



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

## ESTADO DO PARANÁ

### ANÁLISE CRÍTICA DE PREÇOS

#### Projetos do Parque Industrial – Bandeirantes/PR

#### 1. Objetivo

Este documento tem como finalidade consolidar e comparar criticamente três orçamentos apresentados para a elaboração dos projetos do Parque Industrial de Bandeirantes/PR. A análise contempla: estatísticas de referência (média, mediana, desvio-padrão, coeficiente de variação); variações percentuais; comparação de prazos, validade e escopo; e justificativa para adoção do parâmetro mais adequado de referência.

#### 2. Resumo dos Orçamentos Detalhados:

Item	Especificação	Zocco (R\$)	Estel (R\$)	HTC (R\$)	Média (R\$)	Mediana (R\$)
1	Projeto Geométrico	R\$ 23.378,27	R\$ 26.550,00	R\$ 200.014,12	R\$ 83.314,13	R\$ 26.550,00
2	Projeto Terraplenagem	R\$ 10.909,86	R\$ 49.500,00	R\$ 168.277,20	R\$ 76.229,02	R\$ 49.500,00
3	Projeto Drenagem	R\$ 16.105,03	R\$ 45.000,00	R\$ 41.561,38	R\$ 34.222,14	R\$ 41.561,38
4	Projeto Pavimentação	R\$ 14.546,48	R\$ 21.000,00	R\$ 181.831,02	R\$ 72.459,17	R\$ 21.000,00
5	Gerenciamento Resíduos	R\$ 22.650,00	R\$ 12.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 16.550,00	R\$ 15.000,00
6	Projetos Ambientais	R\$ 37.750,00	R\$ 85.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 57.583,33	R\$ 50.000,00
7	Licenças Ambientais	R\$ 15.100,00	R\$ 85.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 53.366,67	R\$ 60.000,00
8	Modelagem BIM	R\$ 18.120,00	R\$ 30.000,00	R\$ 25.900,00	R\$ 24.673,33	R\$ 25.900,00
9	Memorial Descritivo	R\$ 9.815,00	R\$ 15.000,00	R\$ 18.950,00	R\$ 14.588,33	R\$ 15.000,00
10	Orçamento e Cronograma	R\$ 9.815,00	R\$ 15.000,00	R\$ 67.310,88	R\$ 30.708,63	R\$ 15.000,00
<b>Total</b>	—	<b>R\$ 178.189,64</b>	<b>R\$ 384.050,00</b>	<b>R\$ 828.844,60</b>	<b>R\$ 463.694,75</b>	<b>R\$ 319.511,38</b>

#### 3. Estatísticas Gerais

- Média global (3 propostas): R\$ 463.694,75
- Mediana global (totais): R\$ 384.050,00
- Mediana item a item: R\$ 319.511,38
- Desvio-padrão (amostral): R\$ 333.492,05
- Coeficiente de variação (CV): 71,9% → indica forte dispersão entre os preços.

#### 4. Observações de Escopo e Comparabilidade

- Zocco Engenharia: menor valor global, mas com exclusões relevantes (topografia, geotecnia, tráfego e sinalização). Proposta enxuta, possivelmente subestimada.
- Estel Engenharia: escopo completo, prazo maior, transfere ensaios/testes para a contratante. Valores intermediários e consistentes.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

## ESTADO DO PARANÁ

- HTC Brasil: maior orçamento, inclui margens conservadoras e alguns custos transferidos à contratante. Configura-se como outlier em vários itens, mas contribui para demonstrar a amplitude do mercado.

### 5. Conclusão e Recomendação

A análise demonstra significativa oscilação entre as propostas, especialmente no orçamento da HTC em relação às demais. Nesse cenário, a utilização da média aritmética simples (R\$ 463.694,75) mostraria um parâmetro inflado, puxado por valores extremos.

A opção pela mediana dos valores globais (R\$ 384.050,00) já forneceria maior equilíbrio. Contudo, ao detalhar a composição por itens, a mediana item a item (R\$ 319.511,38) revela-se ainda mais representativa. Isso porque cada serviço é avaliado individualmente, reduzindo distorções provocadas por propostas com sobrepreços concentrados em alguns componentes.

Dessa forma, considera-se mais fundamentado adotar a mediana dos itens especificados como preço de referência. Ela equilibra as variações entre os orçamentos, aproxima-se dos valores medianos praticados em cada disciplina de projeto e mitiga os riscos de superestimação ou subavaliação do contrato. Assim, recomenda-se utilizar como parâmetro oficial de referência o valor de **R\$ 319.511,38 (Trezentos e dezenove mil, quinhentos e onze reais e trinta e oito centavos).**

*Bandeirante, 22 de Agosto de 2025*

***RÔMULO RAMALHO FARIAS***

**Engenheiro Civil - CREA 179716/D -**

**Secretário Municipal de Obras, Serviços e Desenvolvimento Urbano**

**Portaria 14.387/2024**