

Estudo Técnico Preliminar 417/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Objeto

Obra de Construção de Muro e Calçada na EMEI Borges de Medeiros, na Av. Borges de Medeiros, 1122 Caturrita. 97040-080 Santa Maria - RS. Código INEP: 43188818, localização urbana e possui atendimento na Educação Infantil de forma regular.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Município da Educação - Superintendência Administrativa e Financeira	Jean Alexandre Pezzini

4. Descrição da necessidade

Considerando que a Secretaria de Município da Educação, como mantenedora, tem a incumbência de apoiar as demandas educacionais e garantir que os serviços públicos sejam devidamente executados, com vistas assegurar o cumprimento de sua atividade fim enquanto órgão, qual seja, o direito integral à educação;

Considerando, nesse sentido, que é perceptível e indiscutível a dependência de todas as demais atividades à estrutura física de uma escola, tornando essa demanda primordial à qualidade de vida e dignidade da comunidade escolar;

Considerando que a escola em comento atende 179 alunos e possui uma posição estratégica da inclusão social dessas crianças na comunidade santa-mariense (<https://qedu.org.br/escola/43188818-cei-borges-de-medeiros/censo-escolar>);

A demanda em tela e relação a construção de muro vem sendo requisita pela direção da respectiva escola, uma vez que o item afeta diretamente a funcionalidade do estabelecimento de ensino, o qual visa atender de maneira digna e eficiente a comunidade escolar da respectiva região.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para reduzir os efeitos devastadores que procrastinam a oferta de serviços públicos, a empresa deverá ter conhecimento e capacitação técnica. Logo, torna-se imperioso que seja adotado atestado de capacidade técnica operacional para a realização dos serviços mais relevantes da obra, conforme preconizado pelo Acórdão nº

2308/2012 (“é lícita a execução de quantidades mínimas de serviços relevantes de dada obra para a comprovação de capacidade técnico-operacional de licitante”) e o de nº 2.924/2019, que estabeleceu o limite máximo de quantidade em 50%.

O Município precisa minimizar os riscos e os prejuízos ao erário que possam ocorrer devido à inexperiência, ineficácia e imperícias de empresas que não estão habituadas a trabalhar em contratos similares. Os serviços licitados possuem particularidades e necessitam cuidados que vão desde a expertise na interpretação técnica dos projetos e normas até o entendimento dos processos administrativos que envolvem a contratualização com o ente público ou privado.

5.1. Desta forma, para verificação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA deverá ser apresentado:

Certidão de Registro da Pessoa Jurídica, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho Profissional competente, que exija tal inscrição, da região da sede da empresa.

Certidão de Registro Profissional, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho Profissional competente, de profissional (Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista ou outro legalmente habilitado) designado para ser o responsável técnico pelo serviço, devendo comprovar seu vínculo com a empresa.

- a) Em se tratando de sócio(s) da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social ou documento equivalente.
- b) No caso de empregado(s), mediante cópia da(s) Carteira(s) de Trabalho devidamente registrada(s).
- c) No caso de contrato de prestação de serviços, mediante cópia do contrato com firma reconhecida ou registro no órgão competente ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
- d) Em qualquer caso, pela certidão de registro do licitante (pessoa jurídica) no Conselho Profissional competente, se nela constar o nome do profissional designado.

5.3. Comprovação de Capacidade Técnico Profissional, em nome do responsável técnico da empresa, através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente vistado ou registrado pelo CREA ou Conselho Profissional competente, comprovando ter o mesmo executado serviços com características iguais ou semelhantes ao objeto dessa licitação.

5.4. Comprovação de Capacidade Técnico Operacional, em nome da empresa licitante, através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando ter a mesma executado serviços com características iguais ou semelhantes ao objeto da licitação.

5.5 O pagamento será efetuado em 15 (quinze) dias, contados do protocolo da Nota Fiscal junto à fiscalização. Para tanto, em até 05 (cinco) dias do seu recebimento, a referida fatura deverá ser encaminhada à Secretaria de Município de Finanças, acompanhada da planilha de medição, e estar devidamente visada e aceita pelo responsável pela fiscalização.

6. Levantamento de Mercado

Considerando que o município não possui mão-de-obra suficiente e nem todos os equipamentos adequados para a realização dos serviços propostos;

Considerando experiências anteriores em editais e contratações de objeto similares por esta Secretaria;

Verifica-se que a contratação de empresa terceirizada para a realização dos serviços é o que melhor atende as necessidades de forma a dar mais celeridade e melhor custo benefício aos serviços propostos.

A metodologia de levantamento de preços de mercado seguiu diretrizes orçamentarias vigentes para contratações de obras e serviços de engenharia através da utilização de bancos de dados referenciais de abrangência nacional, como SINAPI.

7. Descrição da solução como um todo

O objeto proposto trata-se de obra de engenharia e contempla basicamente os seguintes serviços:

Serviços de demolição e Remoção: muro antigo, conforme projetos e memorial descritivo.

Serviços de Construção: Alvenaria, revestimentos cerâmico, soleiras em granito, pintura acrílica, rodapés, forros, divisórias, alçapão, portas, janelas, vidros, louças, metais, acessórios, pavimentação externa, calçada, cobertura, arquibancadas, acessibilidade e acabamento, conforme projetos e memorial descritivo.

Serviços de Terraplanagem: Escavação, aterro e reaterro, conforme projetos e memorial descritivo.

Serviço de Infraestrutura: Fundações de concreto pré-moldado, conforme projetos e memorial descritivo.

Superestrutura: Muro em gradil ou paliteiro em concreto pré-moldado, conforme projetos e memorial descritivo.

Impermeabilização: Vigas e fundações, conforme projetos e memorial descritivo.

Pintura: Conforme projetos e memorial descritivo.

Calçada: Construção de calçada - passeio público, conforme projetos e memorial descritivo.

Portões: Instalação de portões metálicos, conforme projetos e memorial descritivo.

Limpeza da Obra: Limpeza permanente e Limpeza final, conforme projetos e memorial descritivo.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A elaboração das quantidades de material e serviço estimados a serem contratados para atender ao objeto proposto foram calculadas através de memórias de cálculo respectivas para cada serviço:

Memória De Cálculo Geral com base em 02/2024 na Planilha SINAPE.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 218.390,37

O valor estimado para contratação, conforme planilhas orçamentárias e relatórios anexos ao projeto, os quais Composições com Preço Unitário, Orçamento Sintético com valor de Mão de Obra e Material, Curva ABC e Cronograma Físico-financeiro, foi de R\$ 218.390,37 (duzentos e dezoito mil, trezentos e noventa reais e trinta e sete centavos).

Tal valor foi definido a partir dos preços unitários dos bancos de dados do SINAPI (CEF), com data-base, respectivamente, de fevereiro de 2024, a mais recente disponível quando da elaboração do orçamento de referência, sem desoneração.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Neste processo licitatório, a natureza do objeto não permite o fracionamento dos itens que o compõe, devido às desvantagens e dificuldades que esta escolha traria à Administração Pública para a Execução, Gestão e Fiscalização do Contrato.

As características e obrigatórias interações entre os serviços de engenharia em questão impossibilitariam a atribuição, a diferentes Contratadas, de eventual responsabilidade por danos ou por defeito de execução.

Ademais, mostrar-se-ia antieconômico o custo de mobilização e desmobilização de diferentes empresas para a execução de parcelas individuais e distintas dos serviços necessários, caso fosse essa a escolha da Administração.

Com a opção pelo regime de execução por Preço Global, a administração dilui os custos com abastecimento, administração local, transporte de pessoal, etc. Além disso, é de suma importância que a empresa fornecedora tenha expertise nos serviços a serem realizados e que seus operadores tenham conhecimento apropriado. Dificilmente várias empresas fornecendo teriam um padrão razoável de entendimento dos serviços.

Em face do exposto, foi adotada a contratação pelo regime de Preço Global, destarte permitir o correto planejamento do trabalho, a racionalização dos recursos, melhor gestão de contrato, adequado cumprimento de prazos e padrões de qualidade, além da atribuição de responsabilidade pelos serviços executados.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação do objeto desta licitação esta alinhado ao planejamento da Secretaria de Município da Educação e previsto no Plano de Contratações desta Secretaria.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O processo consistirá em realizar as instalações de estruturais necessárias para o perfeito funcionamento do educandário em tela, assim viabilizando a escola a alcançar seus objetivos de forma eficaz uma vez que é perceptível e indiscutível a dependência de todas as demais atividades à estrutura física de uma escola, tornando essa demanda primordial à qualidade de vida e dignidade da comunidade escolar.

14. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Responsável por elaborar o ETP.

JEAN ALEXANDRE PEZZINI

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 27/06/2024 às 14:44:05.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação em tela é plenamente viável, sendo uma contratação corriqueira no âmbito da administração pública.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Memorial Descritivo - Muro EMEI Borges de Medeiros.pdf (3.04 MB)

**Anexo I - Memorial Descritivo - Muro EMEI Borges de
Medeiros.pdf**

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE MURO NA E.M.E.I BORGES DE MEDEIROS

Avenida Borges de Medeiros, 1122, - Bairro Nossa Senhora de Fátima - Santa Maria/RS

Sumário

OBJETIVO.....	3
1. INSTALAÇÃO DA OBRA.....	3
2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	4
3. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
4. TERRAPLANAGEM.....	5
5. INFRAESTRUTURA.....	5
6. SUPERESTRUTURA.....	5
7. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	8
8. MURO EXISTENTE.....	8
9. GRADIL EXISTENTE.....	8
10. PORTÃO.....	8
11. LIMPEZA DA OBRA.....	8
12. ENTREGA DA OBRA.....	9
13. PROJETO ANEXO.....	10

OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever a execução de muro tipo palito ou gradil em concreto pré-moldado no cercamento da EMEI Borges de Medeiros.

- a.** O presente documento, intitulado “Memorial Descritivo” tem por objetivo complementar as informações do projeto arquitetônico para a execução da obra de demolição de muro antigo existente para execução de novo muro.
- b.** Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e de comprovada eficiência para o fim a que se destina.
- c.** Todas as marcas especificadas serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, portanto, eventuais substituições destes por outros comprovadamente similares em qualidade.
- d.** Será considerado como similar o produto de outro fabricante que apresente as mesmas características técnicas, seja fabricado com os mesmos materiais básicos, e que esteja rigorosamente dentro das prescrições normativas da ABNT, ficando a critério e sob a responsabilidade da Fiscalização aprovar, autorizar ou aceitar a sua utilização.
- e.** A execução de todos os serviços obedecerá às prescrições normativas da ABNT, norma específica, sendo a mão de obra especializada e o acabamento esmerado.
- f.** Serão impugnados todos os trabalhos executados que não satisfaçam o Memorial Descritivo, Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares.
- g.** As discrepâncias que porventura existam entre o projeto, os memoriais e especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à Fiscalização, antes de sua execução, para decisão.
- h.** Qualquer dúvida, alteração de material ou projeto deverá ser autorizada por escrito pela Fiscalização, com anuência do autor do projeto.

1. INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1. Placa de Obra

Será afixada em frente à escola, no tamanho de 2,00 m x 1,50 m, conforme modelo a ser fornecido pela Fiscalização.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1. Engenheiro e Mestre

A empresa deverá manter diretamente na obra, um Mestre de Obras. O engenheiro responsável pela execução da obra deverá fazer uma inspeção diária no canteiro.

O Diário de Obras deverá ser preenchido e assinado diariamente pelo engenheiro responsável pela execução, em duas vias físicas, e mantido à disposição da Fiscalização no canteiro de obras.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Demolições

Inicialmente proceder-se-á a demolição do muro antigo existente na escola.

Os resíduos provenientes da remoção de entulhos e terra deverão ser retirados do canteiro e depositados em local licenciado para tal fim.

Para locação da obra, a contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

3.2. Extrações

Deverão ser extraídas as árvores e troncos sinalizados em projeto arquitetônico.

4. TERRAPLANAGEM

4.1. Escavação

As escavações poderão ser manuais ou mecânicas, sendo a perfuração das cavas para micro-estacas executadas com trado mecânico motorizado. As valas para vigas de fundação poderão ser escavadas manualmente.

4.2. Aterro e reaterro

Os aterros serão executados com materiais provenientes das escavações das fundações e com material de empréstimo, caso necessário. A execução dos aterros deverá ser em camadas de no máximo 20 cm de espessura e compactadas manualmente, tendo acabamento da última camada com placa vibratória.

5. INFRAESTRUTURA

5.1. Fundações

As fundações do muro de concreto pré-moldado serão do tipo micro estaca, devendo a Contratada apresentar à fiscalização Anotação de Responsabilidade Técnica de projeto e execução das fundações.

6. SUPERESTRUTURA

6.1. Muro tipo gradil ou paliteiro em concreto pré-moldado

O muro de fechamento no alinhamento da escola com as 02 (duas) ruas que a circundam deverá ser composto por peças pré-moldadas em concreto tipo gradil ou paliteiro. A altura mínima do referido muro deverá ser de 2,15m.

O referido muro deverá possuir espaçamentos de forma que permita a permeabilidade visual e de ventilação, além de atender às questões de segurança das crianças. A Contratada deverá apresentar modelo do muro escolhido à Fiscalização antes de sua execução, para aprovação.

Deverá ser apresentado à Fiscalização, pela Contratada, Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação e instalação das peças pré-moldadas.



Figura 1 - Modelo de muro pré-moldado em concreto tipo paliteiro.



Figura 2 - Modelo de muro pré-moldado em concreto tipo gradil.



Figura 3 - Modelo de muro pré-moldado em concreto tipo gradil.

7. PINTURA

O muro de concreto pré-moldado tipo gradil deverá ser pintado em módulos de igual tamanho, em cor a ser definida pela fiscalização.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1. Vigas de Fundação

O projeto de execução do muro de concreto pré-moldado fornecido pela empresa responsável deverá contemplar a impermeabilização das vigas de fundação.

9. CALÇADA

9.1. Construção de calçada – passeio público

O passeio público deverá ser em lajota de concreto estampado no padrão quadriculado, conforme “Caminhe Legal” e projeto arquitetônico.

Os pisos táteis direcionais deverão medir 40x40 cm na cor cinza e pisos táteis de alerta 40x40 cm na cor vermelha, conforme NBR 9050.

No passeio público haverão canteiros de 80x100 cm.

10. VEGETAÇÃO

Deverão ser plantadas árvores do tipo Ipê-Mirim amarelo nos canteiros do passeio público e no pátio da EMEI Borges de Medeiros, conforme projeto arquitetônico. No total serão 08 (oito) árvores.

11. PORTÕES

11.1. Portão metálico para acesso de veículos

Será colocado novo portão metálico, de correr, de 4,80 m, para acesso de veículos, na mesma altura do fechamento em gradil de concreto.

11.2. Portão metálico para acesso de pessoas

Será colocado novo portão metálico, com abertura para dentro, de duas folhas, medindo 1,50 m de largura na totalidade, na mesma altura do muro de gradil de concreto, conforme projeto arquitetônico.

12. LIMPEZA DA OBRA

12.1. Limpeza Permanente

A obra deverá ser mantida perfeitamente limpa, organizada e sinalizada durante todo o período de execução.

12.2. Limpeza Final

Ao final da execução da obra o local deverá estar livre de entulhos e em condições de utilização. Deverá ser realizada limpeza geral em toda a área da obra, pisos, paredes e meio fios.

Todos os respingos de tintas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos.

O uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Deverá ser usado, de modo geral, sabão neutro e água para a limpeza.

O entulho, restos de materiais e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos do local.

Todos os resíduos gerados pela execução da obra deverão ser removidos para local licenciado para este fim.

13. ENTREGA DA OBRA

13.1. Conclusão da Obra

Os serviços serão considerados concluídos após a entrega dos seguintes documentos:

Projeto “AS BUILT”, conforme NBR 14645, se houver alteração no projeto original

13.2. Entrega Provisória

Será feita junto com o restante da obra e seguirá as regras desta.

13.3. Entrega Definitiva

Será feita junto com o restante da obra e seguirá as regras desta.

Santa Maria, 26 de março de 2024.

Proprietário:

Responsável técnico:

Prefeitura Municipal de Santa Maria

Arq. E Urb. Maitê Trojahn Oliveira
CAU/RS A162388-5 – Mat.nº 18093-9