebida provisoriamente pelo fiscal do contrato ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado denominado termo de recebimento provisório, assinado pelas partes, no prazo de até quinze dias da comunicação escrita do contratado de que a obra foi encerrada.

Durante o período de três meses, serão observados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou material empregado, cabendo notificação à contratada para sanar as irregularidades constatadas.

Após o recebimento provisório, o fiscal do contrato ou comissão designada pela autoridade competente, receberá definitivamente a obra, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o desuso do prazo de três meses de observação hábil e vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, ficando o contratado obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do material empregado.



5.4 Outras diretrizes para a obra

As diretrizes a seguir definem as especificações que regerão o desenvolvimento da empreitada global (material, mão-de-obra e serviços) para execução da obra de Reforma e Ampliação da Escola Municipal de Educação Infantil Turma da Esperança, fixando obrigações da firma executora.

a) Antes do início dos serviços deverá ser fixada a placa de obra com a identificação da contratada.

b) Os serviços discriminados nesta especificação serão executados por firma competente e de idoneidade comprovada, denominada contratada.

c) A contratada se obriga a executar os serviços rigorosamente de acordo com as normas brasileiras, especificações técnicas, documentações gráficas, projetos técnicos, etc. dando andamento aos serviços de modo a permitir que sejam cumpridos, rigorosa e integralmente, o cronograma e o prazo de entrega da obra.

d) As possíveis dúvidas e discordâncias entre especificações, orçamentos e projetos, que possam surgir, deverão ser esclarecidas junto a fiscalização da Prefeitura Municipal.

e) Todas as modificações que alterem os projetos técnicos somente serão admitidas com autorização prévia e expressas dos autores dos projetos.

f) A direção da obra caberá à profissional habilitado, na forma da legislação vigente sobre tributos, trabalhos, previdência social, acidentes do trabalho e demais contribuições, já que, por cujos encargos, responde unilateralmente, em toda a sua plenitude.

g) O prazo de execução dos 120 (cento e vinte dias) dias, a contar da data da Ordem de Início, emitida pelo município de Augusto Pestana, podendo este prazo vir a ser alterado caso haja concordância entre a contratante e a contratada;

h) A firma contratada obedecerá rigorosamente às normas em vigor, relativas a segurança do trabalho da construção civil. Todos os trabalhadores da obra deverão obrigatoriamente usar equipamento individual de segurança, durante todo o tempo de permanência da obra.

i) A contratada deverá tomar providências para a retirada periódica de entulhos, além da limpeza regular da obra.



j) Quaisquer danos durante a execução dos serviços decorrentes de terceiros, serão de inteira responsabilidade da contratada, que deverá providenciar o reparo imediato;

k) Serão impugnados pela fiscalização, todos os trabalhos que não estiverem de acordo com os projetos técnicos e/ou respectivas especificações, ficando a contratada obrigada a demolir e refazer todos os trabalhos impugnados logo após o reconhecimento da notificação correspondente, e por sua conta todas as despesas decorrentes dessas providências;

l) Todos os materiais a serem utilizados, deverão ser aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal, inclusive as ferramentas, equipamentos e máquinas;

m) As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pela falta ou descumprimento das disposições legais que regem a execução das obras, serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo, para tanto, serem previstas a obtenção de licenças diversas, registros, impostos e taxas, serviços auxiliares, se for o caso;

n) Será exigido da contratada, registro da empresa no CREA/RS, bem como profissional habilitado em seu quadro de funcionários ou diretoria;

o) As obras de terraplenagem necessárias à execução da obra serão executadas pela Prefeitura Municipal.

6. DIRETRIZES GERAIS DA INTERVENÇÃO

O projeto segue as diretrizes técnicas e legais adequadas a situação de um projeto de ampliação e remodelação, especialmente nos seguintes quesitos:

- **Acessibilidade:** nos termos da legislação vigente e de acordo com as condições de reforma de prédios, este requisito será cumprido;
- **Adequação a legislação ambiental:** nos requisitos que dependem de obras civis será observado o tratamento técnico necessário;
- **Segurança estrutural** de acordo com as normas de segurança;
- **Segurança contra incêndio:** segurança contra acidentes de pânico e incêndio;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

- Funcionalidade: o projeto irá buscar otimizar a funcionalidade da escola dentro das possibilidades de intervenção propostas através de um zoneamento definido de atividades;
- Economicidade: compreende a busca de layout, materiais e fluxos que tenham o menor custo, sem desprezar a funcionalidade;
- Revitalização e zelo de um espaço público importante para a comunidade, que terá a seu dispor um ambiente acolhedor e com melhores condições de atender aos munícipes.

Augusto Pestana, 12 de julho de 2023.

Daiana Frank Bruxel Bohrer
Engenheira Civil – CREA 175692

Darci Sallet
Prefeito Municipal