

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP – R06

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO(S) REQUISITANTE(S)

Departamento/Setor/Assessoria requisitante:	<b>Projetos e Obras</b>
Servidor(a) responsável pela elaboração do ETP:	<b>Técnico Rubens E. Graeff</b>
Cargo do(a) servidor(a) responsável pela elaboração do ETP:	<b>Chefe do Dep. De Obras</b>
Coordenação/Assessoria requisitante:	<b>Coordenação de Projetos e Obras</b>
Servidor(a) responsável pela Coordenação/Assessoria:	<b>Eng<sup>a</sup> Daiane Fernandes Emmanuel</b>
Diretoria do(a) requisitante:	<b>Diretoria Técnica</b>
Diretor(a) da área (autoridade competente):	<b>Eng<sup>o</sup>. Neri Chilante</b>

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A presente aquisição visa a satisfação do interesse público, em razão de que a COMUSA necessita disponibilizar materiais de construção tipicamente utilizados na execução e manutenção de serviços essenciais de infraestrutura e saneamento, bem como para a conservação de espaços públicos. Diversos setores da Comusa, especialmente aqueles envolvidos nas atividades fim da Autarquia carecem desses materiais para as seguintes finalidades:

- Preenchimento de valas abertas para obras em geral, garantindo a estabilização e nivelamento do terreno em intervenções urbanas e rurais.
- Preenchimento de valas abertas para conserto de redes, assegurando a recuperação de áreas escavadas após a reparação de tubulações de abastecimento ou drenagem.
- Preenchimento de valas abertas para ligações novas de água, viabilizando a ampliação e conexão segura de redes de abastecimento às unidades consumidoras.
- Preenchimento de valas abertas para instalação e manutenção de registros e válvulas, fundamentais para o controle do fluxo em sistemas hidráulicos e de saneamento.
- Conservação de espaços físicos, tais como ruas e acessos, promovendo a durabilidade e segurança de vias públicas frequentemente impactadas por obras e tráfego.

Destaca-se que o presente ETP teve como ponto de partida, as contratações anteriores de mesmo objeto (PE 35/2022, PE 24/2022, PE 32/2023 e PE 35/2023), os desafios enfrentados e os resultados alcançados, aliados às novas expectativas diante das atuais necessidades.

Além disso, havia 2 (duas) atas de registro de preços, para atendimento das necessidades acima, a Ata 034/2023, relativa a aquisição de areias, a qual termina a sua vigência em 03/01/2025 e a Ata 032/2023, relativa a aquisição de britas, a qual se encontra a sua vigência expirada desde o dia 10/12/2024.

### 3. REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

#### 3.1. Os requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

- a) Os padrões mínimos de qualidade serão devidamente descritos no Termo de Referência (TR) a ser elaborado pela Equipe Técnica da COMUSA.

- b) Todos os itens deverão novos, em perfeita condição de consumo, sendo recusados se forem entregues em desacordo ou com presença qualquer substância que comprometa sua resistência e durabilidade.
- c) Ocorrendo quaisquer das hipóteses previstas nos itens acima, a licitante vencedora deverá providenciar a substituição dos produtos no prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da comunicação feita pela fiscalização.
- d) As entregas deverão ser efetuadas após a confirmação do recebimento da ordem de compra pela contratada no prazo máximo de até 2 (dois) dias úteis no endereço e horário informado na ordem de compra.
- e) Os materiais acima descritos deverão ser entregues de acordo com as normas técnicas vigentes, respeitando todas as solicitações e especificações que constam nesse estudo técnico preliminar e no termo de referência.
- f) O transporte dos materiais deverá ser realizado em veículos adequados, que preservem sua qualidade e integridade, evitando derramamento pelas vias públicas.
- g) A Contratada, será responsável por todas as despesas decorrentes do transporte, e em caso de devolução ou extravio dos materiais, responsabilizar-se-á pelo pagamento de fretes, carretos, seguros e tributos, se ocorrerem.
- h) Não serão solicitadas amostras dos materiais, visto que há previsão de devolução caso o material enviado não atender as especificações previstas em Edital.
- i) Somente poderão participar desta licitação, firmas nacionais, individualmente cadastradas ou não, com o ramo de atividade compatível com os objetos requeridos neste processo.
- j) Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.
- k) O fornecimento é enquadrado como continuado, tendo em vista a permanência da necessidade pública a ser satisfeita - disponibilização de materiais de construção tipicamente utilizados na execução e manutenção de serviços essenciais de infraestrutura e saneamento, bem como para a conservação de espaços públicos, tais como: preenchimento de valas abertas em função de obras, por conserto de redes e ramais, por implantação de novas redes de água, pela instalação e manutenção de registros e válvulas e pela conservação de ruas e acessos. O registro de preços se mostra mais eficaz e eficiente, pois há imprevisibilidade de consumo (momento e quantidade exata).
- l) O prazo de vigência do registro de preços é de 01 (um) ano, contado da data de assinatura da Ata de Registro de Preços, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos, conforme art. 61 do Decreto Municipal n.º 10.652/2023.
- m) Os prazos de vigência contratual e de entrega poderão ser prorrogados, nos termos e condições dos arts. 106 e 107 da Lei Federal n.º 14.133/2021.
- n)

### **3.2. Garantia da execução do Contrato**

Não haverá exigência da garantia da aquisição, conforme dos artigos 96 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, pois os pagamentos se darão após o atesto de recebimento definitivo pelo gestor e fiscal do contrato.

### 3.3. Garantia Contratual

O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, consoante dispõe a Lei n.º 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo, **12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo do objeto pela COMUSA**, durante o qual subsistirá sua responsabilidade:

- o) Pela solidez, segurança e quantidade do objeto contratado;
- p) Pela eleição e emprego dos insumos e/ou matérias-primas utilizadas;
- q) Pelos danos pessoais e materiais causados à COMUSA e aos seus servidores, bem assim a terceiros em geral, por empregados ou prepostos da CONTRATADA, verificados durante a vigência da contratação, ou dela decorrentes;
- r) Pelo pagamento de todas as quantias devidas e/ou decorrentes de mão de obra, materiais, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas e previdenciárias, deslocamentos, transporte e descarga, alimentação, instalações, equipamentos, seguros, licenças, dentre outros, pertinentes à execução do objeto contratado;
- s) Pelos defeitos e imperfeições verificados nos bens fornecidos, total e/ou parcialmente, não relacionados com a segurança e solidez do objeto contratado;
- t) Pelos danos causados por fato do produto ou vício oculto, a contar da verificação do dano.

3.3.1 A garantia implica em imediata substituição do bem que não atender às especificações exigidas, sem qualquer ônus para a COMUSA, bem assim imediato ressarcimento de todo e qualquer dano causado à COMUSA e/ou aos seus servidores.

3.3.2 O prazo para reparação dos defeitos, danos, riscos, imperfeições e/ou substituições, será definido pela Equipe Técnica da COMUSA, considerando a gravidade, complexidade e potencialidade de risco dos prejuízos ocorridos.

3.3.3 A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

## 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO: ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS

Após realização de pesquisa, a fim de identificar possíveis alternativas de mercado que pudessem atender à necessidade administrativa de aquisição de materiais típicos de construção civil, vislumbrou-se os seguintes cenários:

- 1) A COMUSA realizar a extração dos materiais por meio de processo de desapropriação de terras e/ou locação de locais que possuam a matéria prima requerida, para a então retirada dos materiais;
- 2) Promover a aquisição dos materiais de forma bruta e após isso realizar separação/finalização dos materiais nas condições de consumo esperadas para cada item;
- 3) Realizar a aquisição dos itens de forma individual e por especificação desejada com fornecedores especializados através do Sistema de Registro de Preços.

**SOLUÇÃO MAIS VANTAJOSA:** Após análise das possíveis alternativas elencadas anteriormente, percebeu-se que a melhor solução, tanto técnica quanto econômica, é a alternativa número 3, uma vez que a COMUSA teria um custo elevado para a aquisição de terrenos e de maquinários para a extração e separação/finalização dos itens. Partindo para a alternativa de número 3, torna-se possível

à Autarquia contratar empresas especializadas no fornecimento dos materiais de forma fracionada de acordo com a necessidade de cada setor, através do Sistema de Registro de Preços.

Além disso, percebeu-se que essa é a alternativa comumente praticada pelos órgãos e entidades públicas, pois como a demanda por estes itens não é contínua há uma faculdade da Administração em definir o momento de requisitar cada um dos elementos conforme as demandas por serviços surgem.

Com relação aos materiais típicos de construção civil disponíveis no mercado a fim de atender a necessidade dos serviços, identificou-se os seguintes materiais:

a) Brita Graduada

Base resultante da mistura em usina de agregado, previamente dosada, contendo inclusive matéria de enchimento. Deverá estar isento de matéria vegetal e outras substâncias nocivas. O agregado deverá possuir no mínimo 90% de partículas em peso, com diâmetro máximo de  $\frac{3}{4}$ ". A composição deverá respeitar a faixa "A" do DNIT.

b) Pó de Pedra

Característica: Resíduo de britamento mecânico de granito, basalto ou gnaiss, será isento de argila, matérias orgânicas ou outras impurezas nocivas aos fins a que se destine. A granulometria necessária deverá ser de no máximo 4,80 m.

c) Brita 1

Classificação: Produto resultante da britagem artificial de granito, basalto ou gnaiss, sendo que, substancialmente, todas as faces das partículas são oriundas do processo de britagem. A granulometria necessária deverá ser de 9,53 mm a 12,70 mm.

d) Brita 2

Classificação: Produto resultante da britagem artificial de granito, basalto ou gnaiss, sendo que, substancialmente, todas as faces das partículas são oriundas do processo de britagem. A granulometria necessária deverá ser de 12,70 mm a 25,40 mm.

e) Brita 3 ou 4

Classificação: Produto resultante da britagem artificial de granito, basalto ou gnaiss, sendo que, substancialmente, todas as faces das partículas são oriundas do processo de britagem. A granulometria necessária deverá ser de 25,40 mm a 50,80 mm.

f) Areia Média Limpa

Deverá ser quartzosa, isenta de substância em proporções prejudiciais, tais como torrões de argila, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas e etc.

g) Areia Grossa Lavada

Deverá ser quartzosa, isenta de substância em proporções prejudiciais, tais como torrões de argila, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas e etc, faixa granulométrica entre 2,4mm 4,8mm conforme norma ABNT.

h) Saibro

Deverá ser um solo residual areno-argiloso, podendo conter pedregulhos, proveniente de alteração de rochas graníticas ou gnáissicas.

Nesse sentido, segue pesquisa com indicação de potenciais fornecedores, conforme documentos anexos ao presente ETP:

- CONSTRUTORA E PAVIMENTADORA PAVICON (FILIAL 1) CNPJ 88256.979/0001-04. Fone (51) 35981280
- PEDREIRA VILA RICA LTDA CNPJ: 87.307.187/0001-59. Fone (51) 3657-1280 contato@pedreiravilarica.com.br
- SULTEPA CONSTRUCOES E COMERCIO LTDA (SULTEPA) é 90.318.338/0014-01. Fone (51) 999000185.
- DD VARGAS TERRAPLANAGEM E COMERCIO DE AREIA BRITA LTDA, CNPJ 10.357.687/0001-70. Fone:35953249 Classificada como ME e EPP;
- TRIGON TRANSPORTES LTDA CNPJ: 22.144.876/0001-44 – 22144876000144 Fone (51) 34764555 Classificada como ME e EPP
- AREIAS GOMES LTDA CNPJ 09.283.965/0001-03 Fone (51) 998170184 Classificada como ME e EPP
- Comercial de areia carocha Ltda CNPJ 00694899000190 IE 241/0025271 Fone (51) 999721384

Na mesma pesquisa, identificou-se que há no mercado pelo menos 3 (três) empresas competitivas enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte capazes de cumprir as exigências, para licitação com participação exclusiva de ME/EPP ou com reserva de cota de até 25%, conforme art. 21 da Lei Municipal n.º 2.020/2009, inclusive em registros de preços anteriores praticados pela Comusa, já houve essa aplicação.

## 5. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Os técnicos da COMUSA, no desempenho de suas atividades relacionadas ao preenchimento de valas abertas para obras, conserto de redes, conserto de ramais, implantação de novas redes de água, instalação/manutenção de registros e válvulas, conservação de espaços físicos, tais com ruas e acessos, utiliza a relação de materiais elencados acima. Contudo, a área técnica, na medida do possível, preza empregar em seus serviços materiais que possuam o menor custo possível para Autarquia, desde que apresentem desempenhos semelhantes.

Os materiais possuem aplicabilidades distintas para os serviços previstos, sendo as britas 1, 2, 3 e 4 e areia grossa, insubstituíveis devido às suas propriedades estruturais, capacidade de drenagem e de suporte. Elas são essenciais para preenchimento de valas abertas por obras, conserto de redes, implantação de novas redes de água, conservação de espaços físicos como ruas e acessos, e demais intervenções que demandam alta resistência. São materiais típicos de construção civil para o fim a que se destinam.

Já o pó de brita e areia média apresenta maior flexibilidade de uso, sendo aplicáveis em reposição de calçadas e camadas de nivelamento. Esses materiais, poderiam, em casos específicos, serem substituídos pelo saibro em situações de menor exigência estrutural ou em valas que as características argilosas e elevada capacidade deste de reter água que o saibro possui não comprometesse o desempenho técnico, contudo, além de essa substituição não apresentar uma economia tão relevante em função do preço de mercado do saibro, no dia-dia dos serviços observou-se que o saibro não apresenta a mesma qualidade de compactação quando comparado com esses outros materiais, podendo ocasionar re-consertos, que geram mais custos à Comusa e também mais transtorno ao Cidadão, logo a utilização do saibro foi descartada.

Segue abaixo pesquisa de mercado com os valores do Saibro, onde que, na média, levando como parâmetro o pó e a areia, o valor fica bem próximo e a qualidade técnica não é a mesma. Além disso no nosso caso, utilizamos em grande escala o Pó de brita, porém quando há uma falta de no mercado utilizamos areia, ou em situações que necessitamos de uma melhor drenagem da vala também.

<b>COTAÇÃO DO SAIBRO</b>	
FORNECEDOR	VALOR UNITARIO
Ata de Registro de preços Nº 30707531/2024 Porto Alegre	R\$ 82,00
Ata de Registro de preços Nº 246/2024 Esteio	R\$ 74,50
Ata de Registro de preços Nº Ata de sessão de pregão eletrônico 14.133/21	R\$ 107,00
Cotação externa - D. D. Vargas Terraplanagem e Com. De Brita e Areia - CNPJ 10.357.687/0001-70	R\$ 95,00
<b>Valor médio</b>	<b>R\$ 89,63</b>

<b>COTAÇÃO DO PÓ DE BRITA</b>	
FORNECEDOR	VALOR UNITARIO
Prefeitura Municipal de Estância Velha - Registro de Preços Eletrônico - 010/2024	R\$ 59,90
Prefeitura Municipal de Portão - Pregão Eletrônico 07/2024	R\$ 58,00
Cotação externa - Pedreira Vila Rica- CNPJ 87.307.187/0001-59	R\$ 150,00
Cotação externa - D. D. Vargas Terraplanagem e Com. De Brita e Areia - CNPJ 10.357.687/0001-70	R\$ 98,00
<b>Valor médio</b>	<b>R\$ 91,48</b>

<b>COTAÇÃO DA AREIA</b>	
FORNECEDOR	VALOR UNITARIO
Pregão Eletrônico - 032/2023 - Esteio	R\$ 82,00
Pregão Eletrônico 07/2024 - Prefeitura Municipal de Portão	R\$ 114,15
Cotação externa - Bonalume Materiais de Construção Ltda - CNPJ 07.310.161/0001-20	R\$ 100,00
Cotação externa - D. D. Vargas Terraplanagem e Com. De Brita e Areia - CNPJ 10.357.687/0001-70	R\$ 180,00
<b>Valor médio</b>	<b>R\$ 119,04</b>

## **6. INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE A SOLUÇÃO ESCOLHIDA, A DEFINIÇÃO DE SUA NATUREZA E MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO**

### **6.1. Descrição**

Registro de preço para **Aquisição de Pedra Britada, Pó de Pedra e Areias** para preenchimento de valas abertas para obras, para o conserto de redes e ramais, para implantação de novas redes de água, para instalação/manutenção de registros e válvulas e para conservação dos espaços físicos, tais com ruas e acessos da COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo.

### **6.2. Natureza**

Os bens elencados no item 4 da presente ETP, têm a natureza de bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado.

### **6.3. Modalidade da Contratação**

A aquisição será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, §2º, e 34, todos da Lei Federal n.º 14.133/2021.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

A solução proposta para a aquisição de brita, pó de pedra e areias, conforme especificações e quantidades descritas nos itens 4 e 9, visa atender às necessidades contínuas da COMUSA de forma eficiente, sustentável e compatível com as exigências legais, contemplando todas as fases do ciclo de vida dos materiais adquiridos.

### **a) Planejamento da Aquisição**

A definição das especificações técnicas dos materiais foi realizada com base em normas técnicas e nos requisitos operacionais, garantindo a compatibilidade com as aplicações previstas (preenchimento de valas, conservação de espaços físicos, entre outras).

A escolha do sistema de registro de preços permite aquisições sob demanda, otimizando os recursos públicos e evitando desperdícios.

A COMUSA não se obriga a contratar dos licitantes vencedores, podendo realizar licitação específica para a contratação total ou parcial do objeto, hipóteses em que, em igualdade de condições, o beneficiário do registro terá sempre preferência.

### **b) Produção e Fornecimento**

Os materiais deverão ser fornecidos por empresas devidamente licenciadas, que garantam o cumprimento das normas ambientais e padrões de qualidade. O processo produtivo deve assegurar a extração, processamento e transporte de brita, pó de pedra e areia de forma sustentável, com a devida

rastreabilidade e comprovação de origem.

c) Transporte e Logística

O transporte dos materiais será realizado em veículos apropriados, respeitando as condições de armazenamento e preservação das características técnicas dos materiais até o destino final.

A entrega será realizada conforme cronograma e localizações estabelecidos pela fiscalização.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos e meios necessários para promover a entrega dos itens e com o custo já incluso no valor a ser pago pela COMUSA.

d) Utilização e Aplicação

Os materiais serão empregados nas seguintes finalidades:

- Preenchimento de valas abertas para obras em geral, conserto de redes, novas ligações de água e instalação/manutenção de registros e válvulas.

- Conservação de espaços físicos, como ruas e acessos, garantindo segurança e funcionalidade.

Durante a aplicação, deverão ser seguidas as melhores práticas técnicas para maximizar a eficiência dos materiais e prolongar sua durabilidade.

e) Manutenção e Sustentabilidade

A durabilidade dos materiais nas aplicações previstas é garantida pela conformidade com os padrões técnicos definidos.

Por ocasião do recebimento dos produtos, a COMUSA reserva-se no direito de proceder à inspeção de qualidade dos mesmos e de rejeitá-los, se estiverem em desacordo com as especificações do objeto licitado, estando a proponente vencedora obrigada a promover a devida regularização, observando-se os prazos contratuais.

O aceite dos produtos não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade, de qualidade ou técnico, ou por desacordo com as especificações estabelecidas neste Estudo, mesmo que verificadas posteriormente.

A gestão de resíduos derivados do uso dos materiais (se aplicável) será realizada de forma ambientalmente responsável, com descarte ou reaproveitamento adequado.

f) Descarte e Impacto ambiental

Os resíduos gerados durante a aplicação dos materiais (ex.: restos de brita, pó de pedra ou areia) deverão ser destinados de forma correta, preferencialmente para reciclagem ou reaproveitamento em outras obras públicas.

O ciclo de vida dos materiais será monitorado para minimizar impactos ambientais, conforme os princípios do desenvolvimento sustentável previstos na Lei 14.133/2021.

A solução proposta, estruturada de forma integrada e alinhada ao ciclo de vida do objeto, assegura o cumprimento dos objetivos da contratação, promovendo economicidade, eficiência e sustentabilidade em todas as etapas.

## 8. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as últimas contratações com o mesmo objeto, realizadas pela COMUSA nos processos administrativos abaixo arrolados:

Processo nº	Objeto	Item	Quantidade Consumida	Período
Ata 010/20021	Registro de Preços para a aquisição de Pedra Britada/Pó de Pedra, para reenchimento de valas abertas nas obras da COMUSA.	Brita graduada	435,57	20/04/2021 a 19/04/2022
		Pó de Brita	872,8	
		-		
		-		
		-		
Ata 011/20021	Registro de Preços para a aquisição de Pedra Britada/Pó de Pedra, para reenchimento de valas abertas nas obras da COMUSA. (ME/EPP)	Brita graduada	305,78	20/04/2021 a 19/04/2022
		Pó de Brita	295,86	
		Brita nº 0	-	
		Brita nº 1	234,68	
		Brita nº 2	240	
Ata de Registro de Preços 027/2022	registro de preços para aquisição de materiais (Pedra Britada, Pó de Pedra e Brita) para preenchimento de valas abertas nas obras da COMUSA. Pregão Eletrônico 035/2022. (ME/EPP)	Brita graduada	497,77	31/10/2022 a 30/10/2023
		-	-	
		Brita nº 0	-	
		Brita nº 1	-	
		Brita nº 2	-	
Ata de Registro de Preços 028/2022	registro de preços para aquisição de materiais (Pedra Britada, Pó de Pedra e Brita) para preenchimento de valas abertas nas obras da COMUSA. Pregão Eletrônico 035/2022. (ME/EPP)	Pó de Brita	1499,87	31/10/2022 a 30/10/2023
Dispensa de licitação (proc.nº 133/2023)	Aquisição emergencial de Pedra Britada, Pó de Pedra para preenchimento de valas abertas nas obras da COMUSA.	Brita graduada	672,76	08/09/2023
		Pó de Brita	982,68	

Processo nº	Objeto	Item	Quantidade Consumida	Período
Ata 003/2021	O objeto da presente Ata é o Registro de Preço para aquisição de areia grossa lavada, para reenchimento de valas abertas nas obras das redes do sistema de abastecimento de água da COMUSA.	Areia grossa	883,76	02/02/2021 a 01/02/2022
		Areia Média	-	
Ata de 023/2022	Registro de preço para a aquisição de areia grossa lavada e areia média limpa para preenchimento de valas abertas para obras nas redes do sistema de abastecimento de água da COMUSA. Pregão Eletrônico 024/2022.	Areia grossa	100	08/08/2022 a 07/08/2023
		Areia Média	250	

#### 9. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DO VALOR DA AQUISIÇÃO

Com base no levantamento de mercado, estima-se preliminarmente o valor global de R\$ 635.958,00 para a contratação almejada, com os seguintes valores unitários:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	MÉDIA VALOR UNITÁRIO (R\$)	MÉDIA VALOR TOTAL (R\$)
1	Brita Graduada	2000	m <sup>3</sup>	86,99	<b>173.980,00</b>
2	Pó de Brita	3000	m <sup>3</sup>	89,30	<b>267.900,00</b>
3	Brita N° 1	200	m <sup>3</sup>	88,80	<b>17.760,00</b>
4	Brita N° 2	200	m <sup>3</sup>	83,33	<b>16.666,00</b>
5	Brita N° 3 a 4	200	m <sup>3</sup>	92,32	<b>18.464,00</b>
6	Areia Grossa	400	m <sup>3</sup>	106,17	<b>42.468,00</b>
7	Areia Média	1000	m <sup>3</sup>	98,72	<b>98.720,00</b>
<b>Valor total global:</b>					<b>635.958,00</b>

#### 10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos do artigo 47, inciso II, da Lei Federal n.º 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o §1º do referido artigo 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.

Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que o parcelamento é tecnicamente viável, e economicamente vantajoso, baseado nas contratações da mesma natureza, realizadas em anos anteriores.

### 10.1. ADJUDICAÇÃO

Menor valor por item.

## 11. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA COMUSA

O objeto está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025, conforme detalhamento a seguir:

Id do PCA no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP): 09509569000151-0-000001/2025;

Data de Publicação no PNCP: 28/10/2024

Id do item no PCA: Indicado abaixo

ITEM	DESCRIÇÃO	ID DO ITEM NO PCA
1	Brita graduada	1127
2	Pó de Brita	1124
3	Brita N° 1	1126
4	Brita N° 2	1121
5	Brita N° 3 a 4	1122
6	Areia Grossa	1125
7	Areia Média	1123

## 12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Na contratação do registro de preço, pode-se definir como um dos resultados pretendidos a manutenção das atividades das equipes de campo, bem como o fornecimento de água no município de Novo Hamburgo.

Além disso, pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a aquisição mais vantajosa para a COMUSA.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre as licitantes, bem como a justa competição, assim como evitar aquisição com sobre-preço, com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

## 13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA COMUSA AO CONTRATO

Não há necessidade de adequação do ambiente, pois se trata de um material de consumo, onde que nas dependências da Comusa já existem “baias” próprias para a estocagem do material.

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

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

#### 14. ANÁLISE DE RISCOS

IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS PRINCIPAIS RISCOS ASSOCIADOS AO OBJETO						
Se (causa)	Riscos identificados	Então (consequência)	Probabilidade	Impacto	Medida do risco	Controle do risco
Planejamento da contratação e seleção do fornecedor.	Atraso no início do processo de contratação	Atraso na contratação e perda da ata vigente	1	2	2	Iniciar o processo antes e solicitar urgência por parte da Administração
Na fase de habilitação, não fornecer as licenças	Atraso no processo	Chamar próxima colocada	2	3	3	Atraso na contratação e risco de falta de material
Atraso na entrega	Falta do material	Paralisação dos serviços, e consequentemente o não cumprimento dos prazos de execução previstos nas normativas internas.	2	4	3	Solicitar toda a quantidade prevista na Ata vigente, mantendo um estoque alto.

LEGENDA:

ITEM	DESCRIÇÃO
Probabilidade	Probabilidade do evento de risco ocorrer. Preencher com: 1 (Baixa); 2 (Média); 3 (Alta); (4) Muito Alta.
Impacto	Impacto causado no resultado pretendido, caso o evento de risco ocorra (se materialize). Preencher com: 1 (Baixo); 2 (Médio); 3 (Alto); (4) Muito Alto.
Medida do risco	Resultado da multiplicação entre o impacto e a probabilidade de ocorrência do risco. Preencher com: resultado de 1 a 3 – baixo risco; resultado de 4 a 5 – médio risco; resultado de 6 a 9 – alto risco; resultado de 10 a 16 – muito alto risco.
Controle do risco	Descrever o tratamento (a ação) usado(a) para mitigar/eliminar/evitar o risco identificado.

#### **15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Não se vislumbram impactos ambientais provenientes desta aquisição, em razão de que os materiais a serem fornecidos são oriundos de jazidas licenciadas pelos órgãos ambientais.

#### **16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO**

Declaro VIÁVEL esta aquisição com base neste Estudo Técnico Preliminar, pois só assim será possível manter as atividades diárias das equipes da autarquia. . As necessidades e quantidades do item está em conformidade com a solicitação encaminhada pela Diretoria Técnica, em anexo.

Novo Hamburgo/RS, 18 de março de 2025.

**Rubens Eduardo Graeff**, Técnico em Obras Cívicas/Chefe do Departamento de obras, Mat. 738, responsável pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, seguindo as INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO MODELO “Estudo Técnico Preliminar - versão jun.24”