



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 697 e 700/2025

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: **Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal de Serviços Urbanos.**

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação alinha-se com o planejamento da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

A despesa tem adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias. Foram observadas, previamente, todas as prescrições constantes na Lei Municipal nº 2598/2023, bem como tendo em vista os preceitos legais dispostos no artigo 40 da Lei nº 14.133/2021.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de pré-moldados e agregados é uma medida estratégica que visa otimizar os processos de construção, reduzir custos operacionais, acelerar os prazos de execução e garantir a qualidade das obras públicas executadas pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

Os materiais pré-moldados serão utilizados na manutenção das redes das malhas viárias já existentes, que ao longo do tempo surge patologias que necessita de substituição imediata como também da construção de nova rede pluviais e conservação dos prédios públicos, sendo que a maior parte dos materiais pré-moldados serão utilizados para a manutenção das redes de forma geral.

O cimento desempenha um papel crucial tanto em construções quanto em obras viárias, Os agregados de origem mineral são fundamentais na construção civil já que são materiais utilizados na produção de argamassa, concreto. O concreto usinado será utilizado na manutenção de obras viárias, pontes, sarjetas e calçadas. Na manutenção em obras de reparo e restauração de estruturas antigas ou danificadas, na construção de fundações, lajes, pilares e vigas em edifícios. Além de obras e manutenção de praças e academias públicas.

Essa aquisição proporciona maior eficiência no uso dos recursos públicos, além de atender às exigências de segurança e durabilidade das infraestruturas urbanas, beneficiando diretamente a comunidade e o desenvolvimento sustentável da cidade.



4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação tem como objeto a aquisição de pré-moldados e agregados, atendendo às especificações técnicas previamente definidas neste documento. O material adquirido deverá ser entregue conforme as necessidades da produção, dentro dos prazos acordados, e com qualidade garantida conforme as normas técnicas e regulamentações aplicáveis.

Para garantir a aquisição eficiente e adequada de pré-moldados e agregados, a contratação deve ser realizada observando os seguintes requisitos:

a) ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA OU CERTIDÃO, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, apresentado em papel timbrado da emitente, que comprove a licitante ter fornecido produtos similares ao objeto desta licitação;

b) Para os licitantes proponentes dos itens Agregados de Origem Mineral (Areia Brita Pedra de Mão e Pó de Pedra): Licença de Operação, em vigor, fornecida pelo órgão responsável pelo Licenciamento Ambiental do município onde está localizada a extração, em nome da licitante ou, se for o caso, em nome da empresa responsável pela extração.

c) A contratação deverá atender a todas as exigências legais e regulamentares, como licenças ambientais (quando aplicáveis), documentação fiscal e trabalhista em conformidade com a legislação vigente.

d) O fornecedor deve apresentar Certidões Negativas de Débitos (CND) e comprovantes de regularidade junto aos órgãos competentes, como INSS, FGTS e Receita Federal.

O fornecedor deverá ser responsável pelo transporte, incluindo custos de frete e seguro até o local de entrega.

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

Após consultas, no site Banco de Preços que realiza buscas de preços de compras governamentais e entes públicos (**anexo I**), a partir dos quais foi realizada a análise de editais e atas de pregões de contratações similares, foi possível notar que algumas das instituições públicas realizam a aquisição deste objeto.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta envolve a aquisição de pré-moldados e agregados que visa garantir a entrega de materiais de qualidade, dentro dos prazos estabelecidos e com o melhor custo-benefício. A contratação de fornecedores que possuam capacidade técnica para produzir e

entregar os pré-moldados e agregados conforme as especificações.

A utilização de pré-moldados reduz significativamente o tempo de execução da obra, além de aumentar a precisão e a segurança das estruturas, devido ao controle de qualidade rigoroso durante a fabricação. A solução prevê a entrega escalonada dos agregados, conforme as necessidades, para evitar estoques excessivos ou falta de materiais, o que poderia gerar atrasos ou aumento de custos.

A modalidade adotada para a aquisição de pré-moldados e agregados será a de **Pregão Eletrônico** por julgamento **em lotes por matéria prima compatível** e de **menor preço**.

A aquisição seguirá as exigências legais relacionadas às cotas, promovendo a inclusão de microempresas, empresas de pequeno porte e pessoas com deficiência. A **cota principal** será destinada à contratação de fornecedores que atendem às especificações gerais do projeto, com foco em qualidade e condições favoráveis de fornecimento.

Já a **cota reservada** será voltada para **microempresas e empresas de pequeno porte**, conforme a Lei Complementar nº 123/2006, garantindo tratamento diferenciado e favorecido para esses fornecedores. O percentual destinado a essa cota será definido conforme a legislação, incentivando a participação e o fortalecimento do setor local.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Entende-se necessária a contratação do seguinte serviço:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	OBRAS	EDIFICAÇÕES	S.M.S.U	VALOR
01	Areia lavada fina, granulometria entre 0,15mm e 0,6mm, livre de impurezas atendendo a NBR 7214.	m ³	590	400	300	R\$ 150,73
02	Areia lavada média, granulometria entre 0,6mm e 2,4mm, livre de impurezas atendendo a NBR 7214.	m ³	500	237	300	R\$ 159,37



03	Brita 0, faixa de granulometria de 4,7 a 9,5mm, diâmetro variando entre 4,7mm à 9,5mm, e módulo de finura de 5,74.	m³	3500	900		R\$ 188,66
04	Brita 1, faixa de granulometria de 9,75 a 19mm, diâmetro variando entre 9,5mm à 19mm, e módulo de finura de 6,97 atendendo a NBR 7211.	m³	400	128	100	R\$ 199,39
05	Brita 2, faixa de granulometria de 9,75 a 19mm, diâmetro variando entre 9,5mm à 19mm, e módulo de finura de 6,97 atendendo a NBR 7211.	m³	150	70		R\$ 208,34
06	Pedra de mão gnaiss, diâmetro variando entre 76mm e 250mm (NBR 9935).	m³	351	100		R\$ 210,26
07	Pó de pedra, máximo de 8mm, granulometria uniforme (NBR 7211).	m³	5000	610		R\$ 99,33
08	Pedra gnaiss tipo poliédrico de 70 a 100mm	m³	66			R\$108,91
09	Meio fio de concreto pré-moldado, dimensões: 35cm altura, 16,7 x 12cm de largura e 80cm comprimento; 20mpa.	unid.	5170			R\$ 42,30
10	Meio-fio ou guia de concreto premoldado 18mpa tipo B 12x18x45	unid			400	R\$ 36,62
10	Canaleta de concreto simples, tipo meia cana, resistência 25 mpa, diâmetro de 600 mm, para drenagem de águas pluviais (NBR 8890).	unid.	440			R\$ 112,75
11	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, diametro de 40 cm, para agua pluvial (NBR 8890).	unid.	297			R\$ 70,00



12	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 300 mm (NBR 8890).	unid	55			R\$ 102,70
13	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe , diâmetro nominal de 300 mm (sem bolsa) (NBR 8890).	unid.	55			R\$ 76,66
14	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 500 mm (NBR 8890).	unid	110			R\$ 150,62
15	Tubo de concreto armado (PA1), para galerias pluviais, diâmetro 400mm, pb (ponta e bolsa) (NBR 8890/07).	unid.	550			R\$ 166,61
16	Tubo de concreto armado (pa1), para galerias pluviais, diâmetro 600 mm, PB (ponta e bolsa) - NBR 8890/07.	unid.	275			R\$ 253,75
17	Tubo de concreto armado (PA1), para galerias pluviais, diâmetro 800 mm, PB (ponta e bolsa) (NBR 8890/07).	unid.	220			R\$ 403,33
18	Tubo de concreto armado para galerias pluviais (PA1)- ø 1000mm; PB (ponta e bolsa) (NBR 8890/07).	unid.	110			R\$ 566,00
19	Bloco de cimento, dimensões 09x19x39 sem função estrutural (NBR 7173).	unid.	12.500	15.000	6.250	R\$ 3,16
20	Bloco de cimento, dimensões 14x19x39 sem função estrutural (NBR 7173).	unid.	7.000	15.000	25.000	R\$ 3,44
21	Bloco de cimento, dimensões 19x19x39 vazado, sem função estrutural - norma (NBR 7173).	unid.	8.100	15.000		R\$ 5,00



22	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo sextavado / hexagonal, *25 x 25* cm, e = 08 cm, resistencia de 35 mpa, cor natural ,norma (NBR 7173)	unid	5.500			R\$ 5,12
23	Piso intertravado retangular artesanal (bloquete) - 20x10x6 cm (paver reto) polido, diversas cores	unid	1.100			R\$ 2,01
24	Cimento portland, tipo: CP IV (NBR 11578), pozolânico, resistente à sulfetos classe resistência: 32; saco 50 kg.	unid.	4.000	4.360	2000	R\$ 39,30
25	Cal hidratada para argamassa 20 kg	unid	2.000	200	200	R\$ 19,42
26	Cal hidratada para pintura 07 kg (caiação)	unid	1.650		1200	R\$12,88
27	Argamassa AC II pacote 20kg conforme a NBR 14.081	unid	550			R\$29,41
28	Argamassa AC III pacote 20kg conforme NBR 14.081	unid	550			R\$37,20
29	Tijolo cerâmico, 12 furos, dimensões 14x19x29 cm (NBR 15270-1/2005).	unid.	1500	700		R\$ 2,06
30	Tijolo cerâmico, 8 furos, dimensões 09x19x29 cm (NBR 15270-1/2005).	unid.	1650			R\$ 1,11
31	Cinta de elevação cor cinza conforme especificação da ABNT 15637-1	unid	05			R\$186,29
32	Saco de rafia para entulho, novo, liso (sem clique), *60 x 90* cm	unid.	11.000		10000	R\$ 4,18

Total: R\$ 3.699.077,53

As unidades e especificações de itens presentes na tabela são justificadas com base nas informações extraídas do Documento de Formalização de Demanda elaborado pela Secretarias requisitantes. A quantidade foi baseada na memória de cálculo fornecida pelas secretarias requisitantes.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES



A estimativa dos valores unitários e globais da contratação foi realizada pela unidade requisitante com base em pesquisa simplificada de mercado, comprovando que o valor da requisição é o real praticado no mercado. Vale ressaltar que a análise respeitou a viabilidade orçamentária da aquisição, verificando-se a disponibilidade de recursos para a aquisição de pré moldados e agregados.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

A adjudicação do Pregão Eletrônico para Sistema de Registro de Preços com julgamento **por item**, visando propiciar a ampla participação de licitantes.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para tal contratação não será necessário contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

O resultado pretendido com a aquisição de pré-moldados e agregados é garantir a execução eficiente e pontual conforme a necessidade e obras, assegurando que os materiais sejam entregues, obter uma solução econômica, com o melhor custo-benefício, garantindo a aquisição de materiais de alta qualidade a preços competitivos.

Atender às expectativas do município proporcionando uma obra concluída no prazo, dentro do orçamento e com qualidade técnica superior, contribuindo para a satisfação e o sucesso.

12- PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para a celebração do contrato com a empresa ganhadora do eventual certame deverá designar um servidor a fim de fiscalizar o contrato e bem como intermediar os interesses das unidades e da empresa contratada.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A gestão dos impactos ambientais da aquisição de pré-moldados e agregados é essencial para



minimizar os efeitos negativos da obra no meio ambiente. A seleção criteriosa de fornecedores que adotem práticas ambientais responsáveis e a implementação de medidas mitigadoras, como o uso de materiais reciclados, o controle de resíduos e a escolha de fontes de energia renováveis, são estratégias fundamentais para garantir que o projeto esteja em conformidade com as normativas ambientais e com os princípios de sustentabilidade.

14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Pelo contestado nos estudos preliminares considera-se que a aquisição de pré moldados e agregados é **viável** em forma de contratação.

15-ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo I – Pesquisa no Banco de Preços de contratações similares

Anexo II - Mapa De Riscos

16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Jéssica Martins de Oliveira - Equipe de planejamento

Guilherme Vieira Barbosa – Chefe de Divisão

Julio Bruno Leite Junior – Engenheiro Civil - CREA 80000.190/1000

João Monlevade, 25 de fevereiro de 2025.



ANÁLISE DE RISCO

OBJETO

Aquisição de pré moldados e agregados destinados a Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal de Serviços Urbanos.

ETAPA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 1	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Licitação Fracassada	☒ Baixa ☐ Média ☐ Alta	☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto	Impossibilidade da contratação, haja vista a inexistência de proposta que se mostre apta à satisfação do objeto

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	• Estimar o preço de forma equilibrada: nem superestimado e nem subestimado, utilizando parâmetros fidedignos e em acordo com a legislação.	Área Requisitante e Equipe de Planejamento, com o apoio do Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	• Realizar a pesquisa de preço junto aos fornecedores; • Reavaliar a estimativa de preço, readequando à realidade de mercado	Área Requisitante com o apoio do Setor de Licitações

RISCO 2	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
---------	---------------	---------	------



Impugnação ao Edital	☐ Baixa ☒ Média ☐ Alta	☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto	
----------------------	--	--	--

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	• Sempre sumeter o Processo à análise da Procuradoria Jurídica, a fim de verificar a existência de irregularidades; • Verificar o teor de impugnações e recursos em contratações similares preexistentes.	Equipe de Planejamento e Agente de Contratação
CONTINGENCIAL	• Suspender o processo licitatório; • Readequar o Edital com a retirada das causas de obstrução do processo licitatório; • Republicar o Edital.	Agente de Contratação

RISCO 3	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Objeto entregue diferente da especificação	☐ Baixa ☒ Média ☐ Alta	☐ Baixo ☐ Médio ☒ Alto	A entrega de um objeto diferente do especificado pode acarretar a necessidade de ajustes, correções ou até substituições, o que pode resultar em atrasos no cronograma

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
------	-----------	-------------



PREVENTIVA	Exigir comprovação de que possuem a experiência necessária para entregar o que é especificado e incluir cláusulas contratuais claras sobre penalidades e multas para o caso de descumprimento das especificações	Área Requisitante com o apoio do Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	Objeto entregue em desacordo conforme o especificado, deverá ser exigido que o contratado realize a substituição do produto, caso negue a substituição deverá ser aplicada as penalidades do termo de referência.	O gestor do contrato

RESPONSÁVEIS

Jéssica Martins de Oliveira

Guilherme Vieira Barbosa

Julio Bruno Leite Junior – Engenheiro Civil