

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITU/SP.

Locais RUA JOSÉ PIMENTA VAZ GUIMARÃES, PARQUE DAS ROSAS - RUA PAULINO BENEDITO FERRARI, PARQUE DAS ROSAS - RUA DAS VIOLETAS, JARDIM DAS ROSAS E RUA DOS CRAVOS, JARDIM DAS ROSAS – ITU/SP.

1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

O projeto de Intervenções de Qualificação Viária no Perímetro Urbano no Município de Itu, visa assegurar aos munícipes da cidade de Itu uma melhor qualidade de vida relacionada à acessibilidade, saúde básica, inclusão social e locomoção, pois as condições precárias dos logradouros públicos por falta de manutenção na infraestrutura podem causar, dentro de diversos aspectos, prejuízos na segurança e na locomoção de pedestres, ciclistas e motoristas. Contudo, as contratações municipais produzem significativo impacto econômico, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um adequado planejamento garante contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos público.

2. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO:

Projeto básico, desenvolvido através de necessidades da população local, que teve como premissa a manutenção na infraestrutura dos logradouros públicos.

A presente contratação encontra respaldo através do Contrato de Repasse celebrado

com a União Federal, por intermédio do ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, (Contrato de Repasse nº 953442/2023/MCIDADES/CAIXA – Operação 1090758-24), bem como, previsão na Lei de Orçamentária Anual – LOA.

3. RESULTADOS PRETENDIDOS DO ATENDIMENTO DA DEMANDA:

A demanda a ser atendida envolve o recapeamento asfáltico de ruas do município de Itu.

Constitui-se na requalificação de viários degradados, através do recapeamento asfáltico, contemplando drenagem, acessibilidade e a inclusão de toda comunidade.

Incentivar a mobilidade, acessibilidade, um ambiente mais agradável e seguro para a população local.

O processo de contratação foi elaborado pela equipe técnica de Planejamento, visando a economicidade, através de análise dos itens de tabelas de preços de referência e a eficiência na utilização dos recursos financeiros e humanos.

4. REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE:

O objeto a ser licitado, por se tratar de **Serviços Comuns de Engenharia**, se dará por meio de licitação, na modalidade de **Concorrência Eletrônica, tipo menor preço, executada pelo regime de empreitada por preço global.**

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento, bem como, no termo de referência.

Para a presente contratação foi elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Em relação aos requisitos técnicos da contratação, entende-se necessário a apresentação de documentos que comprovem a experiência e a qualificação da Empresa Licitante, através de:

- Certidão de registro/quitação da contratada junto a entidade profissional competente, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados;

- Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, constante no edital a ser comprovado mediante a apresentação de atestado (s) fornecido (s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado;

- Comprovação de possuir em seu quadro permanente de pessoal, um ou mais profissionais de nível superior, detentor (res) de Atestado (s) acompanhado (s) da (s) Certidão (ões) de Acervo Técnico emitida (s), e devidamente registrada (s) na entidade profissional competente, comprovando sua responsabilidade técnica em serviços de características semelhantes à ora licitada.

- Comprovação de possuir equipamentos e equipe técnica e operacional suficiente para a execução dos serviços, uma vez que, não poderá ser objeto de subcontratação qualquer item que englobe **parcelas de maior relevância** exigidas no instrumento convocatório

5. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS:

Os quantitativos de serviços a serem contratados, foram estimados com base nas plantas e projetos arquitetônicos, conforme memória de cálculo abaixo e demais documentos técnicos, presentes no Temo de Referência e anexos ao Processo Licitatório:

Memória de cálculo

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Memória de Cálculo
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA JOSÉ PIMENTA, RUA PAULINO BENEDITO, RUA DAS VIOLETAS E RUA DOS CRAVOS				
1.	INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITU/SP.			
1.1.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA JOSÉ PIMENTA VAZ GUIMARÃES E RUA PAULINO BENEDITO FERRARI, PARQUE DAS ROSAS			
1.1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	Padrão Caixa = 3,00 m (C) x 1,50 m (L) = 4,50 m ²
1.1.2.	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
1.1.2.0.1.	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	2.493,22	Fresagem Total = 2.493,22 m ²
1.1.2.0.2.	REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	2,71	Placas a serem substituídas a) Pare R1: 0,30 m ² x 2 un = 0,60 m ² b) A-18: 0,60 m (L) x 0,60 m (L) x 2 un = 0,72 m ² c) R-19: 0,28 m ² x 2 un = 0,56 m ² d) R6b-8: 0,60 m (L) x 1,00 m (H) x 1 un = 0,60 m ² e) Logradouro: 0,45 m (C) x 0,25 m (H) x 2 un = 0,23 m ² Total = 2,71 m ²
1.1.2.0.3.	REMOÇÃO DE SUPORTE METÁLICO OU DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00	Postes metálicos a serem substituídos Total = 5 un
1.1.2.0.4.	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	44,00	Demolição do trecho da tubulação de drenagem Total = 22,00 m (C) x 2,00 m (L) = 44,00 m ²

1.1.2.0.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,94	Item 1.1.2.1) Já é considerado na composição a carga Item 1.1.2.2) 2,71 m ² x 0,01 m (ESP) = 0,03 m ³ Item 1.1.2.3) 5 un x 3,00 m (H) x 3.14 (PI) x 0,025 ² (R ²) = 0,03 m ³ Item 1.1.2.4) 44,00 m ² x 0,05 m (ESP) = 2,20 m ³ Total = 2,26 m ³ + 30% empolamento = 2,94 m ³
1.1.2.0.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	981,17	Item 1.1.2.1) 2.493,22 m ² x 0,04 m (ESP) = 99,73 m ³ Item 1.1.2.2) 2,71 m ² x 0,01 m (ESP) = 0,03 m ³ Item 1.1.2.3) 5 un x 3,00 m (H) x 3.14 (PI) x 0,025 ² (R ²) = 0,03 m ³ Item 1.1.2.4) 44,00 m ² x 0,05 m (ESP) = 2,20 m ³ Total = 101,99 m ³ + 30% empolamento = 132,59 m ³ x 7,40 km (dist bota fora) = 981,17 m ³ xkm
1.1.3.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-	
1.1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	71,28	Abertura vala tubo Ø600 mm Total = 1,80 m (L) x 1,80 m (H) x 22,00 m (C) = 71,28 m ³
1.1.3.0.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ /POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	56,35	Vol reaterro = vol escavado – vol tubo – vol lastro Vol tubo = 3,14 x 0,30 ² x 22,00 m (C) = 6,22 m ³ Vol lastro = 1,80 m (L) x 0,22 m (ESP) x 22,00 m (C) = 8,71 m ³ Total = 71,28 m ³ - 6,22 m ³ - 8,71 m ³ = 56,35 m ³
1.1.3.0.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	19,41	Vol carga = vol escavado – vol reaterro Total = 71,28 m ³ - 56,35 m ³ = 14,93 m ³ + 30% empolamento = 19,41 m ³

1.1.3.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	143,63	Vol transporte = vol escavado – vol reaterro Total = 71,28 m³ - 56,35 m³ = 14,93 m³ + 30% empolamento = 19,41 m³ x 7,40 km (dist bota fora) = 143,63 m³xkm
1.1.4.	DRENAGEM		-	
1.1.4.0.1.	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	3,00	Levantamento de tampão de PV Total = 3 un
1.1.4.0.2.	Grelha articulada em ferro fundido tipo boca de leão	UN	2,00	Grelha articulada para boca de leão Total = 2 un
1.1.4.0.3.	Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	UN	2,00	Boca de leão Total = 2 un
1.1.4.0.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	22,00	Tubo Ø600 mm Total = 22,00 m
1.1.4.0.5.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	8,71	Lastro com 22 cm de espessura Total = 0,22 m (ESP) x 1,80 m (L) x 22,00 m (C) = 8,71 m³
1.1.4.0.6.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	79,20	Escoramento Total = 22,00 m (C) x 1,80 m (H) x 2 faces = 79,20 m²
1.1.4.0.7.	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO BRITA (40/60) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	8,80	Recomposição do trecho da tubulação Total = 22,00 m (C) x 2,00 m (L) x 0,20 m (ESP) = 8,80 m³
1.1.5.	RECOMPOSIÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		-	
1.1.5.0.1.	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	44,00	Imprimação impermeabilizante no trecho onde será instalado o tubo Total = 22,00 m (C) x 2,00 m (L) = 44,00 m²
1.1.5.0.2.	Imprimação betuminosa ligante	M2	2.493,22	Imprimação ligante Total = 2.493,22 m²

1.1.5.0.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	99,73	CBUQ - espessura: 4 cm Total = 2.493,22 m ² x 0,04 m (ESP) = 99,73 m ³
1.1.5.0.4.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	99,73	Carga CBUQ Total = 2.493,22 m ² x 0,04 m (ESP) = 99,73 m ³
1.1.5.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.443,39	Transporte CBUQ Total = 2.493,22 m ² x 0,04 m (ESP) = 99,73 m ³ x 24,50 km (dist média usina) = 2.443,39 m ³ xkm
1.1.6.	SINALIZAÇÃO		-	
1.1.6.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-	
1.1.6.1.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M ²	211,72	Linha de bordo: 763,00 m (C) x 0,10 m (L) = 76,30 m ² Faixa de pedestres: 15,61 m ² Faixa de retenção: 6,38 m (C) x 0,40 m (L) = 2,55 m ² Linha dupla contínua (amarela): 648,90 m (C) x 0,10 m (L) = 64,89 m ² Pictograma PARE: 4,13 m ² x 2 un = 8,26 m ² Faixa de lombada: 44,11 m ² Total = 211,72 m ²
1.1.6.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
1.1.6.2.1.	COLUNA (PP), D=2.1/2" - H = 3,60M, PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	Coluna para instalação das placas Total = 5 un
1.1.6.2.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO EM SUPORTE METÁLICO	M ²	3,88	a) Pare R1: 3,14 x 0,30 ² x 2 un = 0,57 m ² b) A-32b: 0,60 m (L) x 0,60 m (L) x 2 un = 0,72 m ² c) A-18: 0,60 m (L) x 0,60 m (L) x 4 un = 1,44 m ² d) R-19: 3,14 x 0,30 ² x 2 un = 0,57 m ² e) R6b-8: 0,50 m (L) x 0,70 m (H) x 1 un = 0,35 m ² f) Logradouro: 0,45 m (C) x 0,25 m (H) x 2 un = 0,23 m ² Total = 3,88 m ²
1.2.	RUA DAS VIOLETAS E RUA DOS CRAVOS, JARDIM DAS ROSAS		-	

1.2.1.	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		-	
1.2.1.0.1.	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.794,72	Fresagem Total = 1.794,72 m ²
1.2.1.0.2.	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M ³	2,02	Demolição passeio Total = 20,21 m ² x 0,10 m (ESP) = 2,02 m ³
1.2.1.0.3.	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	40,00	Demolição de guia e sarjeta Total = 40,00 m
1.2.1.0.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,53	Item 1.2.1.1) Já é considerado na composição a carga Item 1.2.1.2) 2,02 m ³ Item 1.2.1.3) Guia: 0,15 m (L) x 0,20 m (H) x 40,00 m (C) = 1,20 m ³ + Sarjeta: 0,30 m (L) x 0,15 m (H) x 40,00 m (C) = 1,80 m ³ > 3,00 m ³ Total = 5,02 m ³ + 30% empolamento = 6,53 m ³
1.2.1.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	768,85	Item 1.2.1.1) 1.794,72 m ² x 0,04 m (ESP) = 71,79 m ³ Item 1.2.1.2) 2,02 m ³ Item 1.2.1.3) Guia: 0,15 m (L) x 0,20 m (H) x 40,00 m (C) = 1,20 m ³ + Sarjeta: 0,30 m (L) x 0,15 m (H) x 40,00 m (C) = 1,80 m ³ > 3,00 m ³ Total = 76,81 m ³ + 30% empolamento = 99,85 m ³ x 7,70 km (dist. bota fora) = 768,85 m ³ xkm
1.2.2.	DRENAGEM SUPERFICIAL		-	
1.2.2.0.1.	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	2,00	Levantamento de tampão de PV Total = 2 un
1.2.2.0.2.	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	1,00	Tampa para boca de lobo Total = 1 un
1.2.2.0.3.	Grelha articulada em ferro fundido tipo boca de leão	UN	1,00	Grelha para boca de lobo Total = 1 un
1.2.3.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		-	
1.2.3.0.1.	Imprimação betuminosa ligante	M2	1.794,72	Imprimação ligante Total = 1.794,72 m ²
1.2.3.0.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	71,79	CBUQ Total = 1.794,72 m ² X 0,04 m (ESP) = 71,79 m ³

1.2.3.0.3.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	71,79	CBUQ Total = 1.794,72 m ² X 0,04 m (ESP) = 71,79 m ³
1.2.3.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.794,75	Transporte CBUQ Total = 1.794,72 m ² X 0,04 m (ESP) = 71,79 m ³ x 25,00 km (dist média usina) = 1.794,75 m ³ xkm
1.2.4.	RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO		-	
1.2.4.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	20,21	Regularização e compactação para nivelamento da superfície Total = 20,21 m ²
1.2.4.0.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,61	Lastro com 3 cm de espessura Total = 20,21 m ² x 0,03 m (ESP) = 0,61 m ³
1.2.4.0.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	1,41	Piso com 7 cm de espessura Total = 20,21 m ² x 0,07 m (ESP) = 1,41 m ³
1.2.5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-	
1.2.5.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-	
1.2.5.1.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M ²	127,56	Linha de bordo: 609,00 m (C) x 0,10 m (L) = 60,90 m ² Faixa de retenção: 9,50 m (C) x 0,40 m (L) = 3,80 m ² Pintura amarela: 546,00 m (C) x 0,10 m (L) = 54,60 m ² Pictograma PARE: 4,13 m ² x 2 un = 8,26 m ² Total = 127,56 m ²
1.2.5.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
1.2.5.2.1.	COLUNA (PP), D=2.1/2" - H = 3,60M, PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	Coluna para instalação das placas Total = 8 un
1.2.5.2.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO EM SUPORTE METÁLICO	M ²	3,78	a) Pare R1: 3,14 x 0,30 ² x 2 un = 0,57 m ² b) A-45: 0,60 m (L) x 0,60 m (L) x 2 un = 0,72 m ² c) R-19: 3,14 x 0,30 ² x 4 un = 1,13 m ² d) R-28: 3,14 x 0,30 ² x 4 un = 1,13 m ² e) Logradouro: 0,45 m (C) x 0,25 m (H) x 2 un = 0,23 m ² Total = 3,78 m ²
1.2.6.	RECOMPOSIÇÃO GUIA E SARJETA		-	

1.2.6.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,90	Lastro com 5 cm de espessura Total = 40,00 m (C) x 0,45 m (L) x 0,05 m (ESP) = 0,90 m ³ * Sendo 15 cm de largura para a guia e 30 cm de largura para a sarjeta.
1.2.6.0.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	40,00	Guia pré-moldada Total = 40,00 m
1.2.6.0.3.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	40,00	Sarjeta Total = 40,00 m

6. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO:

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, contratação de empresa de engenharia para recapeamento asfáltico de ruas do município de Itu, entende-se que a melhor solução para a contratação é por execução indireta da seguinte forma:

A escolha da modalidade “**Concorrência Eletrônica**” 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 mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia.

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando a proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de “**Menor Preço**”.

A escolha pelo regime de execução por “**Empreitada por Preço Global**” é orientada pelo Portaria Conjunta MGI/MF/CGU Nº 33, de 30 de agosto 2023, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse.

7. ESTIMATIVA DE PREÇOS DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES:

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e para a elaboração do orçamento estimativo, serão utilizadas tabelas de preços das últimas versões publicadas do (SINAPI - 07/2024) SEM DESONERAÇÃO, (CDHU 194 – vigência 05/2024) SEM DESONERAÇÃO, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e Termo de Referência.

Assim sendo, o valor estimativo global de referência é de **R\$ 449.021,38** (quatrocentos e quarenta e nove mil, vinte e um reais e trinta e oito centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O objeto a ser licitado, por se tratar de **Serviços Comuns de Engenharia**, se dará por meio de licitação, na modalidade de **Concorrência Eletrônica**.

O critério de julgamento a ser adotado será o de **“Menor Preço”** e regime de execução será através de **“Empreitada por Preço Global”**.

Não poderá ser objeto de subcontratação qualquer item que englobe **parcelas de maior relevância** exigidas no instrumento convocatório. Os demais itens poderão ser subcontratados, desde que previamente submetidos e deferidos pela Administração.

O cronograma físico-financeiro foi estabelecido em 3 (três) meses para a execução dos serviços.

A Contratação encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

a) Definição dos locais dos serviços:

- Rua José Pimenta Vaz Guimarães, Parque das Rosas;
- Rua Paulino Benedito Ferrari, Parque das Rosas;
- Rua das Violetas, Jardim das Rosas;
- Rua dos Cravos, Jardim das Rosas;

b) Definição dos serviços a serem executados: Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão, recapeamento asfáltico, drenagem profunda e superficial, sinalização viária e acessibilidade, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

- Identificação da obra;
- Demolições e retiradas;
- Serviços de drenagem profunda;
- Recapeamento Asfáltico;
- Sinalização viária, horizontal e vertical;
- Serviços de drenagem superficial;

c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

d) Estima-se que o prazo de execução seja de 03 (três) meses, podendo ser prorrogado de acordo com o Lei.

e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

- f) Devido a funcionalidade do objeto, as medições serão realizadas por eventos concluídos, assim, será considerado um evento, a execução de todos os serviços relacionados para a Via, entre eles: recapeamento, sinalização viária, drenagem e acessibilidade.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO:

O parcelamento ocorre sempre que a administração pública vê vantagem competitiva possível na repartição dos objetos da licitação, garantindo melhor preço através de múltiplos editais ao invés de um só.

O disposto, no entanto, não se aplica na presente demanda, sendo necessário o agrupamento dos itens, conforme planilha orçamentária, tendo em vista a viabilidade técnica específica para o objeto a ser contratado. Assim, afasta-se o caráter de parcelamento e segue-se à licitação com os itens agrupados.

Assim, a contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completude do projeto e a sua complexidade.

A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso não condizem com o seu parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como, por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Inicialmente não se verifica a necessidade de contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE:

A inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental na obra demandada deve estar presente desde os projetos básicos até o acompanhamento da execução contratual, incluindo-se em todas as etapas aspectos técnico-arquitetônicos e legais que a tornem um empreendimento sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que:

- Observe os requisitos de acessibilidade e inclusão, instituídos pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e Normas Técnicas brasileiras NBR 9050/ABNT, possibilitando a utilização pelas pessoas com deficiência;
- Adote medidas para a minimizar a geração de resíduos, prevendo ainda a destinação ambiental adequada dos rejeitos inevitavelmente gerados, a exemplo das diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.
- Toda madeira a ser utilizada na construção deverá ter origem legal, de acordo com o Art. 27, parágrafo único, do Decreto nº 41.913, de 02 de julho de 1997, do Governo do Estado de São Paulo, comprovada com apresentação de Documento de Origem Florestal - DOF ou outro documento que comprove sua origem, que deverá ser exigido pela contratada junto ao fornecedor, não sendo, portanto, originária de desmatamento clandestino.
- Deverão contemplar no processo licitatório a exigência de que referidos bens sejam adquiridos de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA (Cadastro Estadual de Pessoas Jurídicas que comercializam, no Estado de São Paulo, produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira).



Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como, executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, em observância à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública.

12. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. A Prefeitura de Itu não possui em seu quadro de servidores profissionais em quantitativo suficiente e equipamentos adequados para a execução de obras de recapeamento asfáltico, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações e adequação dos espaços públicos para melhor atender os princípios institucionais do Município.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa de engenharia para recapeamento asfáltico de ruas do município de Itu, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio de Concorrência Eletrônica.

Itu, 18 de setembro de 2024.

Maurício Miguel
Engenheiro Civil
CREA 5062490065

José Roberto Fernandes Barreira
Secretário Municipal de Planejamento e
Gestão de Projetos