

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

- 1.1. Registro de preços para o fornecimento de insumos/materiais imprescindíveis para os serviços de manutenção e conservação à Prefeitura do Município de São Paulo, sob gestão e fiscalização do Departamento de Zeladoria Urbana – DZU, da Secretaria Municipal das Subprefeituras – SMSUB.

### 2. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. Frente às diferentes características geográficas, geológicas, bem como da maciça utilização das vias e dos equipamentos públicos, os serviços de zeladoria urbana da Cidade de São Paulo são realizados diária e continuamente, de forma preventiva e corretiva.

- 2.2. Considerando que, sob gestão e fiscalização do Departamento de Zeladoria Urbana – DZU, a Secretaria Municipal das Subprefeituras – SMSUB possui contratos vigentes de serviços de zeladoria urbana, tais como:

2.2.1. Manutenção e conservação de vias, logradouros, áreas públicas e desfazimento;

2.2.2. Manutenção e conservação de galerias e demais dispositivos de drenagem;

2.2.3. Serviços de pintura e antipichação.

- 2.3. Considerando que os contratos de prestação de serviços de zeladoria urbana, conforme respectivas especificações técnicas contratuais, sob fiscalização de DZU/SMSUB, são realizados, contínua e diariamente, em:

2.3.1. Grandes avenidas;

2.3.2. Marginal do Rio Pinheiros (sentido Rodovia Castelo Branco/Interlagos: Av. Engenheiro Billings, Av. Marginal do Rio Pinheiros e Av. das Nações Unidas – sentido interlagos/Rodovia Castelo Branco: Av. das Nações Unidas);

2.3.3. Marginal do Rio Tietê (sentido Ayrton Santos/Rodovia Castelo Branco: Av. Morvan Dias de Figueiredo, Av. Assis Chateaubriand, Av. Otavio Alves Lima, Av. Marginal Direita do Rio Tietê – sentido Rodovia Castelo Branco/ Rodovia Ayrton Senna: Av. Embaixador Macedo Soares, Av. Presidente Castelo Branco, Av. Condessa Elizabeth

Robiano e Av. Rogério Alves de Toledo);

2.3.4. Mini anel viário constituído pelas Av. Salim Farah Maluf, Prof. Luís I. de Anhaia Melo, Av. Juntas Provisórias, Av. Tancredo Neves, Complexo Viário Maria Maluf, Av. Afonso Taunay e Av. dos Bandeirantes; e

2.3.5. Dentre outros indicados pela Prefeitura do Município de São Paulo.

2.4. Com isso, diária e continuamente, são necessários diferentes tipos de insumos/materiais para execução plena e satisfatória, de acordo com os parâmetros de qualidade, dos referidos contratos de prestação de serviços de zeladoria urbana, conforme respectivas especificações técnicas contratuais, sob fiscalização de DZU/SMSUB.

2.5. Desse modo, é necessário suprir eficientemente os materiais utilizados durante a execução dos serviços. Nesse contexto, o Registro de Preços destes materiais justifica-se pela agilidade na aquisição, pela economia de escala e por permitir planejamento e controle financeiro mais precisos.

2.6. Assim, visando atender às exigências de manutenção do município de São Paulo e ainda, evitar futuras carências de insumos diversos, a presente requisição tem por objetivo atender às necessidades das Subprefeituras e do Departamento de Zeladoria Urbana – DZU.

### 3. INSUMOS/MATERIAIS NECESSÁRIOS

LOTE	DESCRIÇÃO
1	BLOCO DE CONCRETO MACIÇO E BLOCO DE CONCRETO MACIÇO ARMADO PARA SARJETÃO
2	INSUMOS PARA PINTURA
3	AÇO, ARAME, TELA NERVURADA , CHAPA E PREGOS EM AÇO POLIDO COM CABEÇA, 17JP X 21LPP, POL. 2X11, CORPO REDONDO
4	TUBOS DE PVC (POLICLORETO DE VINILA) E ADESIVO PLÁSTICO

- 4. LOTE 1 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA FORNECIMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO MACIÇO PARA SARJETÃO**
- 4.1.** Um sistema de microdrenagem eficiente é de suma importância para o efetivo escoamento das águas pluviais, evitando empoçamentos e alagamentos e conseqüentemente transtornos à população.
- 4.2.** Os sarjetões, calhas localizadas nos cruzamentos das vias públicas, juntamente com outros elementos que constituem o sistema de microdrenagem das cidades, têm como função direcionar o escoamento das águas sobre as sarjetas. Esses elementos são compostos por blocos de concreto maciço e blocos de concreto maciço armado pré-fabricados, conforme descrição do objeto no item 4.13.
- 4.3.** O fornecimento de BLOCOS DE CONCRETO MACIÇO ARMADO à Prefeitura de São Paulo, será efetuado de acordo com o discriminado abaixo:
- 4.4.** Em todas as peças entregues deverá constar o número de lote, para que seja possível verificar se os laudos apresentados correspondem ao lote entregue na Unidade Requisitante.
- 4.5.** O fornecedor retirará qualquer peça nas quantidades abaixo indicadas, antes da entrega, estabelecidas segundo a Tabela 1 da norma ABNT NBR 7680-1:2015 Versão Corrigida: 2015, para serem submetidas aos ensaios indicados nos itens 4.6 e 4.7, às expensas do fornecedor, para verificar se estão preenchidas as condições de dimensão e acabamento desta especificação.
- 4.5.1.** 04 (quatro) peças, no caso de entrega em lotes de 50 peças;
- 4.5.2.** 05 (cinco) peças, no caso de entrega em lotes entre 51 e 130 peças;
- 4.5.3.** 06 (seis) peças, no caso de entrega em lotes a partir de 131 (cento e trinta e um);
- 4.6.** Extração e ensaio de resistência à compressão do concreto em amostras extraídas das peças selecionadas conforme itens 4.5.1, 4.5.2 ou 4.5.3 segundo a norma ABNT NBR 7680-1:2015 (Versão Corrigida: 2015) – Concreto - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Parte 1: Resistência à compressão axial.
- 4.7.** Ensaio de pacometria, a fim de detectar a localização das armaduras, diâmetro e a espessura de cobertura de concreto, para verificar se os cobrimentos executados estão de acordo, tanto com as prescrições da ABNT NBR 6118:2014 e ABNT NBR

9062:2017 quanto o descrito em projeto.

- 4.8.** Recomenda-se que para a realização de medidas precisas, deve-se repetir o arrasto por diferentes alturas do corpo em estudo, e pela observação da linearidade da resposta para essas diferentes alturas.
- 4.9.** O pacômetro utilizado deve ser de um modelo que mapeie os cobrimentos, os posicionamentos das armaduras nas peças e o tamanho (diâmetro) de armações de aço localizadas dentro das estruturas de concreto.
- 4.10.** Os ensaios não poderão trazer qualquer ônus para a administração. Ou seja, não se contabilizam as peças periciadas como as necessárias no cálculo da compra. Os ensaios descritos nos itens 4.6 e 4.7, bem como todos os equipamentos necessários para a realização deles, deverão ser realizados às expensas do Fornecedor.
- 4.11.** Os laudos do ensaio descrito no item 4.6, deverão ser apresentados à Unidade Requisitante no ato de entrega, e em todos eles, o corpo de prova do concreto aos 28 dias deverá ter resistência à compressão igual ou superior a  $FCK = 30\text{Mpa}$ , além disso, deve constar no laudo o número do lote, que por sua vez deve ser corresponde ao lote entregue.
- 4.12.** O ensaio descrito no item 4.7, deverá ser realizado no ato da entrega, pelo fornecedor, nas quantidades estabelecidas conforme itens 4.5.1, 4.5.2 ou 4.5.3, com a presença do responsável pela Unidade Requisitante e/ou outro funcionário indicado por ele.
- 4.12.1. O resultado do ensaio acima descrito deverá ser apresentado no mesmo momento por meio de declaração da empresa ratificada pelo servidor.
- 4.12.2. Em caso de posterior verificação dos resultados dos laudos e os mesmos apresentarem incoerências com as condições de dimensão e acabamento desta especificação, a empresa será notificada a fim de substituir o lote entregue.
- 4.12.3. Caso o laudo dos ensaios apresentados condene o lote o mesmo deverá ser repostado no prazo de 24 horas, devendo ser novamente ensaiado o novo lote.
- 4.13.** Os itens serão fornecidos conforme as especificações abaixo:
- 4.13.1. **ITEM 1.1**
- 4.13.1.1. Blocos de concreto maciço, com resistência do concreto à compressão  $FCK = 20\text{Mpa}$  a ser entregue nos endereços indicados pelas Unidades

Requisitantes, dentro da Cidade de São Paulo.

4.13.1.2. Dimensões 0,80 x 0,50 x 0,15m.

**4.13.2. ITEM 1.2**

4.13.2.1. Blocos de concreto maciço armado, com resistência do concreto à compressão FCK=25Mpa a ser entregue nos endereços indicados pelas Unidades Requisitantes, dentro da Cidade de São Paulo.

4.13.2.2. Dimensões 0,80 x 0,50 x 0,15m.

4.13.2.3. Ferragem: 4,20mm a cada 0,10m e arranque de 0,05m, com aço de 4,2mm.

4.13.3. Segundo a necessidade do Departamento de Zeladoria Urbana – DZU, da Secretaria Municipal das Subprefeituras – SMSUB, o material será fornecido na seguinte quantidade:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MÍNIMO PARA ENTREGA
1.1	Blocos de Concreto maciço para Sarjetão	unidade	75.000	100
1.2	Blocos de Concreto maciço armado para Sarjetão	unidade	30.000	100

**5. LOTE 2**

**5.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA PINTURA**

5.1.1. Dentre os inúmeros serviços de manutenção e conservação da cidade, encontra-se a recuperação de diversas superfícies, tais como: muros, paredes, fachadas, pontes, viadutos e demais áreas públicas. Para isso são necessários diversos insumos, dentre eles: tintas, vernizes, solventes, bem como os materiais utilizados para suas aplicações, sendo alguns deles as trinchas, os rolos de lã e as escovas broxas.

5.1.2. A tinta é um material químico com os seguintes componentes: resinas, pigmentos, solventes, cargas e aditivos. Possui como finalidade o recobrimento de superfícies, seja para estética ou para proteção.

- 5.1.3. Existem várias espécies de tintas e cada uma delas apresenta aplicações específicas de acordo com suas propriedades. São algumas delas:
- 5.1.4. Látex PVA – aplicação em ambientes internos, com exceção de ambientes molhados, acabamento fosco, base solúvel em água e secagem rápida;
- 5.1.5. Acrílica - aplicação em ambientes internos e externos, à base de resina acrílica, secagem rápida, impermeável, base solúvel em água, três acabamentos: fosco, acetinado e semibrilho;
- 5.1.6. Epóxi – resistente à produtos químicos e umidade, por esse motivo pode ser utilizada em ambientes úmidos como banheiros, cozinhas e áreas externas;
- 5.1.7. Esmalte sintético – utilizado para recobrir superfícies de madeira e metais, ambientes internos e externos, insolúvel na água, à base de óleo, três acabamentos: fosco, acetinado e alto brilho.
- 5.1.8. Outro material empregado é o verniz sintético, composto químico à base de resina alquídica, utilizado na manutenção e conservação de superfícies de madeira, proporcionando brilho e proteção a essas regiões.
- 5.1.9. Além dos materiais acima mencionados, também utiliza-se a aguarrás, que, como solvente, possui a finalidade de diluir tinta e esmalte sem que os mesmos percam a qualidade e o brilho.
- 5.1.10. Como se sabe, para a aplicação da tinta e do verniz, diversos materiais são utilizados, tais como: trincha, rolo de lã e escova broxa, entre outros.
- 5.1.11. Diante do exposto, o material será utilizado na pintura de muros, guias, paredes e equipamentos, nos locais indicados e possuem as seguintes especificações:
- 5.1.12. Tinta acrílica
- 5.1.12.1. Cor verde mate;
- 5.1.12.2. Acabamento fosco;
- 5.1.12.3. Indicação: aplicação em áreas externas ou internas e diversos tipos de superfícies, como gesso, tijolo, concreto, reboco com cal, cerâmica porosa e cimentados.
- 5.1.12.4. Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno-acrílico, pigmentos isentos de metais pesados, cargas minerais inertes, glicóis, tensoativos carboxilados, bactericidas e

- fungicidas (a base de isotiazolonas).
- 5.1.12.5. Embalagem: Lata de 18 litros;
- 5.1.12.6. Deve atender à ABNT NBR 11702:2019
- 5.1.13. Tinta Esmalte Sintético Premium
  - 5.1.13.1. Cor preta;
  - 5.1.13.2. Acabamento brilhante;
  - 5.1.13.3. Indicação: superfícies de madeira, ferro, alumínio e galvanizados;
  - 5.1.13.4. Composição: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes, aditivos, solventes alifáticos e aromáticos;
  - 5.1.13.5. Embalagem: Galão de 3,6 litros;
  - 5.1.13.6. Deve atender à ABNT NBR 11702:2019.
- 5.1.14. Verniz Sintético para Madeiras
  - 5.1.14.1. Verniz com filtro solar;
  - 5.1.14.2. Acabamento brilhante;
  - 5.1.14.3. Indicação: proteção de superfícies externas e internas de madeira, proporcionando à madeira excelente resistência ao intemperismo natural e aos raios ultravioletas;
  - 5.1.14.4. Composição: resina alquídica, à base de óleo vegetal semissecativo, hidrocarbonetos alifáticos, pigmentos inorgânicos e secantes organometálicos, butanona oxima, bis (2-etilhexanoato) de zinco, xileno, aguarrás, querosene (petróleo), sebacato de bis (1,2,2,6,6 – pentametil-4-piperidila), destilados (petróleo) leves tratados com hidrogênio, bis (2-etil-hexanoato) de cobalto;
  - 5.1.14.5. Embalagem: Galão de 3,6 litros;
  - 5.1.14.6. Deve atender à ABNT NBR 11702:2019.
- 5.1.15. Aguarrás
  - 5.1.15.1. Indicação: para diluir esmaltes sintéticos, tintas a óleo, vernizes e complementos à base de resina alquídica;
  - 5.1.15.2. Composição: à base de solventes alifáticos e aromáticos, querosene (petróleo) e destilados (petróleo) leves tratados com hidrogênio;
  - 5.1.15.3. Embalagem: Lata de 5 litros;

- 5.1.15.4. Deve atender à ABNT NBR 11702:2019.
- 5.1.16. Trincha
- 5.1.16.1. 2.1/2”;
- 5.1.16.2. Cerdas gris;
- 5.1.16.3. Para tinta acrílica ou PVA
- 5.1.17. Rolo de lã
- 5.1.17.1. Dimensões: 23cm;
- 5.1.17.2. Sem cabo;
- 5.1.17.3. Antirrespingo (antigotas), para pintura predial
- 5.1.18. Escova Broxa Retangular
- 5.1.18.1. Tamanho médio;
- 5.1.18.2. Base e cabo: plástico preto
- 5.1.19. O fornecimento de insumos para pintura à Prefeitura de São Paulo, será efetuado de acordo com o discriminado abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MÍNIMO PARA ENTREGA
2.1	Tinta acrílica, cor verde mate, acabamento fosco	unidade (lata-18 litros)	300	50
2.2	Tinta Esmalte Sintético Premium Brilhante, cor preta	unidade (galão-3,6 litros)	300	50
2.3	Verniz Sintético Brilhante para madeira, com filtro solar, uso interno e externo	unidade (galão-3,6 litros)	300	50
2.4	Aguarrás	unidade (lata-5 litros)	600	50
2.5	Trincha para parede 2. 1/2"	unidade	400	50
2.6	Rolo de lã - 23 cm, sem cabo	unidade	400	50
2.7	Escova Broxa para Pintura Retangular Média	unidade	400	50

## 6. LOTE 3



## **6.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA FORNECIMENTO DE AÇO, ARAME, TELA NERVURADA E CHAPA**

- 6.1.1. O aço, o arame e a tela soldada são utilizados em toda base estrutural de uma construção, além de estarem presente em pontes, viadutos, estradas, estádios, etc. Outro fator que traz grandes vantagens na aplicação do aço é a alta resistência à corrosão.
- 6.1.2. O aço é um produto resultado da ligação entre ferro e carbono, podendo ou não ter outros compostos. Na construção civil possui variada aplicabilidade devido às propriedades de resistência que apresenta, além disso, é um material que possui a capacidade de vencer grandes vãos.
- 6.1.3. Quando todo o projeto é baseado em estruturas metálicas, as peças são pré-fabricadas e levadas prontas para o canteiro de obras – facilitando a montagem, desmontagem e transporte de toda a estrutura, se for necessário. Além disso, ele é um material que pode ser 100% reciclado, pois atinge as mesmas propriedades que tinha no início. O aço é também menos agressivo ao meio ambiente, visto que reduz o uso da madeira e do concreto na construção, evitando a formação de entulhos que são depositados na natureza.
- 6.1.4. Importante frisar que tal material garante imensa liberdade ao projeto arquitetônico, maior flexibilidade tanto para reformas como para compatibilidade com diversos materiais, adequações, ampliações e menor carga nas fundações. Sua importância pode ser observada primordialmente na substituição de componentes em concreto, com menor custo final e obtendo êxito no resultado dos objetivos deliberados para execução.
- 6.1.5. A chapa tapa vala é um material bastante requisitado pelo setor da construção civil, pois permite o acesso de veículos e pedestres em um determinado local em obras, enquanto o trabalho ainda está em execução.
- 6.1.6. A chapa também pode ser utilizada para a proteção de pavimentos, ruas, rodovias e calçadas, inclusive, para proteger panos de concreto recém executados até o término do período de cura.
- 6.1.7. A chapa tapa vala é desenvolvida com ligas metálicas de alto desempenho, como o aço reforçado, tornando-a altamente durável e resistente a intempéries, choques

mecânicos, atritos, umidade e processos de corrosão.

- 6.1.8. A chapa não deve possuir nenhuma saliência acima de sua superfície, possibilitando a movimentação de automóveis e pessoas de uma forma segura e prática.
- 6.1.9. O Aço Carbono SAE 1020 é composto de carbono, ferro, manganês e silício, com a presença de outros elementos químicos que fazem parte do processo de fabricação (Carbono: 0,18 a 0,23%, Manganês: 0,30 a 0,60%, Enxofre: 0,05%, Fósforo: 0,014% e Ferro: restante da composição).
- 6.1.10. Os materiais deverão obedecer a todas as normas brasileiras referentes ao produto e seus insumos, em particular as ABNT NBR 7480/2007, ABNT NBR 5589/2012, ABNT NBR 6333/2019 e ABNT NBR 7481/1990.
- 6.1.11. Segundo a necessidade do Departamento de Zeladoria Urbana - DZU, da Secretaria Municipal das Subprefeituras - SMSUB, barras, arames, chapas e telas de aço serão fornecidos nas seguintes quantidades:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MÍNIMO PARA ENTREGA
3.1	Aço CA-50 - 6,3 mm - vergalhão - 0,245 kg/m <sup>1</sup>	unidade (barra de 12m)	520	52
3.2	Aço CA-50 - 8,0 mm - vergalhão - 0,395 kg/m <sup>1</sup>	unidade (barra de 12m)	520	52
3.3	Aço CA-50 - 10,0 mm - vergalhão - 0,617 kg/m <sup>1</sup>	unidade (barra de 12m)	520	52
3.4	Arame recozido 16 BWG, D = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 BWG, D = 1,25 mm (0,01 kg/m)	unidade (rolo com 1kg)	600	60
3.5	Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-138 (2,20 kg/m <sup>2</sup> ), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura - 2,45m espaçamento da	unidade	2.500	50

<sup>1</sup> Valores kg/m oriundos da Tabela B.1 - Características das barras da ABNT NBR 7480:2024

	malha = 10 x 10 cm (2,45 x 6,00 m) - Area=14,70m <sup>2</sup>			
3.6	Chapa de aço para tráfego pesado - "chapa tapa vala" - Aço Carbono SAE 1020 - 3,00 x 1,20 m - 25 mm de espessura	unidade	10	-
3.7	Chapa de aço para tráfego pesado - "chapa tapa vala" - Aço Carbono SAE 1020 - 2,50 x 1,20 m - 25 mm de espessura	unidade	10	-
3.8	Chapa de aço para tráfego pesado - "chapa tapa vala" - Aço Carbono SAE 1020 - 1,50 x 1,20 m - 25 mm de espessura	unidade	10	-

**Figura 4:** Aço CA-50 - vergalhão



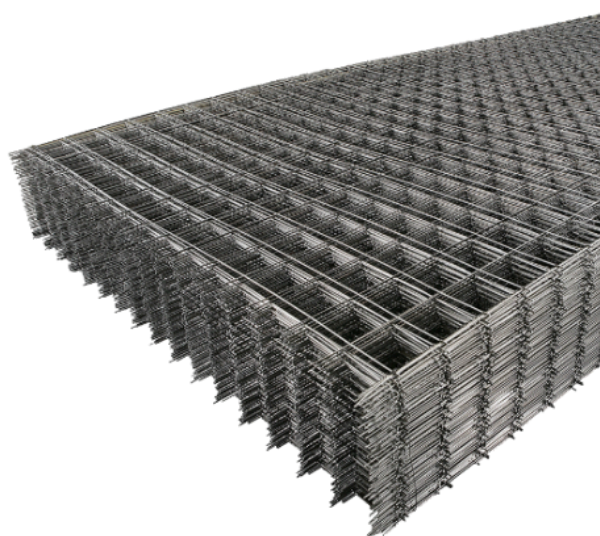
Fonte: <https://tinyurl.com/25tdd6bv>. Acesso em 25/05/2023, às 10:11h

**Figura 5:** Arame recozido 16 BWG



Fonte: <https://tinyurl.com/y4aa8bt5>. Acesso em 25/05/2023, às 10:15h

**Figura 6:** Tela de aço soldada nervurada



Fonte: <https://tinyurl.com/43c24ftf>. Acesso em 25/05/2023, às 10:04h

*Figura 7: Chapa de aço para tráfego pesado - “chapa tapa vala”*



*Fonte: <https://tinyurl.com/e66pzt97>. Acesso em 25/05/2023, às 10:25h*

- 6.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA FORNECIMENTO DE PREGOS EM AÇO POLIDO COM CABEÇA - 17JP x 21LPP - 2"x11"- CORPO REDONDO**
- 6.2.1. Os pregos são insumos/materiais empregados diretamente na montagem de estruturas em madeira, garantindo a geometria prevista em cada projeto executivo e auxiliando no aspecto visual da área de manutenção/conservação.
- 6.2.2. Tal aquisição visa auxiliar na execução dos serviços de manutenção e conservação de galerias de águas pluviais e logradouros públicos, que estão sob a responsabilidade do Departamento de Zeladoria Urbana – DZU, da Secretaria Municipal de Subprefeituras - SMSUB.
- 6.2.3. O fornecimento de PREGOS EM AÇO POLIDO à Prefeitura de São Paulo, será efetuado de acordo com o discriminado abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MÍNIMO PARA ENTREGA
3.9	Pregos em aço polido com cabeça, 17JP x 21LPP, pol. 2x11, corpo redondo	Kg	760	5

**Figura 3:** Pregos em aço polido



Fonte: <https://tinyurl.com/w7xn6ncn>. Acesso em 19/05/2023, às 17:28h

## 7. LOTE 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA FORNECIMENTO DE TUBOS DE PVC E ADESIVO PLÁSTICO

- 7.1. Os serviços de conservação e manutenção urbana devem ser realizados de forma contínua e preventiva. O sistema de drenagem urbana é contemplado por esses serviços e consiste na captação e condução das águas pluviais por meio dos seguintes elementos: pavimentos das ruas, guias e sarjetas, bocas de lobo, galerias de drenagem, entre outros.
- 7.2. Com o passar do tempo e impactos gerados pelo tráfego nas vias, as tubulações subterrâneas sofrem danos e necessitam de reparos. Assim, a adequação e a conservação das redes de drenagem urbana contribuem como medidas mitigadoras do impacto ambiental da pavimentação existente ou a construir, reduzindo riscos com a danificação do pavimento, infiltração em edificações, bem como evitar as cheias nas áreas urbanas das cidades.

**7.3.** Desse modo, a aquisição do objeto do lote 5 será destinada ao sistema de drenagem pluvial, tanto para complementação quanto para manutenção das redes existentes, garantindo o efetivo escoamento das águas provenientes das chuvas.

**7.4.** Os Tubos de PVC possuem diversas vantagens por serem:

- a) Atóxicos e inertes;
- b) Leves (1,4 g/cm<sup>3</sup>), o que facilita seu transporte, manuseio e aplicação;
- c) Resistentes à ação de fungos, bactérias, insetos e roedores;
- d) Resistentes à maioria dos reagentes químicos;
- e) Bons isolantes térmicos, elétricos e acústicos;
- f) Sólidos e resistentes a choques;
- g) Impermeáveis em relação aos gases e líquidos;
- h) Resistentes às intempéries (sol, chuva, vento e maresia);
- i) Duráveis: vida útil em construções superior a 50 anos;
- j) Não propagam chamas pois é autoextinguível;
- k) Versáteis e ambientalmente corretos;
- l) Cem por cento (100%) recicláveis;
- m) Fabricados com baixo consumo de energia;
- n) Variedade de conexões;
- o) Simples encaixe entre tubo e conexão.

**7.5.** O adesivo plástico para tubos e conexões de PVC é essencial para promover a união entre tubos e conexões de PVC por meio de soldagem a frio.

**7.6.** As características acima listadas propiciam ótimo custo-benefício para a utilização desses materiais na conservação e manutenção das redes pluviais.

**7.7.** O fornecimento de tubos de PVC e adesivo plástico à Prefeitura de São Paulo será efetuado de acordo com o discriminado abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	MÍNIMO PARA ENTREGA
4.1	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 100mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha (NBR-7362 EB 44)	unidade (barra de 6m)	340	34
4.2	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 200mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com	unidade (barra de 6m)	340	34

	os respectivos anéis de borracha (NBR-7362 EB 44)			
<b>4.3</b>	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 300mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha (NBR-7362 EB 44)	unidade (barra de 6m)	340	34
<b>4.4</b>	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 400mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha (NBR-7362 EB 44)	unidade (barra de 6m)	340	34
<b>4.5</b>	Adesivo plástico para tubos e conexões de PVC, fornecido em frasco com 850 gramas.	unidade	100	10

**Figura 8:** Tubo de PVC



Fonte: <https://tinyurl.com/5723yhuc>. Acesso em 25/05/2023, às 10:48h

## **8. CONDIÇÕES DE ENTREGA**

- 8.1.** A Contratada fica obrigada a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência da ATA, observado os limites de quantidades estipulados.
- 8.2.** O material será entregue mediante requisição/pedido, ou instrumento equivalente, emitido pela unidade requisitante, segundo suas necessidades.
- 8.3.** A requisição/pedido ou instrumento equivalente deverá obrigatoriamente conter:
- a) Data;
  - b) Número do processo;
  - c) Número do Termo de Contrato;
  - d) Quantidade do material solicitado;
  - e) Valor;
  - f) Local de entrega e,



g) Assinatura do (a) Fiscal ou responsável pela Unidade Requisitante.

- 8.4.** Os insumos devem ser fornecidos ao consumidor em lotes cujas unidades parciais de transporte devem ser individualizadas, mediante uma guia de remessa na qual constem pelo menos os seguintes dados:
- a) Nome do produtor;
  - b) Proveniência do material;
  - c) Identificação da classificação granulométrica de acordo com o indicado nas especificações deste termo;
  - d) Massa do material ou seu volume aparente;
  - e) Data do fornecimento.
- 8.5.** Cada lote de material entregue deve vir acompanhado da respectiva Nota Fiscal do produto.
- 8.6.** Quando for pertinente, para cada lote entregue, além da nota fiscal, deverá vir o respectivo controle tecnológico (laudos) realizado através de empresa conceituada, reconhecida pelo INMETRO, atestando que o material a ser entregue obedece às especificações técnicas do presente Termo de Referência, assim como as normas vigentes.
- 8.7.** A descarga e o acondicionamento do material no local da entrega constituem obrigação da Contratada.
- 8.8.** Corre por conta da Contratada qualquer prejuízo causado ao material em decorrência do transporte ou descarga.

## **9. TRANSPORTE**

- 9.1.** O material deverá ser transportado a granel sendo armazenado em local devidamente protegido do contato com materiais estranhos.
- 9.2.** O frete correrá por conta da empresa fornecedora, ou seja, o preço do material englobará também a entrega no endereço indicado pela PMSP, dentro do Município de São Paulo.
- 9.3.** Os custos pelo transporte deverão ser incluídos no preço final do material.

## **10. RECEBIMENTO**

- 10.1.** Por ocasião dos recebimentos, deverão ser obedecidos os critérios estabelecidos na Portaria n.º 065/SMA-G/2017, de 10/06/2017.
- 10.2.** O prazo máximo para entrega do(s) material(is), parceladamente ou não, a critério da Unidade Requisitante, será de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir do dia seguinte à data do recebimento da “Ordem de Fornecimento”, ou instrumento equivalente.
- 10.3.** Aceitação e Rejeição:
- 10.4.** Um “lote” somente deve ser aceito quando cumprir todas as prescrições das normas ABNT.
- 10.5.** O responsável pela unidade requisitante deverá fazer a medição do volume/quantitativo contido no caminhão, antes da descarga.
- 10.6.** O responsável pela unidade requisitante recusará o recebimento, no ato da entrega, caso as quantidades difiram daquelas constantes na requisição/pedido, ou que vierem desacompanhadas da documentação prevista nos subitens 9.3 a 9.6.
- 10.7.** O responsável pela unidade requisitante inspecionará o lote a ser entregue, recusando-o se o mesmo apresentar impurezas de origem mineral ou orgânica. O responsável pelo recebimento deverá inspecionar o lote a ser entregue, recusando peças/produtos danificados ou que apresentem qualquer tipo de desconformidade com as especificações técnicas.
- 10.7.1.** O responsável pelo recebimento e/ou fiscal responsável pela solicitação do referido insumo/material poderá recusar o recebimento, no ato da entrega, caso as quantidades difiram daquelas constantes na ordem de fornecimento, ou instrumento equivalente, ou que vierem desacompanhada da documentação obrigatória, prevista no presente Termo de Referência.
- 10.8.** Por ocasião do recebimento deverão ser obedecidos os critérios estabelecidos na Portaria nº 065/SMA-G/2017, de 10 de junho de 2017.

## **11. CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO**

- 11.1.** O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela, ou do objeto do contratado, em caso de entrega

única.

- 11.2.** Caso venha a ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da detentora, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a sua contagem a partir da data em que essas forem cumpridas.
- 11.3.** Os pedidos de pagamentos deverão vir devidamente instruídos com a documentação necessária, conforme Portaria nº 170/SF/2020.
- 11.4.** A cada medição, em atendimento ao art. 6º do Decreto Municipal nº 48.184/07, a detentora da ata deverá apresentar também:
- Notas fiscais de aquisição dos produtos fornecidos;
  - Na hipótese de o volume dos produtos minerários ultrapassar 3m<sup>3</sup> (três metros cúbicos), cópia da última Licença de Operação do empreendimento responsável pela extração dos produtos de mineração, emitida pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, quando localizado no Estado de São Paulo, ou de documento equivalente, emitido por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, no caso de empreendimentos localizados em outro Estado;
- 11.5.** O pagamento será efetuado por crédito em conta corrente no **BANCO DO BRASIL S/A - 001**;
- 11.6.** Quanto aos documentos obrigatórios, serão requisitados:
- 11.7. Requerimento de pagamento:**
- 11.7.1. Todas as medições deverão conter um requerimento de pagamento, em papel timbrado da empresa, devidamente assinado e com identificação (legível) do responsável por parte da Contratada, mencionando:
- Número do contrato;
  - Número SEI do contrato;
  - Objeto contratual;
  - Número da medição (1ª, 2ª, 58ª etc.) e,
  - Período ao qual a referida medição contempla.
- 11.8. Certidões/declarações:**
- 11.8.1. Deverão ser enviadas em arquivos separados - (pdf.) único, com datas de validade vigentes:

- a) Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral – CNPJ;
- b) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- c) Certidão Positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- d) Certidão Negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo – Secretaria da Fazenda e Procuradoria Geral do Estado de São Paulo;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- f) Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN Estadual;
- g) Cadastro Informativo Municipal – CADIN Municipal;
- h) Certidão Conjunta de Débitos de Tributos Mobiliários – CONTRATANTE.  
*Caso a licitante não esteja cadastrada como contribuinte neste Município, deverá apresentar declaração, em papel timbrado, firmada pelo seu representante legal/procurador, sob as penas da lei, do não cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de São Paulo, relativamente aos tributos mobiliários;*
- i) Certidão negativa correcional (CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM);
- j) Optantes pelo sistema de desoneração de 3,50% (INSS):  
*Considerando a Lei Federal no 12.546/2011 e, conforme Art. 9º § 6º da Instrução Normativa RFB no 1.436, de 30 de dezembro de 2013, as empresas optantes por tal sistema de desoneração deverão apresentar a declaração conforme Anexo III da referida Lei. Tal declaração deverá ser em papel timbrado, firmada pelo seu representante legal/procurador, sob as penas da lei, mencionando os dados contratuais:*
  - Número do contrato;
  - Número do SEI do contrato;
  - Objeto contratual;
  - Número da medição (1ª, 2ª, 58ª etc.) e,
  - Período ao qual a referida medição contempla.
- k) Empresas com sede em outros municípios também deverão apresentar as declarações do município sede.

**11.9.** Essa lista de certidões/declarações não substitui outras possíveis exigências, ou

seja, documentos/certidões/declarações exigidas no edital ou contrato continuam sendo obrigatórias e deverão ser enviadas juntamente com as certidões listadas acima.

**11.10.** A liquidação está condicionada à inexistência de pendências no CADIN MUNICIPAL.

**11.11. Nota(s) Fiscal(is):**

11.11.1. A ser(em) entregue(s) no ato da entrega, parceladas ou não, do objeto de fornecimento contratual.

11.11.2. No descritivo da(s) nota(s) fiscal(is), deverá constar os dados contratuais:

- Número do contrato;
- Número do SEI do contrato;
- Objeto contratual;
- Número da ordem de fornecimento
- Período ao qual a referida medição contempla.

11.11.3. Salienta-se que na referida nota fiscal deverá constar valor unitário e unidade de medida exatamente iguais aos definidos no instrumento contratual.

11.11.4. Não deverão constar custos de transporte e/ou valor de frete, uma vez que os mesmos estão inclusos no valor unitário de cada insumo/material, conforme item 10.2 deste Termo de Referência.

11.11.5. Quaisquer pagamentos não isentarão a Detentora das responsabilidades contratuais, nem implicarão na aceitação dos materiais.

11.11.6. Havendo atraso no pagamento dos valores devidos, por culpa exclusiva do Contratante, observada a necessidade de se apurar a responsabilidade do servidor que deu causa ao atraso no pagamento, nos termos legais haverá compensação financeira.

11.11.7. O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pelo Contratado, nos termos da Portaria SF 05/2012, publicada no DOC de 07/01/2012.

11.11.8. Além dos documentos mencionados anteriormente, temos documento(s) complementar(es) obrigatório(s) para cada objeto/lote de fornecimento contratado, conforme segue:

LOTE	DOCUMENTOS COMPLEMENTARES A SEREM APRESENTADOS NAS MEDIÇÕES
1	<p><b>BLOCO DE CONCRETO MACIÇO PARA SARJETÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio de resistência à compressão do concreto em amostras extraídas das peças selecionadas, conforme Item 4.6 do Termo de Referência, segundo a norma ABNT NBR nº 7.680-1/2015 – Versão Corrigida: 2015 – Concreto - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Parte 1: Resistência à compressão axial.</li> <li>• Declaração sobre ensaio de pacometria, atestando que a localização das armaduras, e respectivos diâmetros, foram executadas de acordo, tanto com as prescrições da ABNT NBR nº 6.118/2014 – Versão Corrigida: 2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento e ABNT NBR nº 9.062/2017 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, quanto com o descrito no Termo de Referência.</li> <li>• Na hipótese de o volume dos produtos minerários ultrapassar 3m<sup>3</sup> (três metros cúbicos), cópia da última Licença de Operação do empreendimento responsável pela extração dos produtos de mineração, emitida pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, quando localizado no Estado de São Paulo, ou de documento equivalente, emitido por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, no caso de empreendimentos localizados em outro Estado.</li> </ul>
2	<p><b>TINTA ACRÍLICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há documento complementar.</li> </ul>
3	<p><b>AÇO, ARAME, TELA NERVURADA E CHAPA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na hipótese de o volume dos produtos minerários ultrapassar 3m<sup>3</sup> (três metros cúbicos), cópia da última Licença de Operação do empreendimento responsável pela extração dos produtos de mineração, emitida pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, quando localizado no Estado de São Paulo, ou de documento equivalente, emitido por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, no caso de empreendimentos localizados em outro Estado.</li> </ul> <p><b>PREGOS EM AÇO POLIDO COM CABEÇA, 17JP X 21LPP, POL. 2X11, CORPO REDONDO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há documento complementar.</li> </ul>
4	<p><b>TUBOS DE PVC (POLICLORETO DE VINILA) E ADESIVO PLÁSTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há documento complementar.</li> </ul>

## 12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1. A exigência de atestados será restrita aos itens indicados por apresentarem individualmente quantidade igual ou superior à porcentagem do quantitativo total

estimado da contratação, conforme tabela abaixo:

ITEM	TIPO	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTITATIVO A COMPROVAR (5%)
<b>1. BLOCO DE CONCRETO MACIÇO PARA SARJETÃO</b>				
1.1	Blocos de Concreto maciço para sarjetão	FCK= 20Mpa 0,80 x 0,50 x 0,15m	Unid.	3.750
1.2	Blocos de Concreto maciço armado para sarjetão	FCK= 25Mpa 0,80 x 0,50 x 0,15m Ferragem 4,20mm a cada 0,10m e arranque de 0,05m, com aço de 4,2mm	Unid.	1.500
ITEM	TIPO	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTITATIVO A COMPROVAR (25%)
<b>2. INSUMOS PARA PINTURA</b>				
2.1	Tinta acrílica	Cor verde mate, acabamento fosco	Unidade (lata-18 litros)	75
2.2	Tinta Esmalte Sintético Premium	Cor preta, acabamento, brilhante	Unidade (galão-3,6 litros)	75
2.3	Verniz Sintético Brilhante para Madeira	Com filtro solar, uso interno e externo	Unidade (galão-3,6 litros)	75
2.4	Aguarrás	-	Unidade (lata-5 litros)	150
2.5	Trincha para parede	2. 1/2"	Unidade	10
2.6	Rolo de lã	23 cm, sem cabo	Unidade	100
2.7	Escova Broxa para Pintura Retangular	Tamanho médio	Unidade	100
<b>3. AÇO, ARAME, TELA NERVURADA , CHAPA E PREGOS</b>				
3.1	Aço CA-50 - 6,3 mm - vergalhão	unidade (barra de 12m)	Unid.	130
3.2	Aço CA-50 - 8,0 mm - vergalhão	unidade (barra de 12m)	Unid.	130
3.3	Aço CA-50 - 10,0 mm - vergalhão	unidade (barra de 12m)	Unid.	130
3.4	Arame recozido 16 BWG, D = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 BWG, D = 1,25 mm (0,01 kg/m)	unidade (rolo com 1kg)	Unid.	150
3.5	Tela de aço soldada	unidade	Unid.	625

	nervurada, CA-60, Q-138 (2,20 kg/m <sup>2</sup> ), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura - 2,45m espaçamento da malha = 10 x 10 cm (2,45 x 6,00 m)			
3.6	Chapa de aço para tráfego pesado - "chapa tapa vala" - Aço Carbono SAE 1020 - 3,00 x 1,20 m - 25 mm de espessura	unidade	Unid.	2
3.7	Chapa de aço para tráfego pesado - "chapa tapa vala" - Aço Carbono SAE 1020 - 2,50 x 1,20 m - 25 mm de espessura	unidade	Unid.	2
3.8	Chapa de aço para tráfego pesado - "chapa tapa vala" - Aço Carbono SAE 1020 - 1,50 x 1,20 m - 25 mm de espessura	unidade	Unid.	2
3.9	Pregos em aço polido com cabeça	17JP X 21LPP, POL. 2X11, corpo redondo	Kg	190
<b>4. TUBOS DE PVC E ADESIVO PLÁSTICO</b>				
4.1	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 100mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha	Conforme NBR-7362 EB 44	Unid.	85
4.2	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 200mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha	Conforme NBR-7362 EB 44	Unid.	85
4.3	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 300mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha	Conforme NBR-7362 EB 44	Unid.	85
4.4	Tubo de PVC rígido, coletor de esgoto DN 400mm, na cor ocre, em barras de 06 metros de comprimento, com os respectivos anéis de borracha	Conforme NBR-7362 EB 44	Unid.	85
4.5	Adesivo plástico para tubos e conexões de PVC, fornecido	-	Unid.	50



	em frasco com 850 gramas.			
--	---------------------------	--	--	--

- 12.1.1. Certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m), isoladamente ou somados, desde que concomitantes, dentro do mesmo período de 12 (doze) meses, a capacidade de fornecimento dos insumos requeridos, dos quantitativos indicados no quadro acima, para os quais a licitante for declarada vencedora.
- 12.1.2. As certidões ou atestados deverão informar a data ou o período do fornecimento, a fim de se aferir a capacidade anual.
- 12.1.3. No caso de Certidão(ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito privado, o(s) mesmo(s) deverá(ão) ser acompanhado(s) de cópia do competente contrato e/ou Nota(s) Fiscal(is), devidamente autenticada, salvo se expedido(s) por órgão ou empresa da Administração Pública Indireta.
- 12.1.4. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, no original ou cópias em lei admitidas, assinado(s) e com a identificação do representante que o(s) subscrevem.