



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 03/2024

Município de Alto Alegre / RS

Secretaria Municipal de Obras Urbanas

Contratação de empresa especializada para execução do projeto da **Construção do Pórtico de Entrada da Cidade de Alto Alegre / RS.**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **Construção do Pórtico de Entrada da Cidade de Alto Alegre / RS.**

A presente obra vem da necessidade de fornecer uma identidade visual ao município para as pessoas que venham lhe visitar.

A contratação também é parte do fomento ao turismo para a população do município.

Alto Alegre possui grande potencial turístico com belezas naturais, sua cultura e sua história. A **Construção do Pórtico de Entrada da Cidade de Alto Alegre / RS** proporciona um atrativo extra às pessoas que por ventura vierem até à cidade.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

A contratação pretendida está prevista no Plano Anual de Contratações, item 3597, estando desta forma alinhada com os objetivos da Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

Trata-se de obra de engenharia, conforme constante no Art. 6º, inciso XII, da Lei Federal 14.133 de 1º de abril de 2021: "*XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel*".

Das obrigações:

A contratada se obriga a:

I - A vencedora deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.

II - A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente este ETP, inclusive em relação à qualidade das peças e execução dos serviços, e os termos da sua proposta.



III - A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

IV - Os serviços serão realizados no município de Alto Alegre / RS, conforme indicação em projeto executivo.

V - Responsabilizar-se pelas obrigações, fiscais, trabalhistas, previdenciárias e acidentárias decorrentes deste processo;

VI - Executar a obra dentro dos prazos estabelecidos;

VII - Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais (impostos) decorrentes da execução do presente contrato e obrigações sociais e trabalhistas entre a CONTRATADA e seus empregados;

VIII - Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens do Contratante, ou ainda a terceiros, durante a execução deste contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade e fiscalização ou o acompanhamento feito pelo Contratante;

IX - Comunicar ao Contratante qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;

X - Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida quando da execução do objeto contratado;

XI - Juntamente com a nota fiscal deverá acompanhar documento atestando a execução dos serviços realizados pela empresa contratada.

O Município obriga-se a:

I - Exercer a fiscalização e verificar o cumprimento dos termos do contrato, especialmente no que se refere à qualidade das peças e na prestação dos serviços;

II- Efetuar, com pontualidade, os pagamentos relativos ao contrato.

III- Documentar as ocorrências havidas na execução do contrato;

IV- Aplicar à contratada as sanções cabíveis;

Enquadra-se, conforme constante no Art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal 14.133 de 1º de abril de 2021: "*XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*", obedecendo a padrões de desempenho e qualidade que podem ser especificados objetivamente no edital.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade concorrência, na sua forma eletrônica, conforme constante no Art. 28, inciso II, da Lei Federal 14.133 de 1º de abril de 2021.

A escolha da modalidade "Concorrência" se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimos de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

O regime de execução dos serviços será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, nos termos da Lei Federal 14.133/2021, Art. 46, inciso II, uma vez que a execução do contrato se



dará com a entrega de todos os itens e características que compõem o seu objeto, sendo a contratada obrigada a incluir em sua proposta todos os valores e itens necessários à execução global do ajuste.

O critério de julgamento será por menor preço, nos termos da Lei Federal 14.133/2021, Art. 34, § 1º e 2º: *“Art. 34. O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação. § 1º Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme disposto em regulamento. § 2º O julgamento por maior desconto terá como referência o preço global fixado no edital de licitação, e o desconto será estendido aos eventuais termos aditivos”.*

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

3.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a)** cópia do registro comercial, no caso de empresa individual;
- b)** cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c)** comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Física (CPF), se o licitante for pessoa natural, ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ/MF), se o licitante for pessoa jurídica;
- d)** cópia do decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir

3.2 - REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- a)** comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- b)** prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, e com o Município de Alto Alegre/RS, nos termos do art. 193 do Código Tributário Nacional, ou outra equivalente, na forma da lei;
- c)** prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- d)** prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho.



3.3 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

A Contratada deve estar devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura, possuir capacidade técnica adequada para a finalidade proposta pela Administração.

a) Registro ou Inscrição na Entidade Profissional Competente da Empresa Licitante, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação. E apresentação do visto da entidade competente para as empresas não domiciliadas no Estado do RS.

b) Registro ou Inscrição na Entidade Profissional Competente do Profissional que acompanhará execução da obra e apresentação do visto da entidade competente para as empresas não domiciliadas no Estado do RS.

c) Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente (na data prevista para entrega da proposta), profissional de nível superior devidamente reconhecido (s) pela entidade competente, detentor (es) de atestado (s) ou certidão (ões) de responsabilidade técnica (CAT) por execução de obra ou serviço de características semelhantes, comprovando que o profissional é detentor de responsabilidade técnica, e que tenha executado com bom desempenho o serviço pertinente e compatível ou superior em características, quantidades e prazos com o objeto da Licitação.

Comprova-se da seguinte forma o vínculo do responsável técnico com a empresa licitante:

c.1) em se tratando de sócio de empresa, por intermédio da apresentação do contrato social;

c.2) no caso de empregado, mediante cópia da carteira de trabalho e previdência social (CTPS);

c.3) em se tratando de prestador de serviços, através de contrato de prestação de serviços, devidamente registrado em Cartório.

d) Comprovante de capacidade profissional do responsável técnico - de Nível Superior - do objeto da licitação, **através de Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado e correspondente Certidão de Acervo Técnico – CAT** - emitida pelo CREA ou CAU, comprovando que o profissional é detentor de responsabilidade técnica por fornecimento de sistema de complexidade tecnológica e operacional semelhante ou superior ao objeto da licitação, limitada às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação-

Obs. 1: O Atestado de Aptidão Técnica deverá ter sido devidamente protocolado em entidade competente (CREA), e deverá vir acompanhado da respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico) e ou relatório de acervo profissional;

Obs. 2: Com a finalidade de tornar objetivo o julgamento da documentação de qualificação técnica, considera-se compatível o atestado que expressamente certifique que o licitante já forneceu no mínimo 50% (cinquenta por cento) da parcela de maior relevância (caso o percentual corresponda a uma quantidade fracionada a empresa deverá apresentar o atestado em número inteiro acima do percentual exigido);



Obs. 3: Não será (ão) aceito (os) atestado (os) de obra (as) inacabada (as) executada (as) parcialmente;

Obs. 4: Para os fins do art. 67, da Lei de Licitações, ficam definidas, como parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, as abaixo relacionadas:

Definição da parcela de maior relevância (informações oriundas da planilha)
REVESTIMENTO EM ACM NA COR VERDE, LETRAS "BEM VINDO", "VOLTE SEMPRE" E "02/12/1987", LETRAS "ALTO ALEGRE" COM ILUMINAÇÃO, BRASÃO DO MUNICÍPIO - 2 UNIDADES, CONFORME PROJETO EXECUTIVO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
QUANTIDADE – 1 unidade EQUIVALENTE A 82,46 m² DE ÁREA CONSTRUÍDA

Obs. 5: O licitante poderá apresentar tantos atestados de aptidão técnica quantos julgar necessários para comprovar que já forneceu objeto semelhante ao da licitação, destacando-se a necessidade desse (s) atestado (s) demonstrar (em) que o interessado forneceu anteriormente, pelo menos, o quantitativo solicitado no subitem anterior.

Obs. 6: Serão consideradas inabilitadas as propostas das empresas que deixarem de apresentar a documentação solicitada ou a apresentarem com vícios em partes essenciais e não atenderem a quaisquer dos requisitos exigidos para habilitação.

Obs. 7: Serão consideradas inabilitadas as propostas das empresas que deixarem de apresentar a documentação solicitada ou a apresentarem com vícios em partes essenciais e não atenderem a quaisquer dos requisitos exigidos para habilitação.

3.5 - HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

b) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 60 (sessenta) dias da data designada para a apresentação do documento;

c) para comprovação da boa situação financeira da empresa, serão apurados índices mínimos aceitáveis, pela aplicação da seguinte fórmula:

Ativo Circulante

LIQUIDEZ CORRENTE: ----- = índice mínimo: (1)

Passivo Circulante

Ativo Circulante + Ativo Não Circulante

LIQUIDEZ GERAL: ----- = índice mínimo: (1)

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo



Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

GRAU DE ENDIVIDAMENTO: ----- = *índice máximo: (1)*
Ativo Total

Onde:

AC = Ativo Circulante;

AD = Ativo Disponível;

ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo;

AP = Ativo Permanente;

AT = Ativo Total;

PC = Passivo Circulante;

PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo;

PL = Patrimônio Líquido.

3.5.1. É vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório.

3.5.2. Os licitantes que utilizam a escrituração contábil digital - ECD e que aguardam a autenticação do balanço patrimonial pela Junta Comercial poderão apresentar, em substituição ao registro, o protocolo de envio, no Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, do balanço à Receita Federal do Brasil.

3.5.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

3.6. Para as empresas cadastradas no Município, a documentação poderá ser substituída pelo seu Certificado de Registro de Fornecedor, desde que seu objetivo social comporte o objeto licitado e o registro cadastral esteja no prazo de validade.

3.6.1. A substituição referida somente terá eficácia em relação aos documentos que tenham sido efetivamente apresentados para o cadastro e desde que estejam atualizados na data da sessão, constante no preâmbulo.

3.7. Caso algum dos documentos obrigatórios, exigidos para cadastro, esteja com o prazo de validade expirado, o licitante deverá regularizá-lo no órgão emitente do cadastro ou anexá-lo, como complemento ao certificado apresentado, sob pena de inabilitação.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

As quantidades a serem contratadas estão detalhadas na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA e refletem os quantitativos necessários à execução do projeto.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.0.1.	PLACA DE OBRA PADRÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - 3,00 X 1,50 M	UNI	2,00



1.0.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNI	2,00
1.0.3.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM ² , DISJUNTOR DIN 50A, POSTE 80DAN COM ALTURA DE 6 METROS E DISJUNTOR DR 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00
1.0.4.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	30,00
2.	FUNDAÇÕES		
2.1.	ESTACAS		
2.1.1.	ESTACA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, DIÂMETRO DE 400MM, ARMADURA LONGITUDINAL DE 12,5 MM E TRANSVERSAL DE 6,30 MM, CONCRETO C25, CONFORME PROJETO EXECUTIVO. ESCAVAÇÃO MECANIZADA, MONTAGEM E CONCRETAGEM	M	72,00
2.2.	BLOCOS 1 E 2		
2.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	20,00
2.2.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1303,40
2.2.3.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	20,00
2.3.	PILARES E VIGAS		
2.3.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	79,20
2.3.2.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	8,64
2.3.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	79,20
2.3.4.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	17,28
2.3.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	234,40
2.3.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	387,20
2.3.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	956,40



2.3.8.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	17,28
2.3.9.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,86
3.	ESTRUTURA METÁLICA		
3.0.1.	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	1189,40
3.0.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	47,40
4.	REVESTIMENTOS E COMUNICAÇÃO VISUAL		
4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	37,44
4.0.2.	PEDRA BASALTO EXTERNA, COR CINZA ESCURO, PARA REVESTIMENTO EXTERNO, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 2CM, COM DIMENSÕES DE LARGURA E ALTURA ENTRE 10 A 20 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	100,00
4.0.3.	REVESTIMENTO EM ACM NA COR VERDE, LETRAS "BEM VINDO", "VOLTE SEMPRE" E "02/12/1987", LETRAS "ALTO ALEGRE" COM ILUMINAÇÃO, BRASÃO DO MUNICÍPIO - 2 UNIDADES, CONFORME PROJETO EXECUTIVO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00
5.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
5.0.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	100,00
5.0.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	100,00
5.0.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00
5.0.4.	REFLETOR EXTERNO COM ILUMINAÇÃO EM LED. POTÊNCIA MÍNIMA DE 50W. COR DE ILUMINAÇÃO DE 6500K. HASTE PARA FIXAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA NA COR PRETA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI	4,00



5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

As referências não constantes em tabela foram obtidas por meio de pesquisa de mercado através de fornecedores, tendo em vista que as referidas peças não possuem códigos específicos, não foram encontrados dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, efetuadas com base nos Decretos Municipais números 3.589/2023 e 3.588/2023, que "Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Alto Alegre/RS, nos termos do art. 23 § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021.

Em razão da natureza técnica da proposta, há diversas empresas de engenharia que fornecem este tipo de serviço, possibilitando ampla concorrência e vantagens à Administração Pública que pode escolher a proposta que seja mais vantajosa ao município.

A pesquisa de mercado com fornecedores refletirá o melhor preço para a contratação, pois estes analisarão a documentação existente para formular o seu preço, trazendo economia para a Administração.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.



6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Estima-se para a construção da obra o valor de R\$ 371.601,19 (Trezentos e setenta e um mil, seiscentos e um reais e dezenove centavos).

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Pórtico de Entrada da Cidade de Alto Alegre									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
R\$ 371.601,19									
1.									R\$ 18.369,40
1.0.1.	COMPOSIÇÃO	01	PLACA DE OBRA PADRÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - 3,00 X 1,50 M	UNI	2,00	R\$ 351,21	BDI 1	R\$ 455,84	R\$ 911,68
1.0.2.	COMPOSIÇÃO	02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNI	2,00	R\$ 3.113,40	BDI 1	R\$ 4.040,88	R\$ 8.081,76
1.0.3.	COMPOSIÇÃO	03	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2, DISJUNTOR DIN 50A, POSTE 80DAIN COM ALTURA DE 6 METROS E DISJUNTOR DR 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00	R\$ 2.836,03	BDI 1	R\$ 3.680,88	R\$ 7.361,76
1.0.4.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2024	M	30,00	R\$ 51,73	BDI 1	R\$ 67,14	R\$ 2.014,20
2.									R\$ 139.271,02
2.1.									R\$ 27.329,76
ESTACAS									
2.1.1.	COMPOSIÇÃO	04	ESTACA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, DIÂMETRO DE 400MM, ARMADURA LONGITUDINAL DE 12,5 MM E TRANSVERSAL DE 6,30 MM, CONCRETO C25, CONFORME PROJETO EXECUTIVO. ESCAVAÇÃO MECANIZADA, MONTAGEM E CONCRETAGEM	M	72,00	R\$ 292,46	BDI 1	R\$ 379,58	R\$ 27.329,76
2.2.									R\$ 39.045,97
BLOCOS 1 E 2									
2.2.1.	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	20,00	R\$ 86,67	BDI 1	R\$ 112,49	R\$ 2.249,80
2.2.2.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1303,40	R\$ 10,46	BDI 1	R\$ 13,58	R\$ 17.700,17
2.2.3.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	20,00	R\$ 735,65	BDI 1	R\$ 954,80	R\$ 19.096,00
2.3.					0,00		BDI 1	R\$ 0,00	R\$ 72.895,29
PILARES E VIGAS									
2.3.1.	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	79,20	R\$ 112,43	BDI 1	R\$ 145,92	R\$ 11.556,86
2.3.2.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	8,64	R\$ 117,25	BDI 1	R\$ 152,18	R\$ 1.314,84
2.3.3.	SINAPI	92409	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	79,20	R\$ 198,75	BDI 1	R\$ 257,96	R\$ 20.430,43
2.3.4.	SINAPI	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	17,28	R\$ 157,36	BDI 1	R\$ 204,24	R\$ 3.529,27
2.3.5.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	234,40	R\$ 13,33	BDI 1	R\$ 17,30	R\$ 4.055,12
2.3.6.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	387,20	R\$ 10,81	BDI 1	R\$ 14,03	R\$ 5.432,42
2.3.7.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	956,40	R\$ 8,84	BDI 1	R\$ 11,47	R\$ 10.969,91
2.3.8.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	17,28	R\$ 662,02	BDI 1	R\$ 859,24	R\$ 14.847,67
2.3.9.	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,86	R\$ 679,78	BDI 1	R\$ 882,29	R\$ 758,77
3.									R\$ 37.389,43
ESTRUTURA METÁLICA									
3.0.1.	SINAPI	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	1189,40	R\$ 22,38	BDI 1	R\$ 29,05	R\$ 34.552,07
3.0.2.	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	47,40	R\$ 46,12	BDI 1	R\$ 59,86	R\$ 2.837,36
4.									R\$ 168.954,34
REVESTIMENTOS E COMUNICAÇÃO VISUAL									
4.0.1.	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	37,44	R\$ 54,97	BDI 1	R\$ 71,35	R\$ 2.671,34
4.0.2.	COMPOSIÇÃO	06	PEDRA BASALTO EXTERNA, COR CINZA ESCURO, PARA REVESTIMENTO EXTERNO, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 2CM, COM DIMENSÕES DE LARGURA E ALTURA ENTRE 10 A 20 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	100,00	R\$ 194,03	BDI 1	R\$ 251,83	R\$ 25.183,00
4.0.3.	COMPOSIÇÃO	07	REVESTIMENTO EM ACM NA COR VERDE, LETRAS "BEM VINDO", "VOLTE SEMPRE" E "02/12/1987", LETRAS "ALTO ALEGRE" COM ILUMINAÇÃO, BRASÃO DO MUNICÍPIO - 2 UNIDADES, CONFORME PROJETO EXECUTIVO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00	R\$ 70.550,00	BDI 2	R\$ 70.550,00	R\$ 141.100,00
5.									R\$ 7.617,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
5.0.1.	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	100,00	R\$ 10,66	BDI 1	R\$ 13,84	R\$ 1.384,00
5.0.2.	SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	100,00	R\$ 22,77	BDI 1	R\$ 29,55	R\$ 2.955,00
5.0.3.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00	R\$ 4,00	BDI 1	R\$ 5,19	R\$ 2.076,00
5.0.4.	COMPOSIÇÃO	05	REFLETOR EXTERNO COM ILUMINAÇÃO EM LED. POTÊNCIA MÍNIMA DE 50W. COR DE ILUMINAÇÃO DE 6500K. HASTE PARA FIXAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA NA COR PRETA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI	4,00	R\$ 231,53	BDI 1	R\$ 300,50	R\$ 1.202,00



Em itens específicos, onde não foram encontradas referências na tabela SINAPI, foi realizada a pesquisa de mercado, utilizando-se da mediana como critério a ser utilizado para aferição do preço.

O valor é compatível com o valor praticado no mercado, tendo em vista que o orçamento foi elaborado com as planilhas de orçamento do SINAPI atualizadas com a data base mais atual disponível.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta é a contratação de uma empresa especializada para execução dos seguintes serviços:

- **Execução de estruturas de concreto armado;**
- **Execução de estruturas metálicas;**
- **Execução de instalações elétricas de baixa tensão;**

As especificações acerca da execução encontram-se detalhadas nas peças técnicas e deverão seguir estritamente o que está exposto diante de:

- MEMORIAL DESCRITIVO da obra contemplando os materiais empregados e as soluções técnicas adequadas para execução.
- PRANCHAS de projeto executivo contendo os detalhes de execução, bem como dimensões físicas das peças a serem executadas.
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA que contempla a quantificação dos itens da proposta, baseados em referenciais de preços técnicos, juntamente com os quantitativos a serem executados.
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO que dispõe do prazo de execução, bem como do avanço físico e posterior remuneração à contratada em relação ao avanço físico da obra.

Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados e todos os materiais utilizados na execução do serviço em epígrafe deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior, sendo executados de acordo com as especificações técnicas, necessitando seguir os padrões mínimos exigidos em Normas Brasileiras

Caberá, também, à empresa contratada, fazer a correta destinação dos resíduos sólidos e de construção civil.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO:

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.



Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Para a obra em questão, o parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanece sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Não é viável tecnicamente subdividir os serviços de construção, pois estes são predominantemente interdependentes. Qualquer atraso em uma etapa construtiva acarreta consequências diretas nas etapas subsequentes, resultando em aumento de custos e comprometimento dos marcos intermediários e, conseqüentemente, do prazo final de entrega da obra.

Entende-se que a viabilidade econômica é comprometida, uma vez que há uma tendência natural de redução de custos em projetos de maior escala, devido à diluição dos custos administrativos e de lucro. A divisão da obra acarreta uma perda de economia de escala, não promove a competitividade e não otimiza a utilização do mercado, uma vez que os serviços são contratados de empresas pertencentes ao mesmo ramo de atividade, além de sugerir uma fragmentação do objeto em questão.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

A contratação proposta nesta licitação implica em uma valorização da infraestrutura municipal, resultando na requalificação da área e ampliando a visibilidade para visitantes e residentes locais.

O intento é aprofundar o turismo na cidade, integrando os trechos urbanizados do centro municipal à urbanização neste corredor turístico, de maneira conciliatória e em sintonia com o desejo de modernização, promovendo, assim, maior segurança e conforto para a comunidade de Alto Alegre.

Além disso, busca-se assegurar um tratamento equânime entre os licitantes e promover uma competição justa, com o intuito de evitar contratações com preços excessivos, propostas economicamente inviáveis e qualquer tipo de superfaturamento durante a execução do contrato decorrente deste certame.



É fundamental ressaltar que a contratação resultante deste processo licitatório exigirá que a contratada adote e cumpra as melhores práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, além de cooperar para a redução dos impactos ambientais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes do início das obras e durante o processo de construção das estruturas de concreto e montagem das estruturas metálicas, é fundamental observar os procedimentos relacionados à segurança e à conformidade regulatória.

Além disso, o desligamento de energia dos setores necessários durante a execução dessas etapas é uma medida essencial para prevenir acidentes e garantir a eficácia das atividades. Esse procedimento visa mitigar potenciais riscos de danos à rede elétrica, às equipes de trabalho e aos equipamentos envolvidos no processo construtivo.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de equipe de apoio e agente de contratação;
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.

A Secretaria da Educação deverá indicar servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, conforme Portaria nº 11.195/2024.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.



12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Poluição sonora	O nível de som produzido na execução não poderá ultrapassar os níveis estabelecidos pela ABNT NBR 10151/2019. A obra deverá ser executada preferencialmente em período diurno (7h às 18h).
Geração de resíduos sólidos	Os resíduos inertes gerados pela obra (pedras, concreto, tijolos, madeira) deverão ser dispostos em local licenciado para recebimento destes materiais. Os resíduos aptos ao reuso ou a reciclagem (metal, plástico, papel) deverão ser dispostos em local apropriado, separado dos resíduos inertes.
Emissão de poluentes no ar	Durante a execução da obra, recomenda-se a minimização do lançamento de materiais particulados no ar (poeira) com utilização de água em pequena quantidade e em locais específicos.

A legislação estabelecida pela Lei 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia devem obedecer, em especial, às normativas relacionadas à disposição ambiental correta dos resíduos sólidos produzidos durante as obras contratadas.

Dentro do contexto estabelecido, a contratação proposta nesta Concorrência é classificada como uma obra de engenharia. Sua realização resultará diretamente na produção de resíduos de construção civil, exigindo, portanto, que a empresa contratada tome medidas para reduzir ao máximo a geração de resíduos.

Além disso, é fundamental que a CONTRATADA garanta uma destinação adequada para aqueles resíduos inevitáveis, com o objetivo de mitigar quaisquer impactos ambientais adversos.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.



A CONTRATADA deverá estar de acordo com todas as normas relativas ao Ministério do Trabalho e Previdência Social.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Trata-se de uma ação comum de engenharia, abrangendo todos os serviços que têm como objetivo ações claramente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade.

A contratação tem viabilidade e alta probabilidade de alcançar os resultados pretendidos. A Prefeitura Municipal de Alto Alegre / RS não dispõe em seu quadro de funcionários de profissionais em número suficiente e habilitados para executar a obra.

Portanto, torna-se indispensável a contratação de serviços especializados, considerando a necessidade de melhorias, ampliações e adequações para atender de forma eficaz os princípios da Administração.

Após exame de viabilidade técnica sobre o pedido de contratação de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura, o Setor de Engenharia manifesta-se pela VIABILIDADE da contratação.

Alto Alegre / RS, 01 de Agosto de 2024.

Responsável pela elaboração do ETP:

Calebe Pedroso Horbach
Engenheiro Civil
CREA/RS 243.486

Valdir João Santin
Secretário de Obras e Serviços Urbanos

Avelino Salvadori
Prefeito Municipal