

ORÇAMENTO ESTIMADO

Número do Processo - SISLOG
116458
Número do Processo - SEI
202500005028616

TABELA DE ITENS E METODOLOGIA ADOTADA

Este documento tem como objetivo avaliar a conformidade do valor proposto pela empresa **EVEREST DIGITAL SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA** inscrita sob o **CNPJ nº 25.050.332/0001-01**, com os preços de mercado, em um contexto de inexigibilidade de licitação, para a prestação de serviços de Colocation Físico em Data Center.

A análise fundamenta-se nos parâmetros estabelecidos pelo Art. 10º do Decreto nº 9.900, de 7 de julho de 2021, que orienta a justificação dos preços ofertados à administração pública.

Art. 10. Os processos de inexigibilidade de licitação deverão ser instruídos com a justificava de que o preço ofertado à administração é condizente com o praticado pelo mercado, em especial por meio de:
I – documentos fiscais ou instrumentos contratuais de objetos idênticos, comercializados pela futura contratada, emitidos no período de até 1 (um) ano anterior à data da autorização da inexigibilidade pela autoridade competente;
II – tabelas de preços vigentes, divulgadas pela futura contratada, em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, que contenham a data e a hora de acesso.

[...]

§ 2º Excepcionalmente, caso a futura contratada não tenha comercializado o objeto anteriormente, a justificativa de preço de que trata o *caput* deste artigo pode ser realizada com objetos de mesma natureza.

[...]

Considerando a natureza especializada do serviço e as exigências específicas efetuadas pela equipe de Planejamento da contratação por meio do Estudo técnico Preliminar (SISLOG **248951**), as quais podemos salientar:

- I) de que o fornecedor esteja localizado na mesma cidade ou região metropolitana do contratante,
- II) requisitos técnicos como baixa latência para replicação de dados em tempo real,
- III) agilidade no deslocamento de técnicos em até 30 minutos,
- IV) conectividade física com transceivers ópticos provenientes de outras contratações, como por exemplo o projeto Goiás de Fibra.
- V) O objeto da contratação é de natureza bem específica para atender as necessidades de um data center Corporativo Estadual como Tamanho físico do local, requisitos energéticos acordode nível de serviços específicos, todos detalhados no Estudo técnico Preliminar (SISLOG **248951**)

Concluiu-se com a em pesquisa de mercado, que não foram encontrados outros fornecedores ou contratações que pudessem reproduzir todas essas especificidades de forma idêntica ao requerido pelo Estado . Assim para fundamentar esta análise financeira, foi utilizado o parágrafo 2º do art. 10 do referido Decreto.

Para assegurar a razoabilidade dos preços, **foi conduzida uma pesquisa direta junto a fornecedores, incluindo de outras localidades, selecionados com base em critérios de representatividade no mercado, atuação compatível com o objeto e capacidade técnica comprovada (Certificação Tier 3)**. Salienta-se que pela natureza bem específica do objeto poucos fornecedores tinham a capacidade de entregar objetos silimares aos licitados.

Para a composição do Orçamento Estimado desta contratação, em estrita observância ao que preconiza a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 9.900/2021, foi realizada uma ampla pesquisa de mercado com o objetivo de obter propostas comerciais de fornecedores com notória especialização e capacidade técnica para o objeto pretendido.

A seleção dos fornecedores consultados foi pautada por critérios técnicos indispensáveis, definidos no Estudo Técnico Preliminar (ETP), dos quais se destacam:

Capacidade Técnica e Operacional de Alta Disponibilidade: Conforme exigido nos itens 6.4 e 7.17 do ETP, a contratação é para um serviço de *colocation* em Data Center com padrão construtivo mínimo **Tier 3 (ou certificação equivalente)**. Este requisito é mandatório para garantir a segurança e a continuidade de negócio das aplicações críticas do Estado, como os projetos "Data Center de IA para Inferência" e "Goiás de Fibra". Apenas empresas que operam com essa classificação possuem a infraestrutura de redundância (N+1), segurança e disponibilidade (mínima de 99,982%) necessárias.

Experiência Comprovada com a Administração Pública: O ETP, em sua análise de custos (item 7.34), já utiliza como referência contratos de colocation firmados por diversos órgãos públicos (ex: BRB, MDS, MPMG, SERPRO). Isso demonstra que a prestação de serviço para o governo é um critério relevante, pois tais fornecedores já compreendem os requisitos de segurança, conformidade e as particularidades da contratação pública.

Dessa forma, a pesquisa de mercado foi direcionada a empresas líderes no cenário nacional de Data Centers, que atendem simultaneamente aos dois critérios acima. Os fornecedores consultados foram:

Seq	E-mail	Email Enviado	Enviou Proposta Comercial
1	hernani.vieira@ascenty.com	SIM	Não
2	ivan.melo@ciriontechnologies.com	SIM	SIM
3	adriana.lemes@claro.com.br	SIM	Não
4	mariana.machado@eleadatecenters.com ; alan.gomes@eleadatecenters.com	SIM	SIM
5	fprieto@equinix.com	SIM	SIM
6	Guilherme.ribeiro@omid.com.br ; davida.arruda@omid.com.br	SIM	Não

A evidência de envio dos emails para os fornecedores se encontra no documento (SISLOG 273834) anexados nesses autos.

A escolha deste grupo de empresas se justifica por representarem a vanguarda do mercado de *colocation* no Brasil, possuindo portfólio robusto e, em sua maioria,

contratos ativos com a Administração Pública, conforme referenciado no próprio ETP.

O contato com esses fornecedores visou, portanto, estabelecer um parâmetro de preço justo e competitivo para um serviço de altíssima especialização. Das seis empresas consultadas, três retornaram propostas comerciais (Cirion, Elea Digital e Equinix), as quais foram essenciais para a composição da média de mercado que fundamenta o valor estimado da presente contratação, garantindo sua economicidade e conformidade com a realidade do setor.

Da mesma forma, dada a **inviabilidade** de se encontrar um objeto idêntico em contratações de outros entes, buscaram-se objetos similares que pudessem ser normalizados para comparação direta com a proposta apresentada.

A tabela a seguir apresenta os detalhes das fontes selecionadas:

Fontes Selecionadas para composição da Cesta de Preços		
Fonte	Órgão	Origem
1	Contrato 195/2022 - BRB	PNCP
2	Contrato 61/2024 - MDS	PNCP
3	Contrato 00023/2024 - IBRAM	PNCP
4	Pregão Eletrônico N° 90280/2025 - SERPRO	PNCP
5	ARP 004/2024 - Emprel	PNCP
6	Contrato 139/2022 - MPMG	PNCP
7	Contrato 05/2025 - CGU	PNCP
8	Proposta Comercial Elea Digital	Proposta Comercial
9	Proposta Comercial Equinix	Proposta Comercial
10	Proposta Comercial Cirion	Proposta Comercial

Essa abordagem permitiu a obtenção de uma média aritmética dos valores praticados, utilizada como referência para demonstrar que os preços apresentados na proposta comercial estão compatíveis com os praticados no mercado, conforme detalhado neste Orçamento Estimado.

Este documento, ao detalhar a pesquisa realizada conforme os parâmetros do Art. 10 do Decreto nº 9.900, apresentará as informações e análises necessárias para avaliar a conformidade do valor proposto pela empresa **EVEREST DIGITAL SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA**.

Os arquivos de evidências que suportam as pesquisas encontram-se no **Documento Sislog Código 273834** (<https://sislog.sistemas.go.gov.br/pcg/viewdoc?d=dEhnbERzQIBIRm89>).

Tabela

Descrição do item 001 Código 1066 - Serviços Técnicos Especializados, manutenção, conservação e instalação de equipamentos de Tecnologia da Informação.	
Informações Adicionais Instalação de Cage Privado	
Quantidade	1
Unidade	servico (s)
Valor Unitário	R\$ 547.000,00
Valor Total	R\$ 547.000,00
Arquivo(s)	PesquisaPrecos_252f7a090244494abd7d3ac90d090763.pdf

Descrição do item 002 Código 1066 - Serviços Técnicos Especializados, Computação em Nuvem – Marketplace.	
Informações Adicionais Colocation Físico	
Quantidade	10465
Unidade	unidade
Valor Unitário	R\$ 2.129,90
Valor Total	R\$ 22.289.403,50
Arquivo(s)	PesquisaPrecos_252f7a090244494abd7d3ac90d090763.pdf

PREÇO TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	MÉTRICA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	1	INSTALAÇÃO DE CAGE PRIVADO	Unid	1	R\$ 547.000,00	R\$ 547.000,00
1	2	COLOCATION FÍSICO DE EQUIPAMENTOS DE TIC	KW	10465	R\$ 2.129,90	R\$ 22.289.403,50
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 22.836.403,50

Para a contratação pretendida, o valor total será de **R\$ 22.836.403,50** (vinte e dois milhões, oitocentos e trinta e seis mil, quatrocentos e três reais e cinquenta centavos), conforme proposta comercial apresentada pelo fornecedor.

JUSTIFICATIVA DE METODOLOGIA UTILIZADA

Para cada item do objeto desta contratação, foi conduzida uma avaliação crítica aprofundada dos preços obtidos, com o objetivo de estabelecer um preço de referência que refletisse com maior precisão a realidade do mercado.

Essa análise crítica teve como ponto de partida a avaliação do coeficiente de variação da cesta de preços coletada. O coeficiente de variação (CV) é uma medida segura para determinar a homogeneidade de uma amostra, calculado pela relação entre o desvio padrão (DP) e a média (M) de um conjunto de dados ou amostra:

CV = (DP/M) X 100

De maneira geral, um coeficiente de variação inferior a 25% é indicativo de uma amostra razoavelmente homogênea. Portanto, utilizando o CV como indicador da homogeneidade dos dados, é possível excluir valores extremos, tanto inferiores quanto superiores, com o propósito de alcançar um CV inferior a 25%.

Para identificar esses valores extremos, são calculados os limites superior (LS) e inferior (LI), baseados na média (M) somada ao desvio padrão (DP) e subtraída do desvio padrão (DP), respectivamente:

LIMITE SUPERIOR (LS): MÉDIA (M) + DESVIO-PADRÃO (DP)
LIMITE INFERIOR (LI): MÉDIA (M) - DESVIO-PADRÃO (DP)

Consequentemente, os valores que se encontram fora dessa faixa são descartados. Isso é realizado a fim de compor valores de mercado de forma mais precisa, evitando discrepâncias significativas nos resultados obtidos das amostras. O propósito é reduzir o coeficiente de variação, conferindo confiabilidade e representatividade à avaliação dos preços de mercado atuais.

Cabe ressaltar que a identificação do método matemático é sempre precedida da análise crítica e aprofundada dos preços obtidos. Os métodos utilizados foram:

I - Média Aritmética: A média aritmética é calculada somando-se todos os valores de um conjunto de dados e dividindo-os pela quantidade total de valores. Este método é sensível a valores extremos, ou seja, valores muito altos ou muito baixos podem distorcer a média. É mais adequada para situações em que os valores são distribuídos de forma homogênea, sem grandes discrepâncias, levando-se em conta o conjunto de preços coletados.

II - Média Aritmética Saneada: Utilizando o CV como indicador da homogeneidade dos dados, exclui-se valores extremos, tanto inferiores quanto superiores, com o propósito de alcançar um CV inferior a 25%, ao final chegando-se à "Média Aritmética Saneada".

No presente caso para a definição do preço de mercado do item 001 foi adotado o método matemático média aritmética saneada. E para o item 002 foi adotado o método matemático média aritmética.

DETALHAMENTO DO CÁLCULO DO ITEM 001

INSTALAÇÃO DE CAGE PRIVADO	
Preço Estimado	R\$ 547.432,97

Cesta de Preços			
Fonte	Informações da Pesquisa	Valor Unitário	Média Saneada - 1º Ciclo
1	Pregão Eletrônico N° 90280/2025 - SERPRO	R\$ 871.500,00	R\$ 871.500,00
2	Proposta Comercial Elea Digital	R\$ 385.582,00	R\$ 385.582,00
3	Proposta Comercial Equinix	R\$ 385.216,90	R\$ 385.216,90
4	Proposta Comercial Cirion	R\$ 990.000,00	DESCONSIDERADO
MÉDIA		R\$ 658.074,73	R\$ 547.432,97
DESVIO PADRÃO		R\$ 318.553,19	R\$ 280.650,34
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO		48,4%	51,3%
LIMITE SUPERIOR		R\$ 976.627,92	R\$ 828.083,31
LIMITE INFERIOR		R\$ 339.521,53	R\$ 266.782,62

O valor do item 001, referente à instalação do cage privado, é de R\$ 547.000,00 (proposta comercial), sendo inferior à média aritmética saneada obtida na pesquisa de preços, que foi de R\$ 547.432,97.

DETALHAMENTO DO CÁLCULO DO ITEM 002

COLOCATION FÍSICO DE EQUIPAMENTOS DE TIC	
Preço Estimado	R\$ 2.143,31

Cesta de Preços		
Fonte	Informações da Pesquisa	Valor Unitário
1	Contrato 195/2022 - BRB ¹	R\$ 2.887,59
2	Contrato 61/2024 - MDS ²	R\$ 2.012,21
3	Contrato 00023/2024 - IBRAM ³	R\$ 2.012,25
4	Pregão Eletrônico N° 90280/2025 - SERPRO ⁴	R\$ 1.679,29
5	ARP 004/2024 - Emprel ⁵	R\$ 3.149,71
6	Contrato 139/2022 - MPMG ⁶	R\$ 2.318,63
7	Contrato 05/2025 - CGU ⁷	R\$ 1.662,26
8	Proposta Comercial Elea Digital	R\$ 1.758,16
9	Proposta Comercial Equinix	R\$ 1.722,04
10	Proposta Comercial Cirion	R\$ 2.231,00
MÉDIA		R\$ 2.143,31

DESVIO PADRÃO	R\$ 517,70
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	24,2%
LIMITE SUPERIOR	R\$ 2.661,01
LIMITE INFERIOR	R\$ 1.625,61

Tabela de Normalização			
#	Contrato/Pregão	Normalização	Valor Mensal / kVA
1	Contrato 195/2022	Valor mensal Total para 40 Racks R\$ 498.035,9. Considerando 200KVA especificado no TR, tem-se valor mensal por KVA R\$ 2.490,18. Atualizado IPCA 04/2022 até 07/2025, valor do KVA é R\$2.887,59	R\$ 2.887,59
2	Contrato 61/2024	Valor do m2 R\$ 2.121,20 e valor do KVA R\$ 1.633,66. Considerando cage privado de 34,8 m2 conforme detalhado no ETP da presente contratação. Valor Normalizado com 34,8 m2(estimativa metragem Cage na everest). Considerando os 195 KVA tem um valor total de R\$ 392.381,46 e com isto o KVA a R\$ 2.121,20	R\$ 2.012,21
3	Instituto Brasileiro de Museus	Valor do m2 R\$ 2.121,42 e valor do KVA R\$ 1.633,66. Considerando cage privado de 34,8 m2 conforme detalhado no ETP da presente contratação. Valor Normalizado com 34,8 m2(estimativa metragem Cage na everest). Considerando os 195 KVA tem um valor total de R\$ 392.381,46 e com isto o KVA a R\$ 2.121,25	R\$ 2.012,25
4	Pregão Eletrônico N° 90280/2025	Valor mensal do KVA R\$1.668,43. Proposta em 05/2025. Atualizado IPCA até 07/2025, valor do KVA é R\$ 1.679,29	R\$ 1.679,29
5	ARP 004/2024 - Emprel	Valor mensal por Rack R\$ 14.980 para 5KVA. Valor KVA R\$ 2.996,00. Contrato assinado em 09/2024. Atualizado IPCA até 07/2025, valor do KVA é de R\$ 3.149,71	R\$ 3.149,71
6	Contrato 139/2022 - MPMG	Valor mensal do Rack R\$ 12.179,49 para 6KVA. Valor KVA R\$ 2029,92. Proposta em 29/08/2022. Atualizado IPCA até 07/2025, valor do KVA é R\$ 2.318,63	R\$ 2.318,63
7	Contrato 05/2025	Valor KVA R\$ 1.635,28. Contrato assinado em 03/2025. Atualizado IPCA até 07/2025, valor do KVA é R\$1.662,26	R\$ 1.662,26

O valor do item 002, correspondente ao serviço de colocation físico, possui valor unitário de **R\$ 2.129,90** (proposta comercial), sendo **inferior** à média aritmética apurada na pesquisa de preços, de **R\$ 2.143,31**.

RESPONSÁVEL(IS) PELA PESQUISA DE PREÇOS

Declaramos ainda com relação as exigências contidas no DECRETO Nº 9.900, DE 7 DE JULHO DE 2021:

Total atendimento ao Art. 4º, sendo que a presente pesquisa de preços foi realizada pelos seguintes servidores integrantes da Gerência de Contratação de Bens e Serviços de TIC:

1 – Fernando Nunes Rocha

Área demandante: GEDB - Gerência de Data Center - GEDC

Assessoria Técnica Operacional - SGG/ASSTO

Superintendência de Operações e Serviços de Tecnologia da Informação - SGG/SUOSTI

O conteúdo do presente documento e seus anexos, incluindo a adequação do preço estimado com os preços praticados no mercado, bem como a coerência das especificações técnicas das contratações utilizadas como parâmetro, foi revisado e aprovado pelos integrantes técnicos da contratação.