

COTAÇÃO N° 36/2024 – PARA LICITAÇÃO: REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE AREIA LAVADA FINA E GROSSA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, razão social, endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: compras@saec.sp.gov.br, **até às 17h00min do dia 08/03/2024** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Termo de referência disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaop>

Catanduva, 26 de fevereiro de 2024

Setor de Compras

TERMO DE REFERENCIA

1. OBJETO

Registro de preço para a futura e eventual aquisição de areia lavada fina e grossa para utilização em construção, ampliação, reformas e reparos das Unidades de Reservação, Captação e Estações Elevatórias, calçadas e aterro dos serviços de manutenção, extensão e execução de redes e ramais de água e esgoto executados pela Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva – SAEC.

1.1. Classificação do bem ou serviço

Considerando as definições constantes nos incisos XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII e XXI do art. 6º da Lei 14.133/2021, o objeto pretendido enquadra-se como bem e fornecimento contínuos.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (JUSTIFICATIVA)

Considerando o aumento nos afundamentos das valas de manutenções, viu-se a necessidade de incluir no aterro das valas a areia, pois a mesma tem características de ser permeável, evitando assim a chance de criar “borrachudos” e assim evitando afundamentos que podem trazer problemas de acidentes e/ou quebras de veículos nas vias públicas municipais. Também pela necessidade de reparos de calçadas, guias e sarjetas dos serviços de vazamentos de água e entupimentos de esgoto executados pela equipe de manutenção.

3. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A areia é uma substância granular solta composta de partículas finas de rocha e minerais. É comumente encontrada em praias, desertos e leitos de rios. A areia pode ser composta de uma variedade de materiais diferentes, mas o mais comum é o quartzo. Outros minerais comumente encontrados na areia incluem feldspato, mica e calcita.

O tamanho das partículas de areia pode variar, mas geralmente varia entre 0,0625 e 2 milímetros. O tamanho e a forma das partículas de areia determinam sua textura. A areia grossa é composta por partículas maiores e mais ásperas, enquanto a areia fina é composta por partículas menores e mais lisas.

A cor da areia também pode variar dependendo da composição mineral. A areia de quartzo é geralmente clara ou branca, enquanto a areia que contém outros minerais pode ser marrom, vermelha, preta ou até verde.

Aqui estão algumas das propriedades importantes da areia:

- Tamanho das partículas: O tamanho das partículas de areia é determinado por sua granulometria. A granulometria da areia é medida em phi unidades. Uma unidade phi é igual ao logaritmo de base 2 do diâmetro da partícula em milímetros.

- Forma da partícula: A forma das partículas de areia pode ser angular, subangular ou arredondada. A forma da partícula de areia afeta sua porosidade e permeabilidade.
- Composição mineral: A composição mineral da areia determina sua cor e outras propriedades. A areia de quartzo é o tipo mais comum de areia. É composto principalmente de dióxido de silício (SiO₂).
- Cor: A cor da areia é determinada pela composição mineral. A areia de quartzo é geralmente clara ou branca, enquanto a areia que contém outros minerais pode ser marrom, vermelha, preta ou até verde.
- Porosidade: A porosidade da areia é a porcentagem do volume total da areia que é por espaço vazio. A porosidade da areia afeta sua permeabilidade e capacidade de retenção de água.
- Permeabilidade: A permeabilidade da areia é sua capacidade de permitir que a água flua através dela. A permeabilidade da areia é afetada pelo tamanho e forma das partículas de areia, bem como pela porosidade da areia.

A areia por ser um material versátil com muitos usos diferentes. A utilização de areia em aterro de vala é viável em algumas situações, mas exige atenção a diversos aspectos técnicos para garantir a segurança e a qualidade do serviço.

Viabilidade Técnica:

Tipo de Areia: A areia ideal para aterro de vala é limpa, isenta de impurezas como argila, matéria orgânica ou detritos. A granulometria também é importante, com diâmetro máximo das partículas limitado pela espessura da camada. Areias finas (silte) e argilosas não são recomendadas por sua baixa capacidade de suporte e compactação.

Solo Original: A compatibilidade entre a areia e o solo original da vala é fundamental. Se o solo for muito coesivo (argiloso), a areia pode não se integrar bem, criando zonas de instabilidade. Já em solos arenosos, a areia pode ter boa integração, mas a compactação precisa ser cuidadosa para evitar afundamento.

Execução do Aterro:

Camadas compactadas: A areia deve ser depositada em camadas horizontais com espessura máxima de 20cm (solta) e compactada cuidadosamente. A compactação garante a estabilidade do aterro e evita afundamento posterior.

Equipamentos de Compactação: O tipo de equipamento de compactação depende da espessura da camada e da granulometria da areia. Placas vibratórias, compactadores manuais e rolos compactadores são comumente utilizados.

Vantagens da Areia em Aterro de Vala:

Facilidade de Compactação: A areia é mais fácil de compactar do que outros materiais como solo argiloso, reduzindo o tempo e o custo da obra.

Permeabilidade: A areia possui alta permeabilidade, permitindo a drenagem da água e evitando problemas de saturação e instabilidade.

Facilidade de Obtenção: A areia é um material relativamente fácil de obter em diversas regiões, o que pode reduzir os custos de transporte.

Desvantagens da Areia em Aterro de Vala:

Baixa Capacidade de Suporte: A areia tem menor capacidade de suporte do que outros materiais como solo argiloso, necessitando de cuidados em valas profundas ou sob cargas elevadas.

Suscetibilidade à Erosão: A areia é suscetível à erosão pela água e pelo vento, exigindo medidas de proteção como revestimento superficial.

Instabilidade em Áreas Úmidas: A areia pode perder sua capacidade de suporte em áreas úmidas ou com lençol freático alto, comprometendo a estabilidade do aterro.

Considerações Finais:

A utilização de areia em aterro de vala pode ser uma opção viável em algumas situações, mas exige atenção a diversos aspectos técnicos para garantir a segurança e a qualidade do serviço.

3.1 Características

Material granular, agregado miúdo constituído por grãos minerais, de dimensões e propriedades adequadas, sem forma nem volumes definidos, constituído de grãos sílicoquartzosa, inertes e resistentes, provenientes de rios, jazidas e de cava, isentos de impurezas e de matéria orgânica, devendo ser, após a extração lavados e classificados, bem como atender as características físico-químicas e granulométricas de acordo com as normas brasileiras, e, na falta destas, normas internacionais.

Areia fina:

Areia de Agua Doce, Peneira ABNT: 2,4mm (0 a 5%), 1,2mm (0 a 10%), 0,6mm (0 a 20%), 0,3mm (50 a 85%); com limite de porcentagem de Mat. Nocivo Igual a 1,5%; com limite de porcentagem de Mat. Carbonosos Igual a 0,5%; com limite de porcentagem de Mat. Pulverulentos Igual a 5%.

Areia grossa:

Composto de Areia Natural; Peneira ABNT: 2,4mm (5 a 40%), 1,2mm (30 a 70%), 0,6mm (66 a 85%), 0,3mm (80 a 95%), 0,15mm (90 a 100%); Com Módulo de Finura 1,99; com limite de porcentagem de Torrões de Argila 1,5%; com limite de material Carbonático 0,5% (concreto Apar.) e 1% (demais Concretos); com limite de material Pulverulento Superficial de 3% e Demais Concretos de 5%; de Grãos Minerais, duros, compactos, limpos e Duráveis.

Tabela 1 – Quantitativos a serem contratados

Descrição	Unidade	Quantitativo
Areia Lavada Fina	M ³	600
Areia Lavada Grossa	M ³	300

4. PRAZO DO CONTRATO OU ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Prazo do contrato será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período.

5. EXECUÇÃO DO OBJETO

As entregas deverão ser feitas no Almoxarifado, localizado na Sede Administrativa, a Rua São Paulo, n.º 1.108, Higienópolis, no horário das 8 h às 11 h e das 13 h às 16 h. Ou outro local a ser indicado no pedido de entrega.

A Empresa, após recebimento do pedido de entrega do material, deverá providenciar dentro de 3 (três) dias úteis à sua entrega. E arcará com todas as despesas de carga e descarga e de frete referente a entrega dos produtos, inclusive as decorrentes da devolução e reposição por não atenderem ao edital. A Empresa responderá por quaisquer danos causados aos empregados ou a terceiros, oriundos de sua culpa ou dolo durante o fornecimento do objeto deste termo.

A Empresa deverá entregar o material nos exatos termos constantes no edital e na proposta ofertada, principalmente no tocante a unidade de fornecimento, sob pena de recusa de recebimento.

Até o ato da entrega, os produtos serão de total responsabilidade da contratada, ou seja, a guarda, manuseio e transporte.

6. GESTÃO DO CONTRATO

O recebimento provisório do material a ser adquirido ficará a cargo do servidor público municipal ocupante do cargo de provimento efetivo de “Almoxarife” o Senhor JOSÉ LEONIDAS TEIXEIRA COELHO, ou do servidor público municipal ocupante do cargo de provimento efetivo de “Auxiliar de Almoxarifado” o Senhor PEDRO HENRIQUE BAVATI, que verificarão se o quantitativo entregue é o mesmo informado na Nota de Entrega, e posteriormente irão informar ao Fiscal/Gestor do contrato sobre o recebimento do material.

O Fiscal/Gestor será o servidor público municipal ocupante do cargo de provimento efetivo de “Engenheiro Civil” o Senhor Vinicius Perini de Oliveira que deverá em até 48 (quarenta e oito) horas fazer a inspeção para atestar se os produtos estão de acordo com as especificações técnicas exigidas no Edital, ou seja, tamanho, peso e material para dar andamento no processo do recebimento definitivo e posteriormente ao pagamento.

Em caso de recusa do material entregue, deverá ser respeitado os preceitos e prazos estabelecidos no edital.

7. PAGAMENTO

Adotar o padrão das minutas, o pagamento será de acordo com a entrega do material. E deverá apresentar todos os documentos contidos na portaria 97.

8. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A contratação será mediante licitação para registro de preços e pelo menor preço global.

A empresa deverá estar devidamente cadastrada no CADMINÉRIO. Que é um programa voltado para empresas que comercializam produtos e subprodutos minerais no Estado de SP.

9. NORMAS DE REFERENCIA

- Classificação granulométrica

De acordo com indicado nas normas NBR 7216, 7217, 7218, ASTM C 123, 7219, 7220 e 7221.

- Características Geométricas

Massa específica absoluta, porosidade e absorção DIN 52102, ASTM C 127-77; ASTM C 128-73; SABS Method 843; BS 812; Part 2 1975-5 e DIN 52103 conforme norma NBR 7211. Estabilidade Dimensional, ciclagem e durabilidade SABS Method 836; ASTM C 586-69 conforme norma NBR 7211.

- Propriedades Químicas e Mineralógicas

Substâncias nocivas adotar: SABS Method – 830. DIN 4226 – Parte 3 – Seção 3.6.5; CRD-C 213-48; DIN 4226 Parte 3 – Seção 3.6.4; BS 1047: 1952; SABS Mehtod 840.

- Propriedades Mecânicas

Resistência à compressão. Abrasão de agregado miúdo, impacto, desintegração, trituração adotar:

BS812; Part 3: 1975-6: BS 812: Part3: 1975-7: BS 812: Part 3: 1975-8; BS 812: DIN 52105: DIN 52109; AFNOR NF 18-572-1978; AFNOR NF 18-576-1978.

Catanduva, 07 de fevereiro de 2024.

VINICIUS PERINI DE OLIVEIRA
Chefe da Divisão de Coleta e Tratamento de Esgotos

DADOS DO FORNECEDOR

NOME DA EMPRESA:
 CNPJ:
 ENDEREÇO:
 TELEFONE:
 RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO:
 DATA:

SAEC - SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE CATANDUVA

PLANILHA DE ORÇAMENTÁRIA

OBJETO DO ORÇAMENTO						Data	Ofício
Aquisição de areia lavada fina e grossa						07/02/2024	
Material Orçado						Financeira (R\$)	
Item	Código	Descrição dos Materiais	Unid.	Quantidade	Orçamento	Preço Unit.	Preço Total
1		Areia lavada fina	M3	600,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2		Areia lavada grossa	M3	300,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
							R\$ -