



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 3200.104226/2023

**“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS
DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM VIAS MUNICIPAIS.”**

Maceió, 14 de setembro de 2023



1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Existem algumas ruas não pavimentadas espalhadas no município de Maceió, que em momento oportuno não foram pavimentadas junto das suas circunvizinhas.

As obras de pavimentação e drenagem promoverão melhorias na qualidade de vida dos munícipes, acessibilidade, condições de higiene e segurança para os moradores e transeuntes. A execução desses serviços trará inúmeros benefícios não só à população local como as do seu entorno.

As peças técnicas foram elaboradas pela equipe técnica da SEMINFRA, sendo coordenada pelo Engenheiro Moacyr Magalhães.

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Segue abaixo a lista de ruas, suas respectivas extensões e os bairros.

RUA	EXTENSÃO (m)	BAIRRO
RUA DEP. ARMANDO MOREIRA SOARES	601,77	ANTARES
RUA HELDER C. LOUREIRO	190,80	ANTARES
RUA PROF. JOAQUIM COELHO BEZERRA	255,74	ANTARES
RUA PROJETADA 1138	153,61	ANTARES
AL PRINCIPAL	142,62	SANTOS DUMONT
RUA PROJETADA 01	93,00	SÃO JORGE
RUA PROJETADA 01	120,00	SÃO JORGE
RUA PROJETADA 01	200,00	SÃO JORGE
RUA PROJETADA 02	149,00	SÃO JORGE
ALINHAMENTO 01	370,00	PETROPOLIS
ALINHAMENTO 02	199,00	PETROPOLIS
ALINHAMENTO 03	450,00	PETROPOLIS
ALINHAMENTO 04	135,96	PETROPOLIS
ALINHAMENTO 01	253,64	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 02	50,00	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 02	35,00	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 03	59,86	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 03	109,67	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 04	26,20	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 05	24,60	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 06	99,48	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 07	54,93	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 08	35,15	CLIMA BOM



ALINHAMENTO 09	189,61	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 10	60,88	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 11	79,46	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 12	50,16	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 13	65,54	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 14	87,10	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 15	107,19	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 16	141,09	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 17	122,94	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 18	56,26	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 19	120,39	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 20	121,14	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 21	55,00	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 22	160,83	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 23	99,13	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 24	107,85	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 25	107,98	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 26	108,30	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 27	108,30	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 28	107,76	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 29	107,61	CLIMA BOM
ALINHAMENTO 01	192,93	FERNÃO VELHO
ALINHAMENTO 02	161,92	FERNÃO VELHO
ALINHAMENTO 01	243,33	FREI DAMIÃO
ALINHAMENTO 02	98,50	FREI DAMIÃO
ALINHAMENTO 03	235,22	FREI DAMIÃO
ALINHAMENTO 04	148,61	FREI DAMIÃO
TOTAL:	7.055,06	

Tabela 01 – Resumo do projeto ($L_{TOTAL}=7,055$ km).

3– DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

Serão realizados serviços de demolição, escavação, movimentação de terra, pavimentação, drenagem e recuperação/regularização de calçadas.

4 – QUANTO A ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO/LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em relação à composição da Planilha Orçamentária, destaque-se que foi utilizado como parâmetro geral a Tabela SINAPI Nacional, pois, além da confiabilidade da composição dos preços, gerados pela Caixa Econômica Federal (CAIXA), ela contém o maior quantitativo dos

itens unitários que compõem a totalidade do serviço, além disso foi utilizada composições do SICRO e do ORSE. No que se refere aos itens nos quais não há previsão na tabela SINAPI (nem em outras bases oficiais como o SICRO ou ORSE) atestamos que foram pesquisados os preços ou serviços em "tabelas" que mais se aproximavam dos parâmetros da SINAPI Nacional, inclusive tomando-se como base os melhores preços praticados para o Estado de Alagoas.

Com relação a estimativa de custo, tendo como base contratações anteriores para o mesmo objeto (implantação de pavimentação) que foram realizadas em 2022, teríamos a seguinte média de valor por quilometro construído:

Objeto	Km	Valor total	Valor por Km
ACESSO A GROTA DO ANDRAUJO, EM RIACHO DOCE	2,46	R\$ 9.938.940,07	R\$ 4.040.219,54
RUAS DA CIDADE UNIVERSITÁRIA E SANTOS DUMONT	20,92	R\$ 71.954.785,91	R\$ 3.439.521,32
RUAS DOS BAIRROS DE SANTA LÚCIA E TABULEIRO	15,71	R\$ 56.614.379,56	R\$ 3.603.716,08
RUA DOS BAIRROS DO LITORAL NORTE	22,03	R\$ 38.634.285,34	R\$ 1.753.712,45
RUAS DO BAIRRO DA CIDADE UNIVERSITÁRIA	17,93	R\$ 52.777.773,08	R\$ 2.943.545,63
MÉDIA			R\$ 3.156.143,00

Sendo assim, considerando as extensões aproximadas citadas anteriormente temos a seguinte estimativa para a contratação:

Objeto	Km	Média de valor por km	Valor total (Estimado caso utilizada a mesma solução)
RUAS	7,055	R\$ 3.156.143,00	R\$ 22.266.588,87

Entretanto, como o valor é superior ao disponível e como as ruas não tem alto fluxo de veículos, praticamente somente de moradores, foi decidida uma solução técnica com complexidade mais baixa, mais rápida haja vista que há uma menor dependência de fornecedores de materiais e mais econômica para a administração. Essa solução vem sendo utilizada em estados vizinhos.

Ou seja, em resumo:

Solução 1 – Pavimentação com execução de base e sub-base com material obtido em jazida e camada de revestimento em CBUQ.

Solução tradicional, amplamente utilizada. Possui como vantagens a vida útil elevada do pavimento em relação a solução 2 e menor frequência de manutenção. Possui como desvantagens a dependência de áreas licenciadas para coleta de materiais (jazida), custos de transporte entre a jazida e o local da obra e lógicas relacionadas a disponibilização do material.



Além disso, é uma solução de valor mais elevado quando comparada a solução 2. Seu custo estimado seria de R\$ 22.266.588,87.

Solução 2 – Pavimentação com execução de base com solo do próprio local e melhorada através do uso de polímeros e camada de microrrevestimento.

Solução mais tecnológica, pouco utilizada quando comparada a Solução 1. Possui como vantagens a utilização do solo do próprio local da obra, sem custos atrelados a aquisição do material, descarte do material não utilizado e transportes entre a jazida e a obra. É uma solução mais simples, quando comparada a solução 1 possui vida útil inferior e é adequada apenas para locais com baixo tráfego de veículos pesados (como caminhões e ônibus) de modo a ampliar sua vida útil e minimizar a frequência de manutenção.

Seu custo estimado é de R\$ 11.208.965,29.

A solução definida para a presente contratação foi a 2, que consiste em utilizar polímero para melhorar o solo já existente e colocar uma fina camada de revestimento. O microrrevestimento tem a função de impermeabilizar revestimentos, proteger, selar fissuras e prolongar período de vida útil dos pavimentos asfálticos.

Essa solução foi definida após análise de aspectos de conveniência, economicidade e eficiência.

Com isso, o valor estimado da contratação é inferior a R\$12.000.000,00 (doze milhões).

5 - CONTRATAÇÕES ANTERIORES OU SIMILARES

Não há registro de contratações anteriores para os mesmos locais que integram o objeto da presente contratação.

Há contratações similares para outros locais como:



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

Número	Tipo	Objeto	Data Abertura	Orgão Requisitante	Status	Ver Mais (Arquivos e Atas)
8/2019	Tomada de Preço - Ampla Concorrência	Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia civil para execução de pavimentação em Ruas dos Bairros: Pajuçara, Jatiúca, Tabuleiro dos Martins, Trapiche da Barra no município de Maceió.	11/09/2019 às 11:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
8/2019	Tomada de Preço - Ampla Concorrência	Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia civil para execução de pavimentação em Ruas dos Bairros: Pajuçara, Jatiúca, Tabuleiro dos Martins, Trapiche da Barra no município de Maceió.	11/09/2019 às 11:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
3/2019	Tomada de Preço - Ampla Concorrência	Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia civil para execução de obras de terraplenagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, sinalização e obras complementares da Rua Forene, localizada no Bairro Cidade Universitária, Trecho entre a BR-104 (Novo Brasil) e o Residencial Maceió, no município de Maceió/AL.	26/06/2019 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
10/2022	Concorrência -	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM, RUAS DA REGIÃO ADMINISTRATIVA 07, DIVIDIDO EM DOIS LOTES, SENDO O LOTE 1 COMPOSTO POR RUAS DOS BAIROS SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITÁRIA E PARA O LOTE 2 RUAS DO BAIRRO DA SANTA LÚCIA E TABULEIRO DOS MARTINS, NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL.	26/12/2022 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Em andamento	Q Ver mais
7/2022	Concorrência -	contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem, ruas das Regiões Administrativas 08 (lote 1) e 07 (lote 2), no município de Maceió/AL.	25/11/2022 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
3/2022	Concorrência -	OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PONTE E DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM VIAS LOCAIS, NO BAIRRO DA SANTA LÚCIA EM MACEIÓ/AL.	27/09/2022 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
1/2022	Concorrência -	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NO ACESSO A GROTA DO ANDRAUJO, EM RIACHO DOCE, NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL.	09/09/2022 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
10/2019	Concorrência -	Contratação de empresa no ramo da construção civil para execução de serviços de Terraplenagem, Drenagem de Águas Pluviais e Pavimentação nas ruas: Francisco Holanda Cavalcante Filho, Benedito Loureiro, Av. Costa Nabal, Av. Joana Darc, Av. Otacílio Holanda, Av. Pajuçara, Av. Tancredo Neves, Av. Teotônio Vilela, Loteamento João Paulo VI, Rua Cristina Braga, Rua da Paz, Rua Divaldo Suruagi, Rua Florêncio de Abreu, Rua São Pedro, Rua Santa Luzia, Rua Tancredo Neves e Travessa Hailton dos Santos, localizadas na parte alta (Village Campestre II), Maceió-AL.	07/04/2020 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais
6/2019	Concorrência REAGENDADA PARA 05/08/2019 - Ampla Concorrência	Contratação de empresa no ramo da construção civil para execução de obra de terraplenagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias em bairros de Maceió – prolongamento da Avenida Dr. Fernando de Couto Malta e duplicação de um trecho da Avenida Cachoeira do Meirin II- Graciliano Ramos	05/08/2019 às 09:00	Secretaria Municipal de Turismo, Esporte e Lazer	Encerrada	Q Ver mais
5/2019	Concorrência -	Contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras de pavimentação, drenagem e esgotamento sanitário nos residenciais, Campo dos Palmares, Jardim Saúde, Gama Lins, Santa Helena e Avenida Alice Karoline no bairro Cidade Universitária	13/01/2020 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Q Ver mais



Número	Tipo	Objeto	Abertura	Requisitante	Status	Atas)
4/2019	Concorrência CONCORRÊNCIA PUBLICA INTERNACIONAL - Ampla Concorrência	Contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplanagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias, no bairro da Santa Lúcia, Maceió/AL	12/09/2019 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
3/2019	Concorrência - Ampla Concorrência	Contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplanagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias, no Bairro Tabuleiro, Maceió/AL.	09/09/2019 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
2/2019	Concorrência CONCORRÊNCIA PUBLICA INTERNACIONAL - Ampla Concorrência	Contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplanagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias, no Bairro Clima Bom em Maceió/AL.	19/08/2019 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
1/2019	Concorrência CONCORRÊNCIA PUBLICA INTERNACIONAL - Ampla Concorrência	Contratação de empresa/consórcio no ramo da construção civil para execução de obras do sistema de esgotamento sanitário, terraplanagem, drenagem de águas pluviais, pavimentação, acessibilidade e sinalização de vias, nos bairros de Guaxuma, Garça Torta, Riacho Doce e Ipioca em Maceió/AL.	17/09/2019 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
31/2018	Concorrência - Ampla Concorrência	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA NO RAMO DA ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NA RUA II LOCALIZADA NO LOTEAMENTO PAU D'ARCO II, NO BAIRRO JACINTINHO, MACEIÓ-AL.	21/12/2018 às 11:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Deserta	Ver mais

Sendo assim, atesta-se que as especificações utilizadas, neste ETP, são comuns, visto que são usuais de mercado, rotineiros e realizadas no município.

6 – PRAZOS E OBSERVAÇÕES

a) 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.

b) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução seja de 6 (seis) meses e o prazo de vigência seja de 9 (nove) meses, podendo ser prorrogado de acordo com o artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

Com relação ao **prazo de vigência e execução** informo que a diferença se dá pelo prazo de recebimento definitivo da obra ser de 90 (noventa dias) após o termo de recebimento provisório, geralmente quando termina o prazo de execução, sendo assim:

- Prazo para execução: obtido pelo cronograma físico financeiro;
- Prazo de vigência: prazo de execução + 90 (noventa) dias após o término da execução para recebimento da obra.

c) 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.

d) Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de



todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

7 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A necessidade de Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981.

A Licença Ambiental Prévia será obtida pela SEMINFRA junto a SEMURB, órgão competente, as demais licenças, estudos necessários e o atendimento das condicionantes deverão ser elaborados e atendidos pela contratada.

8 – PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto sob exame.

Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, o edital não traz em seu termo de referência nenhuma característica própria que justificasse a admissão de empresas em consórcio.

A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade.

9 – TIPO DA CONTRATAÇÃO

Dado o valor da obra a contratação será por meio de Concorrência Pública do tipo menor preço e o critério menor preço global. O regime de empreitada será indireto por preço unitário.

Tecnicamente é o mais indicado para o objeto em questão (terraplenagem, pavimentação e drenagem) tendo em vista que os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida. Tal recomendação é constante na publicação Manual de Obras e Serviços de Engenharia – Fundamentos da Licitação e Contratação da AGU.

10- REQUISITOS TÉCNICOS PARA HABILITAÇÃO

Os requisitos técnicos serão: Técnico-Operacional (Empresa) e Técnico-Profissional.



- No que se refere ao Técnico-Operacional:

A comprovação deverá ser que presta ou prestou, sem restrição, atividade de natureza semelhante ao objeto da licitação. A comprovação será feita por meio de atestado ou certidão de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, para os serviços mais relevantes, conforme listado no Termo de Referência e em consonância com as quantidades mínimas especificadas, que compreende aproximadamente a 50% (cinquenta por cento) do serviço.

- No que se refere ao Técnico-Profissional:

A comprovação da participante de possuir no seu quadro, na data da sessão inaugural, profissional (ais) de nível superior registrado(s) no CREA ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, obrigatoriamente pelos contratantes titulares das obras, deverão estar acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(S) e ou CAU(s) da(s) região (ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s). No(s) atestado(s) deverá (ão) estar contemplados os seguintes serviços de características semelhantes aos do objeto licitado.

11- GERENCIAMENTO DE RISCOS**MATRIZ DE RISCOS - EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

A matriz de risco é o instrumento que tem o objetivo de definir as responsabilidades do CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do contrato.

O termo risco foi designado neste contrato para indicar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante, no caso de sua ocorrência. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

A análise dos riscos associados a esta obra é realizada por meio da matriz de risco, a seguir, que tem por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais.

DA CONTRATADA

Com exceção das hipóteses alocados para o CONTRATANTE, e independentemente da subcontratação de terceiros, a CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados à execução do Contrato, inclusive, mas sem limitação, pelos seguintes riscos:

Risco	Alocação (SEMINFRA, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1. Obtenção de licenças, permissões e autorizações relativas à execução do contrato e o cumprimento das condicionantes da licença ambiental e/ou dos requisitos técnicos dos órgãos envolvidos (Prefeitura, órgão ambiental, etc.)	Contratada	Alto	Remota	Maior rigor quanto ao planejamento para a obtenção das licenças, permissões e autorizações necessárias à execução do contrato.
2. Não definir corretamente a quantidade, a dimensão, as características operacionais dos equipamentos a serem empregados, a metodologia e os procedimentos para a execução do objeto, obedecendo as premissas deste Termo de Referência	Contratada	Alto	Ocasional	Maior rigor no controle do cronograma físico-financeiro, buscando o correto dimensionamento da equipe, dos insumos e dos equipamentos necessários à adequada execução da obra.
3. Gastos excedentes relacionados às obras e aos serviços objeto do Contrato, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Contratada	Médio	Improvável	

4. Perda de produtividade e/ou atraso no cumprimento dos cronogramas previstos ou de outros prazos estabelecidos entre as partes ao longo da vigência do Contrato, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	
5. Atrasos no cronograma devido à indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra	Contratada	Médio	Ocasional	
6. Não atingir os parâmetros de desempenho e de produtividade, exceto nos casos decorrentes de atrasos cuja responsabilidade seja do CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	
7. Refazer serviços danificados por chuva ou outro fenômeno da natureza que acarretem atraso no cronograma original e/ou aumento dos custos.	Contratada	Alto	Improvável	Estudar as condições climáticas da região onde serão executados os serviços de pavimentação.
8. Custos e/ou atrasos no cronograma associados com descobertas arqueológicas e/ou outras interferências relacionadas com patrimônio cultural	Contratada	Médio	Improvável	-
9. Percimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos bens e equipamentos da CONTRATADA, responsabilidade que não é reduzida ou excluída em virtude da fiscalização da CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	Aplicar um plano de segurança e vigilância, com controle de almoxarifado, estoque de materiais e equipamentos.
10. Aumento do custo dos insumos, devido a variação das taxas de câmbio ou inflação dos preços, exceto nos casos de aumentos DESPROPORCIONAIS	Contratada	Alto	Ocasional	Realizar estudo prévio da evolução dos preços dos insumos no mercado, de modo a estimar com maior precisão os possíveis valores de aumento e inflação.
11. Possibilidade de a inflação de um determinado período ser superior ao índice utilizado para reajuste do Contrato ou de outros valores nele previstos para o mesmo período	Contratada	Médio	Remota	
12. Modificações na legislação de tributos sobre a renda	Contratada	Médio	Improvável	-
13. Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos	Contratada	Alto	Remota	Obedecer criteriosamente às diretrizes técnicas e procedimentos de gestão de resíduos estabelecidas nas legislações vigentes.
14. Prejuízos causados a terceiros, pela CONTRATADA ou seus administradores, empregados, prepostos ou prestadores de serviços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício das atividades abrangidas pela CONTRATADA	Contratada	Médio	Remota	Maior rigor no treinamento da equipe e na execução do projeto executivo.

15. Atraso na mobilização de equipamentos em função de restrições técnicas, logísticas, orçamentárias ou ambientais, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	Realizar o planejamento contínuo da execução da obra, de maneira a se adaptar às possíveis restrições que possa acontecer.
16. Restrições de horário de trabalho que impactem no cronograma, como a impossibilidade de trabalho noturno, em finais de semana ou outros horários determinados	Contratada	Médio	Remota	
17. Custos associados à ações trabalhistas ou previdenciárias de profissionais contratados ou subcontratados	Contratada	Médio	Ocasional	Realizar acompanhamento jurídico.
18. Custos adicionais para manutenção e operação de desvios de tráfego necessários a continuidade do fluxo de veículos na região da realização da pavimentação	Contratada	Baixo	Remota	Maior rigor quanto ao detalhamento do projeto executivo, possibilitando o planejamento adequado e, por consequência, a correta execução da obra.
19. Custos adicionais associados à dificuldade de acesso à área onde será executado o serviço de pavimentação	Contratada	Médio	Remota	
20. Custos associados ao remanejamento de elementos interferentes, como linhas de energia (redes de alta e baixa tensão) telecomunicações e saneamento, Dutos e Tubulações de Gás ou petróleo.	Contratada	Médio	Remota	
DA CONTRATANTE				
É de responsabilidade da CONTRATANTE os seguintes riscos relacionados ao Contrato:				
Risco	Alocação (SEMINFRA, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1. Decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a CONTRATADA de executar fielmente suas obrigações contratuais, exceto nos casos em que a CONTRATADA houver dado causa a tal decisão	Seminfra	Alto	Remota	-
2. Descumprimento, pela CONTRATANTE, de suas obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo, mas não se limitando, ao descumprimento de prazos aplicáveis previstos neste Contrato e/ou na legislação vigente	Seminfra	Médio	Remota	Maior rigor na fiscalização da execução do projeto e em especial no acompanhamento do cronograma físico-financeiro

3. Alterações na legislação e regulamentação, inclusive acerca de criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos, que alterem a composição econômicofinanceira do Contrato, excetuada a legislação dos tributos sobre a renda	Seminfra	Alto	Remota	-
4. Alteração unilateral no Contrato, por iniciativa da CONTRATANTE, por inclusão e modificação de obras e serviços que afetem o equilíbrio econômico financeiro	Seminfra	Alto	Remota	Maior rigor no planejamento e na realizações dos estudos técnicos, de maneira a contemplar todos os serviços necessários para a adequada realização da obra
5. Caso fortuito, força maior, fato do príncipe ou fato da administração que provoque impacto econômicofinanceiro no Contrato e impeça ou retarde a execução da obra.	Seminfra	Alto	Improvável	-
6. Aumentos DESPROPORCIONAIS dos insumos, quando estes aumentos forem imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual	Seminfra	Alto	Remota	-

12- ÁREA REQUISITANTE

A unidade requisitante do presente Estudo Preliminar é a Secretaria Municipal de Infraestrutura, na figura do seu Ordenador de Despesa, sendo também a gestora dos recursos destinados aos serviços bem como da obra.

10 – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Definido como um dos instrumentos da política urbana, o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV - discorre sobre efeitos positivos e negativos de empreendimentos ou atividades no que se refere a qualidade de vida dos residentes nas suas proximidades, de acordo com a lei municipal de uso e ocupação do solo. Conforme o parágrafo segundo do artigo 134 do Plano Diretor de Maceió (PDM), Lei Municipal nº 5.486 de 31/12/2005, é exigida a elaboração do EIV (estudo de vizinhança) dos seguintes empreendimentos ou atividades públicas ou privadas na área urbana:

- I. Aterro sanitário;
- II. Cemitérios;
- III. Postos de abastecimentos e de serviços para veículos;
- IV. Depósitos de gás liquefeito;
- V. Hospitais e casas de saúde;
- VI. Casas de cultos e igrejas;
- VII. Estabelecimento de ensino;
- VIII. Casas de festas, shows e eventos;
- IX. Gráficas;
- X. Oficinas mecânicas, elétricas, serrarias e congêneres;
- XI. Academias de esportes;
- XII. Bares, restaurantes e supermercados;

Além disso, o artigo 135 do PDM estabelece outros aspectos para identificar outros empreendimentos que causem impacto de vizinhança e por isso devem apresentar o EIV para o licenciamento, são eles:

- I. Interferência significativa na infraestrutura urbana;
- II. Interferência significativa na prestação de serviços públicos;



- III. Alteração significa na qualidade de vida na área de influência do empreendimento ou atividade, afetando a saúde, segurança, modalidade, locomoção ou bem-estar dos moradores e usuários;
- IV. Ameaça a proteção especial instituída para a área de influência do empreendimento ou atividade;
- V. Necessidade de parâmetros urbanísticos especiais;
- VI. Causadoras de poluição sonora.

Diante do exposto, fica evidente que o objeto não se enquadra na categoria de empreendimentos onde o EIV é exigido, uma vez que não ocasionará os impactos acima referidos, não sendo necessário, portanto, a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança.

11 – NECESSIDADE OU NÃO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

Tendo em vista o disposto no art. 39 da Lei nº 8.666/93 que dispõe acerca da necessidade de realização de audiência pública sempre que o valor estimado para uma licitação ou para um conjunto de licitações simultâneas ou sucessivas for superior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, inciso I, alínea "c" da Lei.

Desta forma, tendo em vista não se considerar o objeto em questão como uma licitação simultânea ou sucessiva e por não ter valor estimado superior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, inciso I, alínea "c" da Lei, desnecessário faz-se a realização de Audiência Pública.

12 – JUSTIFICATIVA ACERCA DA SUBCONTRATAÇÃO

Preliminarmente definiu-se que é vedada a SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO, bem como DA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA DO PROJETO.

O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, não ultrapassando o limite máximo de 30% do projeto já especificado no projeto básico, somente com a prévia aprovação da contratante.

A subcontratação de contratos firmados entre a Administração Pública e a empresa se trata de uma forma de possibilitar que se ofereça e execute serviços mais especializados, que constituam pequena parte do objeto do contrato e está prevista no art. 72 da Lei de Licitações.

A ideia é oportunizar ao vencedor do certame que desempenhe algum serviço específico, que necessite de capacidade técnica especializada, mediante a subcontratação de um terceiro, por sua responsabilidade, razão pela qual definimos no edital que somente a parte elétrica poderia ser realizada por outra empresa.



Somos conhecedores das práticas de mercado e identificamos que as empresas de obras têm recorrido a empresas especializadas para a execução deste tipo de projeto o que garante ganho em qualidade e em redução de custos para a contratada e por consequência para o setor público. Veja que a empresa não precisa ter em seu quadro um conjunto de profissionais podendo utilizar de mão de obra vinculada a outra empresa.

Sobre a subcontratação como regra geral é necessário que haja previsão clara no instrumento convocatório – edital – acerca da possibilidade de subcontratação como especificamos no Projeto Básico e edital, bem como deve restar estabelecido no certame a motivação e o interesse público, a prévia autorização da Administração, as especificações dos serviços a serem subcontratados e prazos, bem como o percentual máximo que poderá ser subcontratado, elementos que estão especificados no projeto básico e no projeto executivo.

Cabe à Administração o juízo de conveniência, oportunidade, análise da possibilidade técnica e da viabilidade em se admitir a subcontratação, observado, em qualquer caso, o dever de motivação das decisões administrativas, ainda que discricionárias, considerando que, no Acórdão TCU nº 1.453/2009, Plenário, a Corte de Contas manifestou-se no sentido de que “... o princípio da motivação exige que a Administração Pública indique os fundamentos de fato e de direito de suas decisões, inclusive das discricionárias.”

Neste sentido, entendemos que a subcontratação em questão é viável e se torna uma boa opção para a administração.

13– REFERENTE A QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA ADOTADA

Os índices financeiros usualmente exigidos em certames licitatórios são os de liquidez geral, liquidez corrente e solvência geral, assim conceituados:

- LIQUIDEZ GERAL: indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período;
- LIQUIDEZ CORRENTE: indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo;
- SOLVÊNCIA GERAL: expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em ativos (totais) para pagamento do total de suas dívidas. Envolve, além dos recursos líquidos, também os permanentes.

Para os três índices mencionados, o resultado “ ≥ 1 ” (maior ou igual a um) é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo que quanto maior o resultado melhor será a condição da empresa. Ademais, deve ser asseverado que caso as empresas não alcancem o resultado exigido nos índices (≥ 1), existe a possibilidade de comprovação do capital social ou patrimônio líquido de 10 % (dez por cento) do valor da contratação, que encontra amparo no § 3º do art. 31, da Lei 8.666/1993, ampliando o universo de possíveis licitantes nos certames.

Portanto, **a adoção dos índices não viola o caráter competitivo do certame**, uma vez que não se vinculam à rentabilidade ou lucratividade dos licitantes, prestando-se tão somente à aferição da equilibrada situação financeira, constituindo-se em segurança para a SEMINFRA na futura execução do contrato, sendo compatíveis com a complexidade



exigida no objeto.

14– QUANTO AOS INDICES DE REAJUSTAMENTO ADOTADO

Quanto ao reajuste, o objetivo do corpo técnico foi aperfeiçoar e ampliar os índices de reajustes de preços que são aplicados a cada 12 meses nos contratos de obras e serviços no âmbito da SEMINFRA. Desta forma, buscou-se exemplo similar ao utilizado pelos contratos do DNIT. Na tabela do link <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indice-de-reajustamento-de-obras-rodoviaras-jul-2022.pdf>, observará que há índices específicos pra cada serviço, como “pavimentação”, “drenagem”, “sinalização horizontal”, “sinalização vertical”, “índice nacional de custo da construção”, “administração local”, entre outros. Destarte, o novo modelo atende a um anseio do setor da construção, pois os contratos administrativos de empreendimentos pactuados no âmbito da SEMINFRA serão reajustados apenas uma vez e anualmente de acordo com o mês-base de referência do orçamento, não incorporando eventuais distorções ocorridas nesse período. Tal ação visa também a diminuição de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos uma vez que poderá refletir melhor, nos reajustes, os impactos que as empresas passaram a ter com a nova política de preços adotada pela Petrobras para preços de produtos asfálticos, por exemplo, cuja base de cálculo está vinculada a oscilações cambiais do dólar e do barril de petróleo no mercado internacional. Percebemos que tais pedidos de reequilíbrio se tornaram frequentes em diversos contratos em andamento da SEMINFRA. Outro exemplo a se destacar é o aço. O mesmo demonstra oscilações maiores que demais itens da construção civil. Portanto, nada mais justo que utilizar o índice correspondente, sem média ou mediana do INCC – índice nacional da construção civil.

15 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

16 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Como são ruas curtas, inferiores a 700 metros, e espalhadas por toda a cidade, não seria viável particionar a licitação em bairros, pois os custos relacionados a mobilização de máquinas e equipamentos, pessoal e administração local aumentariam, além de trazer dificuldades no sucesso da licitação (atratividade).


17 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com a realização das obras, serão oferecidas aos munícipes, melhorias em sua qualidade de vida, com a prática de esportes e lazer. A implementação deste projeto busca oferecer ao município, espaços requalificados para prática de esportes e lazer durante toda a vigência contratual, melhorando a qualidade de vida da população, como também, o interesse dos usuários em manter os equipamentos públicos conservados e acessíveis para todos.

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos próprios com o Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da SEMINFRA.

Para concretização das obras, foram alocados recursos orçamentários para o exercício de 2023.

Tais ações constam no Projeto Plurianual – PPA, além de estar de acordo com a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e Lei Orçamentária Anual – LOA do ano correspondente

A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

Diante do exposto, declara-se viável a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

15– APROVAÇÃO E ASSINATURA

Assinado eletronicamente por:

INTEGRANTE REQUISITANTE

José Alberto Rego Rifas
Diretor Técnico da Diretoria de Projetos Técnicos e Fiscalização

INTEGRANTE EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Diego Passos Lima
Superintendente de Governança e Gestão Interna da Superintendência de Governança e Gestão Interna



INTEGRANTE TÉCNICO

Antônio Ferreira Filho

Assessor Especial da Assessoria Especial de Apoio à Ações de Manutenção da Cidade