



## 1 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 2 - Termo de Referência

#### 1. INTRODUÇÃO E OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente documento inaugura a fase de planejamento da contratação, consolidando os estudos necessários para a solução que melhor atenda ao interesse público de **Pontal do Paraná/PR**. O objetivo é identificar no mercado a proposta que ofereça o melhor custo-benefício para a infraestrutura urbana local, respeitando os princípios de eficácia, sustentabilidade e economicidade.

**1.1. Objeto:** Registro de Preços para posterior Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de **aplicação e fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70**, incluindo transporte e sinalização horizontal, visando atender à demanda da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

#### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, I da Lei 14.133/21)

A malha viária urbana de Pontal do Paraná possui, atualmente, cerca de **198 km de vias não pavimentadas**, o que gera um custo de manutenção anual elevado devido à aplicação recorrente de material rochoso (bica corrida e saibro) e à mobilização constante de maquinário pesado.

A necessidade de contratação justifica-se pelos seguintes fatores:

- **Segurança e Mobilidade:** Garantir condições de trafegabilidade seguras para veículos e pedestres, eliminando buracos e deformações agravadas pelo solo arenoso e pela umidade local.
- **Economicidade:** Estudos históricos (base 2024-2025) demonstram que a pavimentação asfáltica reduz drasticamente os gastos com combustíveis, manutenção de máquinas e reposição de brita, tornando-se a alternativa mais eficiente a médio e longo prazo.
- **Qualidade de Vida:** Redução da emissão de poeira e lama, atendendo às diretrizes do Plano Municipal de Mobilidade Urbana e aos eixos de acessibilidade universal.
- Diante da vasta extensão a ser pavimentada, a presente contratação foca na **Etapla Prioritária de 10.000 metros lineares**, selecionados com base no fluxo de veículos e na densidade populacional, visando otimizar o orçamento disponível para 2026 e reduzir os gastos imediatos com a reposição de material rochoso nestes eixos críticos

#### 3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

3.1 Atendendo ao inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020, a definição das quantidades baseou-se na meta de pavimentação de **10.000 metros**



**lineares** de vias urbanas, considerando uma largura média de **6,60 m**, resultando em uma área total de intervenção de **66.000,00 m²**;

#### **4. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO**

**4.1. Tabela 1.0 – Especificação Técnica do Ligante (CAP)** Abaixo, definem-se os critérios de penetração para o Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) a ser utilizado na usinagem do CBUQ, garantindo a resistência adequada ao clima litorâneo:

| <b>Todas as Refinarias: Classificação por penetração</b> |                      |                      |                       |
|----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                          | <b>CAP<br/>30/45</b> | <b>CAP<br/>50/70</b> | <b>CAP<br/>85/100</b> |
| Penetração (100 g, 5s, 25°)                              | 30 a 45              | 50 a 70              | 85 a 100              |

**4.2. Tabela 2.0 – Quantitativos Estimados para 10 km (Fase 1 - 2026)** Os valores abaixo refletem o referencial SINAPI 06/2026 e os contratos vigentes encontrados na região:

| <b>Item</b> | <b>Descrição do Serviço</b>                   | <b>Unidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Preço Médio (R\$)</b> | <b>Total Estimado (R\$)</b> |
|-------------|-----------------------------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>01</b>   | Levantamento Topográfico Planimétrico         | m²             | 66.000,00         | 0,35                     | 28.380,00                   |
| <b>02</b>   | Pintura de Ligação com fornecimento           | m²             | 66.000,00         | 1,64                     | 133.980,00                  |
| <b>03</b>   | Transporte de Material Asfáltico (DMT 30km)   | Tx km          | 142.560,00        | 2,22                     | 392.040,00                  |
| <b>04</b>   | <b>CBUQ Capa de Rolamento (Espessura 3cm)</b> | m³             | <b>1.980,00</b>   | 1.677,65                 | 3.321.747,00                |
| <b>05</b>   | Sinalização Horizontal com Microesferas       | m²             | 4.060,00          | 39,09                    | 223.977,60                  |



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

| Item | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Preço Médio (R\$) | Total Estimado (R\$)    |
|------|------------------------------------|---------|------------|-------------------|-------------------------|
|      | <b>VALOR TOTAL GLOBAL ESTIMADO</b> |         |            |                   | <b>R\$ 4.100.124,60</b> |

### 4.3. Memória de Cálculo e Justificativa

Volume de CBUQ: **Calculado sobre a área de 66.000 m<sup>2</sup> com espessura de projeto de 0,03 m (3 cm), totalizando 1.980,00 m<sup>3</sup>.**

- **Transporte (txkm):** Considera-se o peso total da massa (1.740 m<sup>3</sup> x densidade 2,4 t/m<sup>3</sup> = 4.176 toneladas) multiplicado pela distância média de transporte de **30 km** entre a usina e os balneários.
- **Justificativa da Meta:** A execução de 10 km fundamenta-se na economia de escala e na necessidade de fechar eixos viários completos, evitando interrupções na pavimentação que comprometam a drenagem natural do solo arenoso.

### 4.4. PLANILHA DE REFERÊNCIA DE PREÇOS - PAVIMENTAÇÃO 2026

#### 4.4.1. Cotações Diretas de Empresas (Insumo CBUQ - Material)

Estes valores referem-se apenas ao fornecimento do material (massa asfáltica) posto na obra (CIF).

| Fornecedor              | Material / Especificação      | Unid. | Valor Unit. (R\$) | Observação                            |
|-------------------------|-------------------------------|-------|-------------------|---------------------------------------|
| <b>Brasil Mineração</b> | CBUQ Faixa C (Greca Asfaltos) | Ton   | <b>R\$ 548,00</b> | Entrega CIF Pontal do Paraná          |
| <b>BRF Engenharia</b>   | CBUQ Faixa C                  | Ton   | <b>R\$ 610,00</b> | Proposta de Paranaguá                 |
| <b>Serra da Prata</b>   | CBUQ Faixa C                  | Ton   | <b>R\$ 625,00</b> | Usina em Paranaguá - Entrega Imediata |

#### 4.4.2. Tabelas de Referência Oficial (Material + Aplicação) SINAPI (JUNHO 2026)

Valores médios estaduais que servem como teto inicial de planejamento.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

|                             |        | <b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b><br>Objeto: Pavimentação CBUQ<br>Local: Pontal do Paraná/PR |                                                                                                                                        |       |            |                      | <b>REFERÊNCIA</b><br>SINAPI jun/26<br>BDI 1 24,03% |                      |                     |        |
|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|----------------------|----------------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------|
| Item                        | Fonte  | Código                                                                                  | Descrição                                                                                                                              | Und   | Qtde       | Custo Unitário (R\$) | BDI (%)                                            | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$)   |        |
| <b>TOTAL GLOBAL (CBUQ):</b> |        |                                                                                         |                                                                                                                                        |       |            |                      |                                                    |                      | <b>4.100.124,60</b> | 100,0% |
| 2                           | ORSE   | 9346                                                                                    | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL                                                                                        | m2    | 66.000,00  | 0,35                 | 24,03%                                             | 0,43                 | 28.380,00           |        |
| 3                           | ORSE   | 2593                                                                                    | EXECUÇÃO DE PINTURA ASFÁLTICA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE LIGANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE                                      | m2    | 66.000,00  | 1,64                 | 24,03%                                             | 2,03                 | 133.980,00          |        |
| 4                           | SINAPI | 102332                                                                                  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TxKM) | tx km | 142.560,00 | 2,22                 | 24,03%                                             | 2,75                 | 392.040,00          |        |
| 5                           | SINAPI | 95995                                                                                   | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 cm     | m3    | 1.980,00   | 1.352,62             | 24,03%                                             | 1.677,65             | 3.321.747,00        |        |
| 6                           | ORSE   | 11688                                                                                   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                   | m2    | 4.620,00   | 39,09                | 24,03%                                             | 48,48                | 223.977,60          |        |
|                             |        |                                                                                         |                                                                                                                                        |       |            |                      |                                                    |                      |                     |        |
| <b>REFERÊNCIA</b>           |        |                                                                                         |                                                                                                                                        |       |            | (M)                  |                                                    |                      |                     |        |
| SINAPI                      | jun/26 |                                                                                         |                                                                                                                                        |       |            | EXTENSÃO             | 10.000,00                                          |                      |                     |        |
| BDI 1                       | 24,03% |                                                                                         |                                                                                                                                        |       |            | LARGURA              | 6,60                                               |                      |                     |        |

### 4.4.3 Planilha Contratos Públicos 2026 (Material + Aplicação + Máquinas)

Valores reais contratados por outros municípios paranaenses no mesmo período.

| Contrato / Órgão    | Objeto / Tipo de Obra           | Unid. | Valor Unit. (R\$) | Valor Global (R\$) |
|---------------------|---------------------------------|-------|-------------------|--------------------|
| Antonina (060/2025) | Pavimentação Litoral (Completo) | Ton   | R\$ 770,23        | R\$ 456.283,50     |

### 4.5. CONSOLIDAÇÃO DA ESTIMATIVA DE PREÇO

- A estimativa de custo para a presente contratação de 10.000 metros lineares foi elaborada mediante a utilização de uma metodologia baseada no **Pilar Oficial (SINAPI 06/2026)**, por oferecer a maior segurança jurídica e conformidade com os preços praticados no Estado do Paraná.
- Investimento em CBUQ (1.352,62 m³): R\$ 2.919.111,00.**
- VALOR GLOBAL ESTIMADO (Com Sinalização/Topografia): R\$ 4.100.124,60**

4.5.1A estimativa de custo para a presente contratação de **10.000 metros lineares (66.000 m²)** foi elaborada mediante a utilização de uma metodologia híbrida, combinando tabelas de referência oficiais, cotações diretas com fornecedores locais e análise de contratos similares.

4.5.2. **Metodologia de Cálculo:** Para garantir a exequibilidade do certame diante das particularidades logísticas do litoral paranaense, adotou-se a base de três pilares fundamentais de preço para o item principal (CBUQ):

#### Pilar 1 - Referência Oficial (SINAPI 06/2026):



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Utilizou-se o custo unitário base de **R\$ 1.352,62/m³** (Não Desonerado) para o item de execução de CBUQ, que acrescido do BDI de **24,03%**, totaliza **R\$ 1.677,65/m³**. Ressalta-se que o custo médio global da solução (incluindo serviços acessórios de topografia, pintura, transporte e sinalização) é de **R\$ 2.061,16/m³**

### Pilar 2 - Cotações Diretas de Mercado:

Para este pilar, utilizou-se uma metodologia de **Preço Composto**, unindo o valor real de mercado do insumo asfáltico às referências oficiais de serviços complementares, visando obter o custo real da "solução pronta" na via.

#### A. Valor Médio do Insumo (CBUQ Posto na Obra)

Foram consideradas as cotações das empresas **Brasil Mineração** (R\$ 548,00/ton), **BRF Engenharia** (R\$ 610,00/ton) e **Serra da Prata** (R\$ 625,00/ton), resultando em uma média de **R\$ 594,33 por tonelada**.

**Conversão para m³:** Utilizando o coeficiente de densidade de 2,4 t/m³, o valor médio apenas do material é de **R\$ 1.426,39/m³**.

#### B. Integração com Itens Acessórios (Referencial SINAPI/ORSE)

Para que o insumo acima se transforme no objeto final licitado (pavimentação sinalizada), somam-se os custos dos itens obrigatórios conforme as tabelas de referência adotadas no projeto:

| Item Acessório         | Base de Cálculo | Unid. | Valor Unit. (BDI Inc.) | Valor Total (10 km) |
|------------------------|-----------------|-------|------------------------|---------------------|
| Pintura de Ligação     | 66.000,00       | M²    | 2,03                   | R\$ 133.980,00      |
| Transporte (DMT 30km)  | 142.560,00      | txkm  | 2,75                   | R\$ 392.040,00      |
| Topografia             | 66.000,00       | M²    | 0,35                   | R\$ 28.380,00       |
| Sinalização Horizontal | 4.620,00        | M²    | 39,09                  | R\$ 223.977,60      |
| SOMA DOS ACESSÓRIOS    | -               | -     | -                      | R\$ 778.377,60      |

#### C. Preço Final da Composição Híbrida



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Somando-se o custo do insumo de mercado ao custo dos serviços acessórios oficiais, chegamos ao valor da "obra pronta" sob esta ótica:

Custo Total Híbrido: R\$ 3.321.747,00 (Asfalto) + R\$ 778.377,60 (Acessórios) =

**Preço Final por m³:** R\$ 4.100.124,60 / 1.740,00m³ = R\$ 2.356,39 m³.

### Pilar 3 - Contratos Similares:

Tomou-se como base o contrato do município vizinho de **Antonina/PR (nº 060/2025)**, cujo valor unitário para "Fornecimento e Aplicação" é de **R\$ 770,23/ton**, o que equivale a **R\$ 1.848,55/m³**.

**4.5.3** Consolidação do Valor Global: Após a análise comparativa e o balizamento pelo preço por m³, fixou-se o valor máximo global da contratação em **R\$ 4.100.124,60 baseado na tabela SINAPI (jun 2026)**.

**4.5.4.** Justificativa de Vantajosidade: A adoção do valor baseado integralmente na tabela SINAPI como teto máximo da contratação decorre da necessidade de assegurar segurança jurídica ao certame, considerando tratar-se de referência oficial amplamente aceita pelos órgãos de controle. Ressalta-se que os valores obtidos por metodologia híbrida e contratos similares indicam potencial redução significativa durante a fase competitiva, reforçando a expectativa de obtenção de proposta mais vantajosa.

**4.5.5.** A vantajosidade da contratação será efetivamente aferida na fase licitatória, por meio da competição entre os licitantes, mediante a apresentação de propostas com desconto sobre o valor global estimado, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

### 4.6. Da Composição dos Custos:

O valor estimado da contratação contempla não apenas o fornecimento do material CBUQ, mas também todos os serviços necessários à sua aplicação, incluindo, mas não se limitando a:

- Levantamento topográfico;
- Execução da pintura de ligação;
- Transporte do material (DMT até 30 km);
- Aplicação do CBUQ com vibroacabadora;
- Compactação mecânica;
- Sinalização horizontal;
- Controle tecnológico e ensaios laboratoriais;
- Custos indiretos (BDI), incluindo encargos sociais, mobilização, administração e lucro.



Assim, eventuais divergências entre os valores de mercado do insumo isolado (CBUQ por tonelada) e o valor global estimado justificam-se pela abrangência completa dos serviços considerados na planilha orçamentária.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. A solução consiste na **contratação de empresa especializada para prestação de serviços de aplicação e fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**, com utilização de Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70, englobando todas as etapas necessárias para a entrega das vias em perfeitas condições de trafegabilidade e segurança.

5.2. **Escopo Técnico Detalhado:** A execução abrangerá uma extensão prioritária de **10.000 metros lineares**, com largura média de 6,60m (totalizando **66.000,00 m<sup>2</sup>**), e camada de rolamento de **3,0 cm de espessura** após compactação. A solução integra os seguintes subconjuntos de serviços:

- **Levantamento Topográfico:** Execução de levantamento planialtimétrico cadastral para definição de greides, concordâncias de esquinas e garantir o escoamento adequado das águas pluviais.
- **Imprimação e Ligação:** Aplicação de pintura asfáltica de ligação para assegurar a aderência entre a base existente e a nova camada de CBUQ, incluindo o fornecimento de ligante.
- **Revestimento em CBUQ:** Fornecimento, transporte (DMT 30km), espalhamento com vibroacabadora e compactação mecânica da massa asfáltica, observando rigorosamente a temperatura de aplicação conforme normas do DER/DNIT.
- **Sinalização Horizontal:** Execução de pintura retrorreflexiva com microesferas de vidro logo após a cura do pavimento, garantindo a sinalização de segurança para veículos e pedestres.

5.3. **Logística e Recursos Humanos:** A contratada deverá fornecer toda a mão de obra qualificada (operadores, serventes e engenheiro responsável), bem como o maquinário necessário (caminhões tanque, espalhadoras e rolos compactadores tandem e de pneus). A logística deve considerar a operação de usinas sempre pensando na otimização do transporte.

5.4. **Resultados Pretendidos:** Visa-se a transformação de trechos críticos dos **198 km de vias não pavimentadas** em asfalto definitivo, reduzindo drasticamente os custos de manutenção com bica corrida e melhorando a trafegabilidade, drenagem superficial, acessibilidade e segurança viária.

## 6. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

6.1. O principal resultado pretendido é a **eficiência fiscal e operacional**, substituindo o modelo de manutenção recorrente por uma solução de infraestrutura de alta durabilidade (vida útil estimada, condicionada à correta execução da base, drenagem e manutenção de 8 a 12 anos).

6.2. **Análise de Economicidade (Comparativo de Custos):**





### **Análise de Economicidade (Comparativo de Custos)**

Para fundamentar a viabilidade, realizou-se o levantamento dos custos atuais de manutenção paliativa com material rochoso (bica corrida) para a área de intervenção de **66.000,00 m²**:

- **Custo Unitário da Bica Corrida:** O valor atual de mercado pago pelo Município é de **R\$ 132,00 por m³** (Pregão 68/2024).
- **Memória de Cálculo Volumétrica por m²:**
  - Considerando a aplicação de uma camada média de manutenção de **4 cm (0,04 m)** de espessura para garantir a trafegabilidade.
  - Consumo de material:  $1\text{m}^2 \times 0,04\text{m de espessura} = 0,04\text{m}^3 / \text{m}^2$ .
  - Custo de material por m²:  $0,04\text{m}^3 \times \text{R\$ } 132,00 = \text{R\$ } 5,28$ .
- **Composição do Custo Operacional (Maquinário e Equipe):**
  - Para a execução da manutenção, o Município incorre em custos de horas-máquina (motoniveladora, rolo compactador e caminhão pipa), estimados em **R\$ 18,48 por m²**.
- **Custo Total de Manutenção por m²:**  $\text{R\$ } 5,28 \text{ (Material)} + \text{R\$ } 18,48 \text{ (Operacional)} = \text{R\$ } 23,76$ .

### **Projeção para 10 km (66.000 m²):**

- **Custo de uma única aplicação:**  $66.000,00\text{m}^2 \times \text{R\$ } 23,76 = \text{R\$ } 1.568.160,00$ .
- **Gasto Anual Estimado:** Devido à condição meteorológica do litoral e ao solo arenoso, estima-se a necessidade de duas reposições anuais, totalizando um custo de manutenção de **R\$ 2.756.160,00** em material rochoso e operações.
- **Contrato atual anual material rochoso R\$ 2.100.000,00**

### **6.3. Ponto de Equilíbrio e Vantajosidade:**

O investimento total estimado para a pavimentação definitiva em CBUQ será de **R\$ 4.100.124,60**. Comparando-se ao custo de manutenção paliativa (R\$ 2,75 milhões/ano), o investimento em asfalto apresenta um **ponto de equilíbrio de apenas 16 meses**.

### **6.4. Efetividade Social:**

Além da economia direta, a pavimentação elimina a necessidade de mobilização constante de maquinário pesado da Secretaria de Obras, permitindo o remanejamento desses recursos para outras frentes de trabalho no Município.

## **7. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

**7.1. Vistorias Técnicas e Locais:** Antes do início de cada obra, a equipe técnica da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, em conjunto com os responsáveis da empresa contratada, deverá realizar vistorias em todos os trechos selecionados para a pavimentação.

- **Objetivo:** Identificar interferências de redes de água, esgoto ou drenagem existentes que necessitem de ajustes antes da aplicação da capa asfáltica.
- **Ajuste de Greide:** Confirmar as cotas de soleiras e níveis de guias (meio-fio) para evitar o represamento de águas pluviais em terrenos particulares.





**7.2. Condições de Execução e Insumos:** A contratada deverá prever em seu orçamento todas as despesas diretas e indiretas para o completo fornecimento dos itens descritos no Termo de Referência.

- **Linha de Produção:** O objeto deve ser de linha de produção ativa, não sendo aceitos protótipos, itens reformados ou em desenvolvimento.
- **Qualidade do CAP:** A empresa deverá apresentar certificados de origem do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 50/70) e laudos de ensaios de densidade e temperatura da massa na saída da usina e na chegada à obra.

**7.3. Garantias Exigidas:** O prazo de garantia para os serviços executados será de **36 (trinta e seis) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

- **Manutenção:** A garantia abrange a remoção de vícios apresentados pelos materiais e serviços, incluindo nivelamento e reparos em áreas que apresentarem deformações precoces.
- **Substituição:** Caso o pavimento apresente defeitos estruturais no período de vigência, a contratada deverá realizar o reparo sem ônus adicional para o Município.

**7.4. Previsão Orçamentária Atualizada:** Os recursos decorrentes da presente contratação, estimados em **R\$ 4.100.124,60**, ocorrerão por conta das Rubricas Orçamentárias da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (LOA 2026):

- **Funcional Programática:** 11.001.15.452.0029.2049 e 11.001.15.452.0029.2052.
- **Elemento de Despesa:** 3.3.90.39.00.00 – Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica.

## **8. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**8.1. Conclusão da Viabilidade:** Com base nos levantamentos técnicos, econômicos e logísticos realizados, conclui-se que a contratação para a prestação de serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ é plenamente **viável e necessária**. A solução proposta atende ao interesse público, garantindo a infraestrutura urbana necessária para o desenvolvimento de Pontal do Paraná.

**8.2. Aspecto Econômico-Financeiro:** A contratação demonstra-se altamente vantajosa sob o ponto de vista da economicidade. O investimento estimado de **R\$ 4.100.124,60** interrompe o ciclo de gastos ineficientes com manutenção paliativa de bica corrida (estimado em R\$ 2,75 milhões anuais para a mesma extensão), permitindo o retorno do investimento em aproximadamente 16 meses.

**8.3. Aspecto Técnico e Operacional:** A solução técnica (CBUQ com CAP 50/70 e espessura de 3,0 cm) é a mais adequada para as características geológicas de solo arenoso e alta umidade do litoral paranaense. A existência de usinas de asfalto operacionais em municípios vizinhos (Paranaguá/PR) assegura a exequibilidade logística e a qualidade térmica do material durante a aplicação.

**8.4. Aspecto Legal e Conformidade:** O planejamento desta contratação seguiu rigorosamente os ritos da **Lei Federal nº 14.133/2021** e as diretrizes do **Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR)**. A utilização de uma cesta de indicadores (SINAPI, cotações de mercado e contratos similares) conferiu ao processo um valor de referência robusto contra sobrepreços ou inexecutabilidade.



#### 8.5– QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL MÍNIMA:

**8.5.1 Atestados da empresa:** Apresentação de atestados de capacidade técnico-operacional emitidos por órgãos públicos ou privados que comprovem a execução de serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ com fornecimento de massa, no quantitativos de mínimo de 30% do total licitado.

**8.5.2 Atestados do profissional:** Indicação de engenheiro civil detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) por execução de serviços de pavimentação ou características semelhantes.

**8.5.3 Registro profissional:** Comprovação de registro ativo da empresa e do responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

#### 8.6 - Equipe e Maquinário

**8.6.1 - Equipe técnica:** Comprovação de profissionais habilitados e registro de operários quando da contratação.

**8.6.2 - Relação de equipamentos:** Declaração da disponibilidade de caminhões basculantes, vassoura mecânica, distribuidor de ligante (para pintura de ligação), vibroacabadora de pavimentos e rolos compactadores.

#### 8.7 - Requisitos de Habilitação (Lei 14.133/2021)

**8.7.1 Habilitação Jurídica:** Prova de inscrição no CNPJ e Contrato Social consolidado ou Estatuto em vigor.

**8.7.2 Regularidade Fiscal e Trabalhista:** Prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual (Estado do Paraná), Municipal, FGTS e Justiça do Trabalho.

### 9. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

A presente demanda encontra-se devidamente prevista no **Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos para o exercício de 2026**, sob o código de planejamento respectivo. A contratação guarda estrita consonância com o cronograma de obras e com a disponibilidade orçamentária projetada para a infraestrutura urbana do Município.

### 10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a plena execução do objeto e garantia da qualidade técnica, estabelecem-se os seguintes requisitos:

- **Capacidade Operacional:** Comprovação de que a contratada possui usina de asfalto em raio de distância compatível para garantir a temperatura de aplicação do CBUQ entre **130°C e 165°C**.
- **Controle Tecnológico:** Obrigatoriedade de realização de ensaios laboratoriais constantes para aferir o teor de betume e o grau de compactação.



- **Qualificação do Material:** Utilização exclusiva de CAP 50/70, adequado ao clima úmido e solo arenoso do litoral paranaense.

## 11. LEVANTAMENTO DE MERCADO E COMPARAÇÃO DE ALTERNATIVAS

Durante a fase de planejamento, foram consideradas as seguintes alternativas tecnológicas para a via urbana:

1. **Pavimentação em Blocos Sextavados (Pavers):** Descartada para eixos de alta densidade devido ao maior custo de manutenção e menor resistência a veículos pesados.
2. **Asfalto a Frio:** Descartado por ser uma solução paliativa com vida útil curta, incompatível com o objetivo de pavimentação definitiva.
3. **CBUQ (Solução Escolhida):** Identificada como a alternativa de melhor custo-benefício e durabilidade, conforme demonstrado no cálculo de ROI de **16 meses**.

## 12. JUSTIFICATIVA DO NÃO PARCELAMENTO

Optou-se pelo **não parcelamento** do objeto (lote único), uma vez que a execução da pavimentação asfáltica exige unidade técnica e operacional. O fracionamento entre fornecimento e aplicação comprometeria a garantia da obra e a responsabilidade civil sobre eventuais defeitos estruturais (fendas ou deformações), além de elevar os custos logísticos e de mobilização.

## 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

- **Interdependência:** A execução desta ata depende da preparação prévia da base (bica corrida) realizada pela própria Secretaria de Obras.
- **Correlação:** O serviço de topografia (item 01) e sinalização (item 05) são acessórios indispensáveis para a entrega da solução final de trafegabilidade e compõe a proposta

## 14. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução seguirá rigorosamente as normas ambientais, em especial a **Recomendação nº 17/2015 da 2ª Promotoria de Justiça de Paranaguá**:

- **Controle de Resíduos:** A contratada deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e licenças do IAT.
- **Mitigação:** Controle de emissão de particulados (poeira) durante a limpeza da base e fiscalização do descarte adequado de ligantes asfálticos.

VITOR HUGO SANTANA

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. UNIDADE REQUISITANTE 1.1. Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**1.1 – Objeto:** Registro de Preços para posterior Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de **aplicação e fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) 50/70**, incluindo transporte e sinalização horizontal, visando atender à demanda da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

**1.2 PLANILHA SINAPI**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: Pavimentação CBUQ

Local: Pontal do Paraná/PR

| REFERÊNCIA |        |
|------------|--------|
| SINAPI     | jun/26 |
| BDI 1      | 24,03% |

| Item                 | Fonte  | Código | Descrição                                                                                                                              | Und    | Qtde       | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|----------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| TOTAL GLOBAL (CBUQ): |        |        |                                                                                                                                        |        |            |                      |         |                      | 4.100.124,60      |
| 2                    | ORSE   | 9346   | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL                                                                                        | m2     | 66.000,00  | 0,35                 | 24,03%  | 0,43                 | 28.380,00         |
| 3                    | ORSE   | 2593   | EXECUÇÃO DE PINTURA ASFÁLTICA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE LIGANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE                                      | m2     | 66.000,00  | 1,64                 | 24,03%  | 2,03                 | 133.980,00        |
| 4                    | SINAPI | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TxKM) | t x km | 142.560,00 | 2,22                 | 24,03%  | 2,75                 | 392.040,00        |
| 5                    | SINAPI | 95995  | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 cm     | m3     | 1.980,00   | 1.352,62             | 24,03%  | 1.677,65             | 3.321.747,00      |
| 6                    | ORSE   | 11688  | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                   | m2     | 4.620,00   | 39,09                | 24,03%  | 48,48                | 223.977,60        |

| REFERÊNCIA |        |
|------------|--------|
| SINAPI     | jun/26 |
| BDI 1      | 24,03% |

EXTENSÃO

10.000,00

(M)

LARGURA

6,60



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

|  <b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b><br>Objeto: Pavimentação CBUQ<br>Local: Pontal do Paraná/PR                                                                          |                |               |           |            |                           |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------|------------|---------------------------|------------|
| <b>OBJETO:</b><br>Ruas Diversas Pontal do Paraná                                                                                                                                                                                               |                |               |           |            |                           |            |
| <b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO:</b><br>Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas                                                                                                      |                |               |           |            | <b>DESONERAÇÃO</b><br>Sim |            |
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:                                                                                                                                      |                |               |           |            | 60,00%                    |            |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                                                                                                                                                                 |                |               |           |            | 5,00%                     |            |
| Itens                                                                                                                                                                                                                                          | Siglas         | % Adotado     | Situação  | 1º Quartil | Médio                     | 3º Quartil |
| Administração Central                                                                                                                                                                                                                          | AC             | 4,67%         | -         | 3,80%      | 4,01%                     | 4,67%      |
| Seguro e Garantia                                                                                                                                                                                                                              | SG             | 0,74%         | -         | 0,32%      | 0,40%                     | 0,74%      |
| Risco                                                                                                                                                                                                                                          | R              | 0,97%         | -         | 0,50%      | 0,56%                     | 0,97%      |
| Despesas Financeiras                                                                                                                                                                                                                           | DF             | 1,21%         | -         | 1,02%      | 1,11%                     | 1,21%      |
| Lucro                                                                                                                                                                                                                                          | L              | 8,69%         | -         | 6,64%      | 7,30%                     | 8,69%      |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)                                                                                                                                                                                                     | CP             | 3,65%         | -         | 3,65%      | 3,65%                     | 3,65%      |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                                                                                                                                                                             | ISS            | 2,00%         | -         | 0,00%      | 2,50%                     | 5,00%      |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)                                                                                                                                                        | CPRB           | 4,50%         | OK        | 0,00%      | 4,50%                     | 4,50%      |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)                                                                                                                                                                                                      | BDI PAD        | 24,03%        | OK        | 19,60%     | 20,97%                    | 24,23%     |
| <b>BDI COM desoneração</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>BDI DES</b> | <b>30,24%</b> | <b>OK</b> |            |                           |            |
| Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:<br>$BDI_{DES} = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CPRB)} - 1$                                                                                                            |                |               |           |            |                           |            |
| Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%. |                |               |           |            |                           |            |
| Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.                |                |               |           |            |                           |            |
| Observações:                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |           |            |                           |            |

## 2 – JUSTIFICATIVA

2.1. Constitui objeto deste termo o Registro de preço para futura aquisição concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) e cimento asfáltico de petróleo (cap) 50/70, em atendimento à secretaria municipal de obras e serviços públicos.

### 2.2. JUSTIFICATIVA

Cabe ao Município de Pontal do Paraná manter e conservar as vias públicas, proporcionando condições de segurança e conforto aos usuários, livres de buracos e deformações prejudiciais ao trânsito de veículos, bem como efetuar pequenas pavimentações de ajustes de concordâncias, criação de novos acessos e pavimentação em vias de revestimento primário. Dentre as competências da Secretaria



Municipal de Obras e Serviços Públicos encontra-se a de executar obras de pavimentação bem como a manutenção e conservação das vias públicas, onde se faz necessário o uso dos materiais aqui solicitados. Em atendimento às características que se espera quanto a qualidade das pavimentações a serem aplicadas no Município, sejam elas definitivas ou de caráter provisório, e pela necessidade de se evitar a precariedade do pavimento das vias, estes materiais solicitados são os utilizados nas atividades de tapa buracos, recapeamento asfáltico e pavimentação de vias. Sendo assim, justifica-se o uso de registro de preços para estes materiais e serviços a fim de suprir futuras necessidades de aquisição dos mesmos visando atender às demandas que venham a ser requeridas pelo Município, sendo que sua solicitação se dará ao longo do período de vigência do Registro de Preços. No que dispõe a respeito do quantitativo dos itens relacionados neste Termo de Referência, estes produtos apresentam uma demanda variável e as quantidades aqui solicitadas tiveram como base uma média de consumo desses materiais em anos anteriores aliadas a cálculos de consumo esperado para os próximos períodos, efetuados por técnico responsável desta Secretaria, chegando a uma estimativa aproximada para compor os quantitativos presentes nas Tabelas 1.0 e 2.0 e que servirão para atender as demandas da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, face às perspectivas de execução de diversas obras de pavimentação previstas e manutenções necessárias à conservação das vias, que demandarão o uso destes materiais, possibilitando assim a continuidade na execução destes serviços. A base considera as vias públicas da Lei Municipal nº 642/2006 – art. 5º - VI e VII: VI - Vias Locais tipo 1: caixa de via mínima de 12,00m e caixa de rolamento mínima de 7,00m. VII - Vias Locais tipo 2: caixa de via mínima de 9,00m e caixa de rolamento mínima de 6,60m. Pelo quantitativo de material e aplicação do material estima-se a execução de até 10 km de pavimentação simples em vias urbanas locais.

### **3 - ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVO**

#### **3.1. Especificações técnicas e quantidades:**

**Conforme ETP**

#### **3.2 - ANEXO I – TABELA DE ESTUDOS**

- Os materiais deverão ser fornecidos atendendo às especificações das normas técnicas legais vigentes.

Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - É um dos tipos de revestimentos asfálticos mais utilizados nas vias urbanas e rodovias brasileiras. Os pavimentos são estruturas compostas por múltiplas camadas, sendo que o revestimento é a camada responsável por receber e transmitir a carga dos veículos, além de servir de proteção contra o intemperismo. O CBUQ é normalmente composto por um agregado miúdo (areia), agregado graúdo (brita) e um ligante (CAP – Cimento Asfáltico de Petróleo), obtido da destilação fracionada do petróleo. A mistura dos agregados com o ligante é realizada a quente em uma usina de asfalto e





transportada até o local de sua aplicação por caminhões especialmente equipados, onde é lançado por equipamento adequado chamado de vibro acabadora. Após seu lançamento a mistura é compactada por rolos compactadores até atingir a densidade especificada em projeto. Cabe à contratada a entrega do material em locais pré-determinados pela Secretaria Municipal de Obras Públicas. O fornecimento do CAP (Cimento Asfáltico de Petróleo) será de responsabilidade da Contratante. Todos os materiais necessários para a usinagem do CBUQ (faixa C), exceto o CAP, são de responsabilidade da Contratada. Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) – É um material termossensível utilizado principalmente para aplicação em trabalhos de pavimentação, pois, além de suas propriedades aglutinantes e impermeabilizantes, possui características de flexibilidade e alta resistência à ação da maioria dos ácidos inorgânicos, sais e álcalis. Em suas aplicações, o CAP deve ser homogêneo e estar livre de água, e para que sua utilização seja adequada, recomenda-se o conhecimento prévio da curva de viscosidade/temperatura. O CAP é aplicado em misturas a quente, tais como pré-misturados, areia-asfalto e concreto asfáltico; recomenda-se o uso dos 30/45, 50/70 e 85/100, com teor de asfalto de acordo com o projeto respectivo. O cimento asfáltico pode ser encontrado em diversos graus de penetração, de acordo com sua consistência. Os CAP's que são produzidos e comercializados no Brasil seguem a classificação por penetração. Cabe à contratada a entrega do material em local pré-determinado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

### **3.3 - FORNECIMENTO**

Os Produtos serão recebidos pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, pelos servidores posteriormente indicados em portaria própria, devidamente autorizados e que terão a incumbência de, dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação dos materiais entregues. Os produtos deverão obedecer às Normas Brasileiras divulgadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no que couber, e estar em conformidade com as edições mais recentes bem como com a Legislação Regional que regulamenta as atividades pertinentes ao objeto; A entrega deverá ser feita no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas após recebimento da autorização de entrega pela empresa, no local informado pela secretaria de obras no citado documento, a fim de não haver interrupção das operações. Os produtos recusados serão devolvidos e deverão ser substituídos no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da notificação, sem ônus para a Administração, excedendo este prazo será aplicado as sanções previstas





na lei de licitação.

#### **4 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

##### **4.1. São obrigações da CONTRATADA:**

4.1.1. Cumprir rigorosamente tudo o que dispõe o Termo de Referência Anexo I, de modo a cumprir os prazos e preços previstos na sua proposta de preços;

4.1.2. Aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado;

4.1.3. Não transferir, no todo ou em parte, o objeto do presente termo de referência, sem prévia anuência da contratante.

4.1.4. Manter durante a execução do Registro de preço todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4.1.5. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante o período de vigência, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização;

4.1.6. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, nos termos do artigo 65 da Lei n.º 8.666/93;

4.1.7. Não veicular publicidade acerca do Registro de Preço, salvo se houver prévia autorização da administração municipal.

4.1.8. Fornecer os itens de acordo com as especificações e quantidades constantes no Anexo I Termo de Referência.

4.1.9. Substituir, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material que não esteja em perfeita condição de funcionamento.

4.1.10. Não transferir ou subcontratar terceiros para a execução dos serviços, sem anuência da Administração Pública.

4.1.11. Responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento dos ITENS, nos termos da legislação vigente, e efetuar-los de acordo com as especificações constantes no TR.

4.1.12. Manter, durante toda a vigência do Registro de Preço, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação estabelecidas no edital de licitação.

4.1.13. Arcar com todos os custos necessários ao completo fornecimento dos produtos, bem como ônus trabalhistas, encargos sociais, tributos, indenizações se for o caso.

4.1.14. Se responsabilizar pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e



comerciais, resultantes da contratação, bem como encontrar-se em regularidade perante o INSS e FGTS.

4.1.15. Fica a contratada responsável por atender impreterivelmente os pedidos solicitados pela contratante, cumprir de forma integral as especificações previstas no termo de referência, designar responsável ou encarregado imediato no local da prestação dos serviços, apresentar documentos necessários quando exigidos pela legislação (Ex: ART'S). O não cumprimento do exposto acarretará em sanções administrativas previstas da Lei 14.133/2021.

4.1.16. Em atendimento a Recomendação nº 17/2015 da 2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Paranaguá, "No curso do contrato será exigido do contratado:

I – A apresentação dos Tickets de Pesagem de Saída da Jazida e os Tickets de Pesagem da Entrada do local onde o material será entregue;

II – Que respeite a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, a Lei de Política Ambiental do Município de Paranaguá, o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Paranaguá, de forma que se comprove a regularidade do transporte e da destinação dos resíduos sólidos de todo o ciclo do fornecimento dos bens e serviços;

III - A fiscalização compete a devida averiguação do respeito a tais normas pelo contratado e de todo o ciclo do fornecimento dos bens e serviços – valendo-se, se necessário, da cooperação com outros órgãos públicos, notadamente a Polícia Militar Ambiental e o IAP (Instituto Ambiental do Paraná), assegurando o cumprimento da legislação ambiental federal, estadual e municipal e a adequada destinação dos resíduos sólidos gerados pelas operações, objeto do procedimento licitatório.

4.2. São obrigações da CONTRATANTE:

4.2.1. Receber o objeto e conferir as especificações técnicas com as constantes neste termo de referência, no instrumento convocatório e na proposta da contratada, recusando-o na hipótese de desconformidade com as características pretendidas.

4.2.2. Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela contratada, relacionados com o objeto pactuado.

4.2.3. Comunicar, por escrito, à contratadas quaisquer irregularidades verificadas no objeto fornecido.

4.2.4. Comunicar, por escrito, à contratada o não recebimento do objeto, apontando as razões da sua desconformidade com as especificações contidas neste termo de referência,



no instrumento convocatório ou na proposta apresentada.

4.2.5. Proporcionar as condições para que a contratada possa cumprir as obrigações pactuadas.

4.2.6. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada, através de servidor especialmente designado, como fiscal do contrato, e nos termos do Decreto Municipal 683/2018

4.2.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto.

4.2.8. Fica a contratante responsável por executar os pedidos com antecedência mínima prevista conforme prazo item 13 do Termo Referência, gerar e encaminhar nota de empenho a contratada.

4.2.9. Efetuar o pagamento, de acordo com o preço e condições estipulados na proposta de preços da Contratada;

4.2.10. Promover, através de seu representante (gestor do contrato), o acompanhamento e a fiscalização do contrato, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando, em registro próprio, as falhas detectadas e comunicando à Contratada as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da mesma.

4.2.11. Notificar, por escrito, a Contratada sobre toda e qualquer irregularidade constatada na execução do contrato.

4.2.12. Comunicar à empresa vencedora toda e qualquer ocorrência relacionada com a contratação do objeto licitado.

## **5. SUBCONTRATAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO**

5.1. A empresa CONTRATADA não poderá ceder o contrato, no todo ou em parte, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sendo admitida a subcontratação de serviços complementares e adjuntos aos serviços contratados, mediante comunicação a gestão do contrato.

5.2 – É permitida a participação em consórcio atendido a legislação.

## **6. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

6.1. É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houve fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com outra pessoa jurídica, desde que:

a) Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;



- b) Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- c) Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

6.2. A alteração subjetiva a que se refere o item 6.1 deverá ser feita por termo aditivo ao contrato.

## **7. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

7.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto desta Licitação correrão à conta dos seguintes recursos:

7.2 – Considerando a reserva orçamentária para SRP de 30% (trinta por cento) e 1/6 de 2026

11.001.15.452.0029.2049 - ADMINISTRACAO DE OBRAS E SERVICOS PUBLICOS.1000  
CR 78 11.001.15.452.0029.2049.3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS  
- PJ 1000 R\$ 25.000,00

11.001.15.452.0029.2052 - SERVICO DE LIMPEZA E CONSERVACAO URBANA E  
RURAL.511

CR 501 11.001.15.452.0029.2052.3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS  
- PJ 1000 R\$ 600.000,00

Restante recursos LOA 2027.

## **8. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

8.1. A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada pelo servidor, aqui denominado Fiscal de Contrato: ANDERSON NAKAYAMA e Gestão do Contrato VITOR HUGO SANTANA.

8.2. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela realização dos serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre a entrega dos materiais pelo Fiscal designado.

8.3. Ao Fiscal do Contrato compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do Contrato e dos respectivos serviços, bem como dirimir qualquer dúvida e pendência que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização



das faltas, ou problemas observados.

8.4. O fiscal do Contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços contratados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

8.5. A omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá o fornecedor da integral responsabilidade pelos encargos ou serviços que são de sua competência.

8.6. Ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou inadimplência por parte da contratada, o titular da fiscalização deverá, de imediato, comunicar por escrito ao órgão de administração do contratante, que tomará as providências para que se apliquem as sanções previstas na lei, no Edital e neste Termo de Referência, sob pena de responsabilidade solidária pelos danos causados por sua omissão.

Pontal do Paraná, 13 de julho de 2026.

**VITOR HUGO SANTANA**

**Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

### ANEXO I

#### TABELA COMPOSIÇÃO – SINAPI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: Pavimentação CBUQ

Local: Pontal do Paraná/PR

REFERÊNCIA

SINAPI

jun/26

BDI 1

24,03%

| Item                 | Fonte  | Código | Descrição                                                                                                                              | Und    | Qtde       | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|----------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| TOTAL GLOBAL (CBUQ): |        |        |                                                                                                                                        |        |            |                      |         |                      | 4.100.124,60      |
| 2                    | ORSE   | 9346   | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL                                                                                        | m2     | 66.000,00  | 0,35                 | 24,03%  | 0,43                 | 28.380,00         |
| 3                    | ORSE   | 2593   | EXECUÇÃO DE PINTURA ASFÁLTICA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE LIGANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE                                      | m2     | 66.000,00  | 1,64                 | 24,03%  | 2,03                 | 133.980,00        |
| 4                    | SINAPI | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TxKM) | t x km | 142.560,00 | 2,22                 | 24,03%  | 2,75                 | 392.040,00        |
| 5                    | SINAPI | 95995  | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 cm      | m3     | 1.980,00   | 1.352,62             | 24,03%  | 1.677,65             | 3.321.747,00      |
| 6                    | ORSE   | 11688  | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                   | m2     | 4.620,00   | 39,09                | 24,03%  | 48,48                | 223.977,60        |

REFERÊNCIA

SINAPI

jun/26

BDI 1

24,03%

EXTENSÃO

10.000,00

LARGURA

6,60





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais caso minha empresa exerça uma das atividades constantes no Anexo II da Instrução Normativa nº 31, de 03 de dezembro de 2009, do IBAMA. Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.

Assinatura do representante legal da empresa Nome/cargo RG/CPF Essa declaração deverá ser inserida no sistema em conjunto com a proposta final da empresa vencedora e demais documentos solicitados pelo agente de contratação.

### ANEXO III

(Formulário Padrão para Preenchimento da Proposta Ajustada)

EMPRESA:.....CNPJ:.....

TELEFONE:..... E-MAIL:.....

ENDEREÇO:.....DADOS DO ASSINANTE DO CONTRATO:.....

BANCO:..... AGÊNCIA:..... CONTA CORRENTE Nº:.....

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) E CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO (CAP) 50/70, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL EM ATENDIMENTO À SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. Apresentamos e submetemos nossa proposta de preços, conforme planilha abaixo:

LOTE Único –

| Item | Descrição                                                                                                                                                                                       | Preço Total |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1    | 1 Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento com espessura de 3,0 cm – INCLUSIVE SINALIZAÇÃO HORIZPONTAL E TRANSPORTE TRANSPORTE | R\$         |



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: Pavimentação CBUQ

Local: Pontal do Paraná/PR

| REFERÊNCIA |        |
|------------|--------|
| SI-NAPI    | jun/26 |
| BDI 1      | 24,03% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Und | Qtde | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|------|-------|--------|-----------|-----|------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
|------|-------|--------|-----------|-----|------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|

#### TOTAL GLOBAL (CBUQ):

100,0%

|   |        |        |                                                                                                                                        |        |            |  |        |  |  |
|---|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--|--------|--|--|
| 2 | ORSE   | 9346   | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL                                                                                        | m2     | 66.000,00  |  | 24,03% |  |  |
| 3 | ORSE   | 2593   | EXECUÇÃO DE PINTURA ASFÁLTICA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE LIGANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE                                      | m2     | 66.000,00  |  | 24,03% |  |  |
| 4 | SINAPI | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TxKM) | t x km | 142.560,00 |  | 24,03% |  |  |
| 5 | SINAPI | 95995  | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 cm       | m3     | 1.980,00   |  | 24,03% |  |  |
| 6 | ORSE   | 11688  | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                   | m2     | 4.620,00   |  | 24,03% |  |  |



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

| REFERÊNCIA |        | (M)                  |
|------------|--------|----------------------|
| SINAPI     | jun/26 | EX-TEN-SÃO 10.000,00 |
| BDI 1      | 24,03% | LAR-GURA 6,60        |

- a) VALOR GLOBAL PROPOSTO: R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)
- b) PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ( ) dias, contados da data de sua apresentação (prazo não inferior a 60 dias, conforme Edital);
- c) Será admitido no preço unitário o fracionamento de centavo(s) até QUATRO casas decimais;
- d) Caso os dois lotes sejam arrematados pela mesma empresa, os valores dos lotes 1 e 2 deverão ser os mesmos.
- e) QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM CONSTANTE NO PORTAL COMPRAS.GOV E AS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, PERMANECEM AS DO TERMO DE REFERENCIA, AS QUAIS DEVEM SER OBSERVADAS PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA.

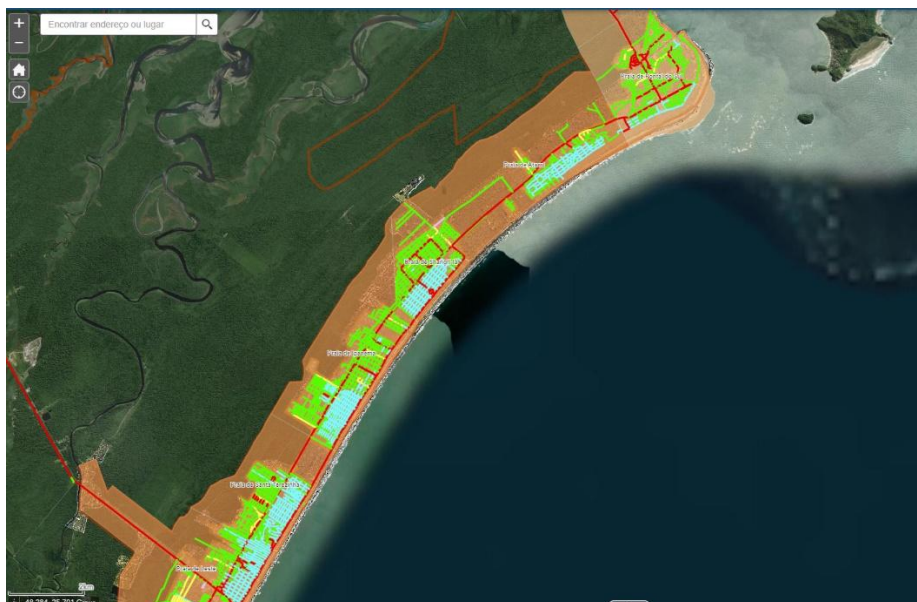
Declaração: A empresa, por intermédio de seu representante legal abaixo identificado, para todos os efeitos legais e administrativos, sob as penas da lei, DECLARA: Que se responsabiliza pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo à PREFEITURA MUNICIPAL responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros. Declara ainda, que nos preços cotados estão incluídos todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto do Edital, nada mais sendo lícito pleitear a esse título. A declaração de elaboração independente da proposta deve ser assinada no portal [compras.gov](https://compras.gov.br), ao inserir os valores propostos para o objeto. Localidade, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

Assinatura do representante legal da empresa Nome/RG/CPF

Anexo Estudos:



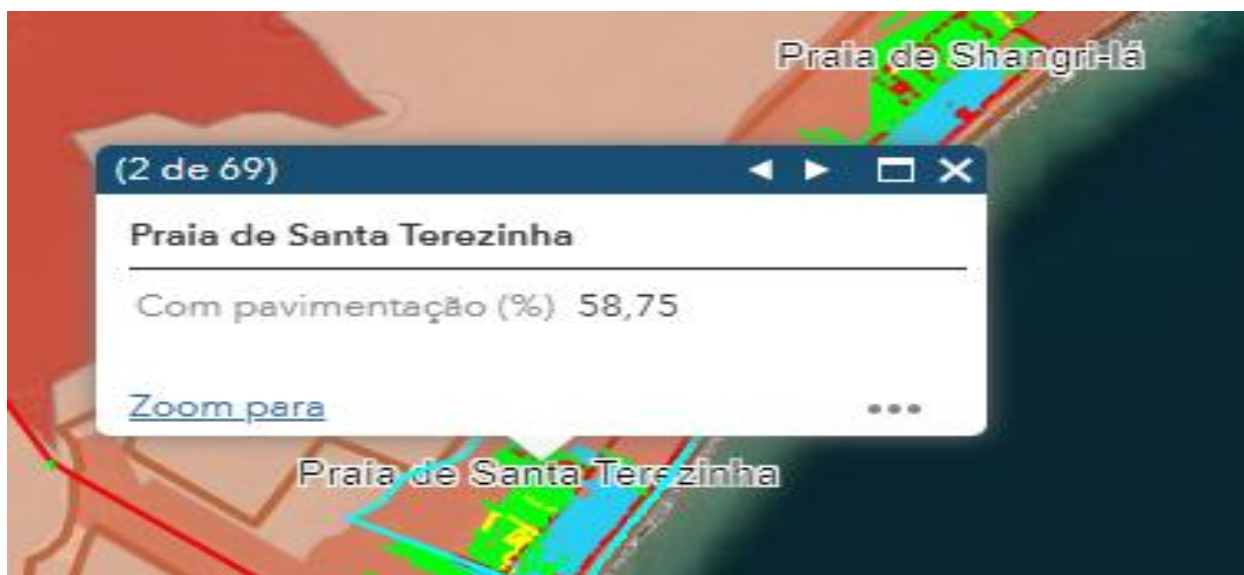


| Pavimentação de Vias urbanas              |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Encontrar endereço ou lugar               |                  |
| Pontal do Paraná                          |                  |
| Anti pó urbano (%)                        | 5,83             |
| Asfalto urbano (%)                        | 18,46            |
| Com revestimento urbano (%)               | 50,80            |
| Concreto urbano (%)                       | 0,02             |
| Extensão urbano (m)                       | 404.582,22       |
| Lajota sextavada urbano (%)               | 26,49            |
| Leito natural urbano (%)                  | 48,96            |
| Município                                 | Pontal do Paraná |
| Paralelepípedo urbano (%)                 | 0,00             |
| Paver urbano (%)                          | 0,00             |
| Pedra irregular urbano (%)                | 0,00             |
| Petit pavet urbano (%)                    | 0,00             |
| Sem informação de revestimento urbano (%) | 0,24             |
| Sem revestimento urbano (%)               | 48,96            |

## **RECORTES AREAS PAVIMENTADAS E NÃO PAVIMENTADAS**



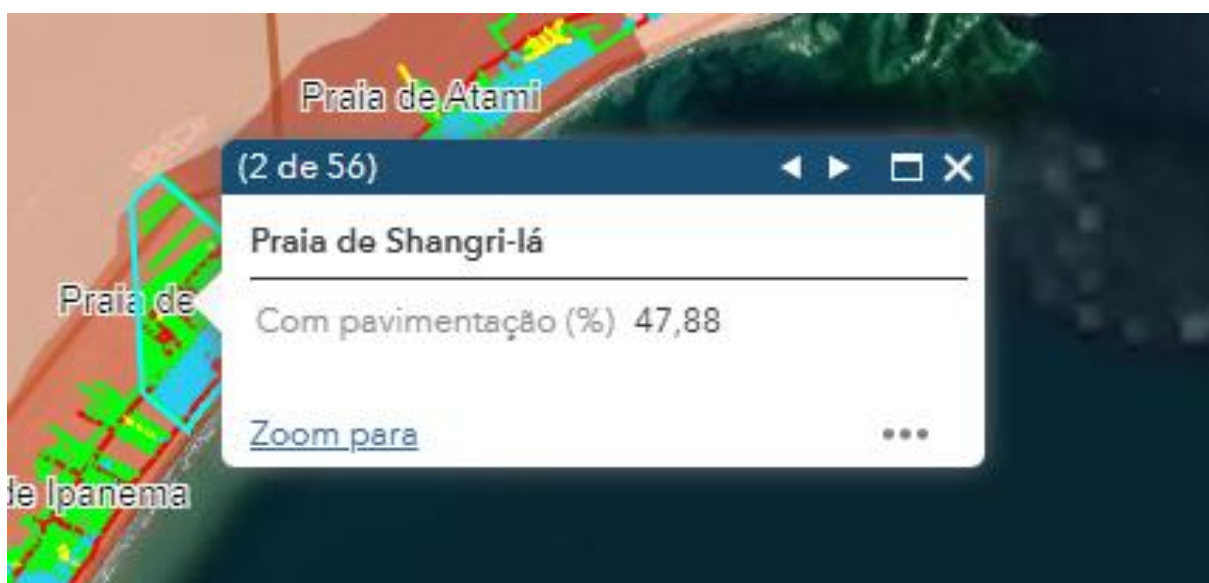
## PRAIA DE LESTE



## SANTA TEREZINHA

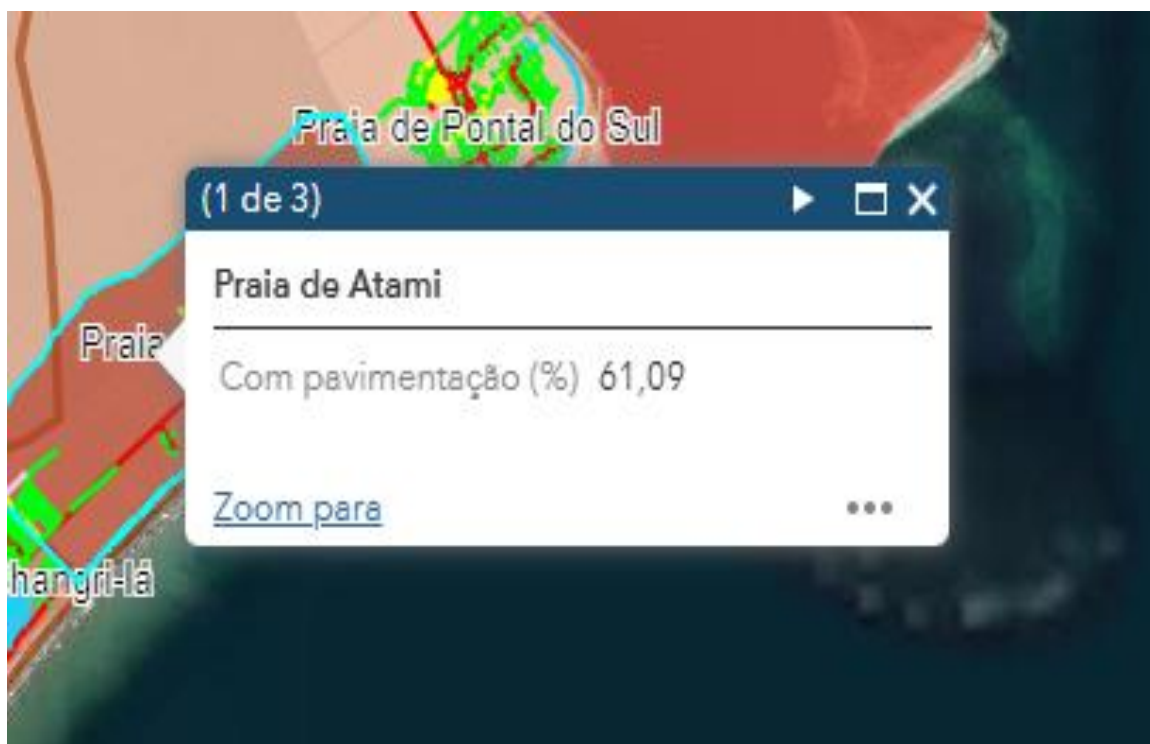


## PRAIA DE IPANEMA

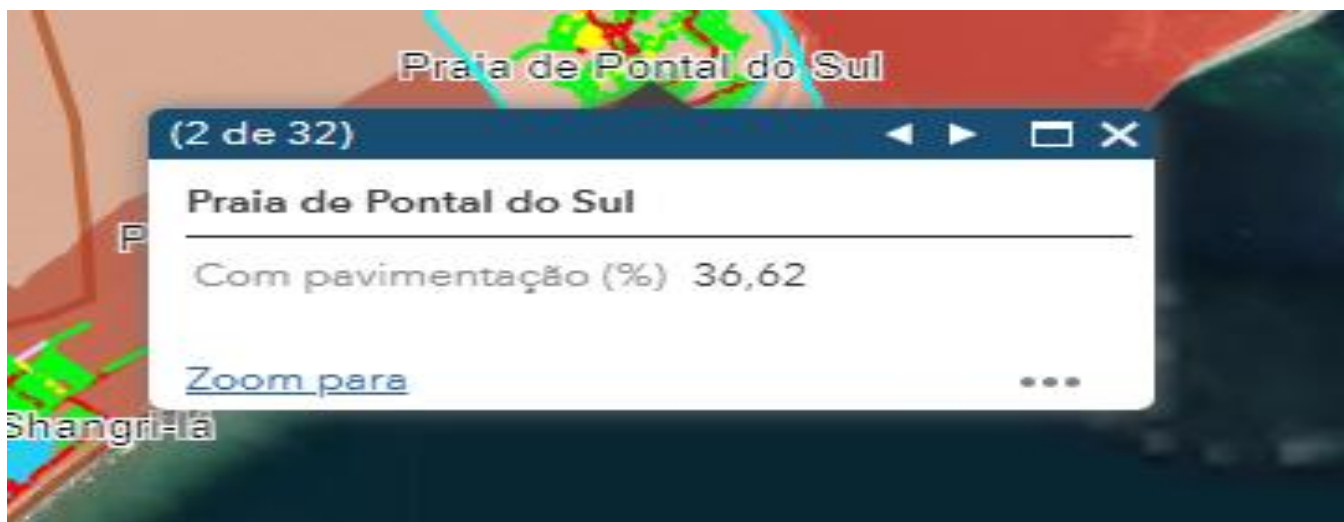


## PRAIA DE SHANGRI-LÁ





PRAIA ATAMI



PRAIA PONTAL DO SUL



## PRAIA DO PORTO

| Pavimentação de Vias urbanas              |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Pontal do Paraná, Paraná, BPA             |                  |
| Pontal do Paraná                          |                  |
| Anti pó urbano (%)                        | 5,83             |
| Asfalto urbano (%)                        | 18,46            |
| Com revestimento urbano (%)               | 50,80            |
| Concreto urbano (%)                       | 0,02             |
| Extensão urbano (m)                       | 404.582,22       |
| Lajota sextavada urbano (%)               | 26,49            |
| Leito natural urbano (%)                  | 48,96            |
| Município                                 | Pontal do Paraná |
| Paralelepípedo urbano (%)                 | 0,00             |
| Paver urbano (%)                          | 0,00             |
| Pedra irregular urbano (%)                | 0,00             |
| Petit pavet urbano (%)                    | 0,00             |
| Sem informação de revestimento urbano (%) | 0,24             |
| Sem revestimento urbano (%)               | 48,96            |

**EXTENSÃO VIAS 404.582,22 M**

**NÃO PAVIMENTADA 49,20% = 198.083,45 M**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

## Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Informações SINAPI 06/2026:

|  <b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b><br>Objeto: Pavimentação CBUQ<br>Local: Pontal do Paraná/PR                                                                          |                |               |           |            |                           |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------|------------|---------------------------|------------|
| <b>OBJETO:</b><br>Ruas Diversas Pontal do Paraná                                                                                                                                                                                               |                |               |           |            |                           |            |
| <b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO:</b><br>Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas                                                                                                      |                |               |           |            | <b>DESONERAÇÃO</b><br>Sim |            |
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:                                                                                                                                      |                |               |           |            | 60,00%                    |            |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                                                                                                                                                                 |                |               |           |            | 5,00%                     |            |
| Itens                                                                                                                                                                                                                                          | Siglas         | % Adotado     | Situação  | 1º Quartil | Médio                     | 3º Quartil |
| Administração Central                                                                                                                                                                                                                          | AC             | 4,67%         | -         | 3,80%      | 4,01%                     | 4,67%      |
| Seguro e Garantia                                                                                                                                                                                                                              | SG             | 0,74%         | -         | 0,32%      | 0,40%                     | 0,74%      |
| Risco                                                                                                                                                                                                                                          | R              | 0,97%         | -         | 0,50%      | 0,56%                     | 0,97%      |
| Despesas Financeiras                                                                                                                                                                                                                           | DF             | 1,21%         | -         | 1,02%      | 1,11%                     | 1,21%      |
| Lucro                                                                                                                                                                                                                                          | L              | 8,69%         | -         | 6,64%      | 7,30%                     | 8,69%      |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)                                                                                                                                                                                                     | CP             | 3,65%         | -         | 3,65%      | 3,65%                     | 3,65%      |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                                                                                                                                                                             | ISS            | 2,00%         | -         | 0,00%      | 2,50%                     | 5,00%      |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)                                                                                                                                                        | CPRB           | 4,50%         | OK        | 0,00%      | 4,50%                     | 4,50%      |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)                                                                                                                                                                                                      | BDI PAD        | 24,03%        | OK        | 19,60%     | 20,97%                    | 24,23%     |
| <b>BDI COM desoneração</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>BDI DES</b> | <b>30,24%</b> | <b>OK</b> |            |                           |            |
| Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:<br>$BDI\_DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CPRB)} - 1$                                                                                                             |                |               |           |            |                           |            |
| Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%. |                |               |           |            |                           |            |
| Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.                |                |               |           |            |                           |            |
| Observações:                                                                                                                                                                                                                                   |                |               |           |            |                           |            |

Informações ORSE 01/2026:

| Janeiro/2026-1 |                                                                                                   |       |             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Código         | Descrição do Serviço                                                                              | Unid. | Custo Unit. |
| 07176/ORSE     | Execução de pintura asfáltica de ligação, exclusive fornecimento de ligante                       | m2    | 0,23        |
| 02593/ORSE     | Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte | m2    | 1,59        |

| Pesquisa de Serviços |                                                                                         |       |             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Janeiro/2026-1       |                                                                                         |       |             |
| Código               | Descrição do Serviço                                                                    | Unid. | Custo Unit. |
| 09346/ORSE           | Levantamento topográfico planimétrico cadastral                                         | m²    | 0,35        |
| 09345/ORSE           | Levantamento topográfico planimétrico de rua (via pública) e semi - cadastro de imóveis | m     | 2,80        |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**Pesquisa de Serviços**

**Janeiro/2026-1**

| <b>Código</b> | <b>Descrição do Serviço</b>                                                                                      | <b>Unid.</b> | <b>Custo Unif.</b> |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| 11688/ORSE    | Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro | m2           | 37,60              |
| 10602/ORSE    | Sinalização horizontal sobre piso cimentado, padrão p/deficientes, com tinta à base de resina acrílica           | m2           | 25,86              |