ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O principal objetivo do presente é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MUNICIPIO DE SÃO JOÃO DO IVAÍ – PR, SENDO EXECUTADAS TUBULAÇÃO EM CONCRETO, DISSIPADORES E CAIXA DE CONTENÇÃO E LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO E DEMAIS SERVIÇOS PARA FINALIZAÇÃO DA OBRA.**

2– REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Como requisitos de contratação a empresa deverá estar inserida no mercado com aptidão e habilitação para fornecer os itens de interesse público, devendo ser realizado o processo licitatório, eis que a contratação é necessária para execução de galerias de águas pluviais.

A contratação se dará com **12 meses de vigência e execução.**

O regime de contratação a ser adotado é Empreitada por Preço Global, essa modalidade deve ser adotada por estarem definidas no termo de referência as atividades respectivas a mão de obra. Não será aceito subcontratação dos serviços a serem executados

A empresa deverá ter a habilitação jurídica nos termos da legislação e Decreto Municipal 54/2023.

3– LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração;

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

Assim, o levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar sendo

realizada as cotações de mercado e quadro comparativo para fins de atender a demanda dos itens.

4- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Assim, por todo o exposto e por ter a necessidade de atender a demanda desta mão de obra, a concorrência é a medida que se impõe para garantir a agilidade de aquisição do produto.

5– ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

PLANILHA DE SERVIÇOS - GALERIAS E DISSIPADORES

LOTE 01				
Município:	**SAO JOAO DO IVAI**			
Projeto:	**DISSIPADOR DE ENERGIA**			
Local da Obra:	**RUA LAURO LOPES DIAS (CÓRREGO SÃO JOÃO)**			
CÓDIGO	**ORIGEM**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UD**	**QUANTIDADE**
	561	**SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**		
1.2		**ADMINISTRACAO E CANTEIRO DE OBRAS**		
1.2.3		**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO / LETREIRO**		
11398	ORSE	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00x2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20x20 MM E LONA 360 GRS, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.	un	**1,00**
	562	**MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS**		
2.1		**MOVIMENTO DE TERRA**		
2.1.2		**ESCAVACAO MECANICA**		
102278	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m3	**25,00**
2.1.5		**ATERRO MECANIZADO**		
94306	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m3	**185,00**
2.1.9		**COMPACTACAO MECANICA**		
96399	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 40 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m3	**30,00**
	564	**ESTRUTURAS**		
4.1		**FORMAS**		
4.1.2		**FORMAS PARA SUPERESTRUTURA**		
92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m2	**61,00**
4.2		**ARMADURAS**		

4.2.3		**ARMACAO CA-50 e CA-60**		
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	**437,00**
4,3		**CONCRETOS E GRAUTES**		
4.3.4		**ESTRUTURAL USINADO**		
4.3.4.1		**CONCRETAGENS**		
99439	SINAPI	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m3	**16,50**

LOTE 02				
Município:	**SAO JOAO DO IVAI**			
Projeto:	**CONSTRUÇÃO DE GALERIAS (DISSIPADOR DE ENERGIA)**			
Local da Obra:	**LAGOA PRATEADA**			
CÓDIGO	**ORIGEM**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UD**	**QUANTIDADE**
	562	**MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS**		
2.1		**MOVIMENTO DE TERRA**		
2.1.2		**ESCAVACAO MECANICA**		
102278	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m3	**40,00**
2.1.5		**ATERRO MECANIZADO**		
94306	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m3	**80,00**
2.1.9		**COMPACTACAO MECANICA**		
96399	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 40 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m3	**20,00**
	564	**ESTRUTURAS**		
4.1		**FORMAS**		
4.1.2		**FORMAS PARA SUPERESTRUTURA**		
92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m2	**143,00**
4.2		**ARMADURAS**		
4.2.3		**ARMACAO CA-50 e CA-60**		
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	**583,00**
4,3		**CONCRETOS E GRAUTES**		
4.3.4		**ESTRUTURAL USINADO**		
4.3.4.1		**CONCRETAGENS**		

99439	SINAPI	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m3	**23,00**

LOTE 03

Município:	**SAO JOAO DO IVAI**
Projeto :	**CAIXA DE LIGAÇÃO E CONTENÇÃO DE ÁGUA**
Local da Obra:	**DISSIPADOR DA RUA ACIR LEONARDI (CENTRO DE CONV. IDOSO)**

CÓDIGO	ORIGEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UD	PREÇO UNITÁRIO COM BDI
0	**562**	**MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS**		
2.3		**DRENAGEM E AGUAS PLUVIAIS**		
2.3.9		**TUBOS DE CONCRETO**		
92223	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	678,99
92226	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	810,02
0	**563**	**FUNDACOES**		
3.8		**ESTACAS DIVERSAS**		
101174	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	m	130,50
0	**564**	**ESTRUTURAS**		
4.1		**FORMAS**		
4.1.2		**FORMAS PARA SUPERESTRUTURA**		
92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m2	212,47
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	29,10
92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m2	157,33
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m2	99,65
4.2		**ARMADURAS**		
4.2.3		**ARMACAO CA-50 e CA-60**		
96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	15,61
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	18,90
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	10,85

4.2.9		**ACOS**		
4.2.9.2		**MONTAGEM DE ACO**		
95576	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	kg	15,51
95592	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	kg	22,19
4,3		**CONCRETOS E GRAUTES**		
4.3.4		**ESTRUTURAL USINADO**		
4.3.4.1		**CONCRETAGENS**		
99439	SINAPI	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FORMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m3	837,07

As quantidades são as contidas nas demandas das secretarias que foram condensadas em tabela com os seguintes quantitativos:

6– ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Estimativa preliminar de preço para a futura contratação encontra-se nos anexos, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, sendo que o valor estimado de contratação é de R$ 254.863,75 (duzentos e cinquenta e quatro mil e oitocentos e sessenta e três reais e setenta e cinco centavos).

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A execução deverá ser parcelada, por se tratar de uma contratação que depende da fiscalização e aprovação pelo município de acordo com as etapas de execução.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

No município não há a contratação correlata deste item para a obra a ser executada.

9 – ALINHAMENTO COM PAC

Neste momento não temos o plano anual de contratação em vigor, eis que a legislação exige que o mesmo seja realizado para o exercício, assim, neste exercício **inexiste** plano em vigência.

10 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Como resultado pretendido temos que a contratação deverá atender o Princípio da Economicidade, agilidade e de melhor aproveitamento os recursos humanos, materiais e financeiros.

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Como providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, temos a necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão

contratual ou adequação do ambiente da organização eis as responsabilizações que lhes são adstritas e com vistas à correta execução contratual.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

É importante ressaltar que a realização de obras desse tipo exige cuidados ambientais, e todas as medidas necessárias serão tomadas para minimizar os impactos ambientais durante a execução do projeto.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Para fins de contratação a viabilidade se faz necessário por se tratar de itens indispensáveis para a execução de galerias na contenção de água e escoamento subterrâneo evitando erosões no entorno da localidade.

14 – RESPONSÁVEL

Responsável pelo ETP: **Laudecir Soares Lopes.**

São João do Ivaí, 10 de setembro de 2026.

Rhuan Brito Galvão
Engº Civil
Crea – PR 218754/D