**NOTA TÉCNICA**

# OBJETIVO

Esta Nota Técnica tem como finalidade explicar a origem dos valores unitários adotados no processo de contratação de empresa especializada execução das obras das rampas do Terminal do Cujupe em Alcântara, Maranhão.

# CONCEITUAÇÃO

O orçamento-base de uma licitação tem como objetivo servir de paradigma para a Administração fixar os critérios de aceitabilidade de preços – total e unitário – no edital, sendo a principal referência para a análise das propostas das empresas participantes na fase externa do certame licitatório.

Na orçamentação de uma obra pública, as composições são selecionadas com base nas especificações técnicas estabelecidas para os serviços e devem ser obtidas em sistemas de referência de preços, em publicações técnicas. É importante salientar que, sempre que necessário, as composições devem ser adaptadas às características específicas da obra.

No que tange aos custos unitários dos insumos e serviços, desde 2002, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que dispõe sobre as diretivas para a elaboração da Lei Orçamentária Federal do ano seguinte, estabelece que esses devam ser obtidos do SINAPI.

No entanto, nos casos em que custos unitários de insumos ou serviços não forem encontrados no SINAPI, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabelas de referência formalmente aprovadas por órgão ou entidade da administração pública federal, como o Sicro/DNIT, entre outros. Subsidiariamente, podem ser consultadas revistas técnicas especializadas e até mesmo o mercado local. É importante lembrar que as fontes de consulta devem ser indicadas na memória de cálculo do orçamento, fazendo parte da documentação do processo licitatório.

Então, com o intuito de propiciar um melhor entendimento a este documento, segue lista de esclarecimentos referentes ao orçamento elaborado:

# DAS COMPOSIÇÕES

As composições que compões cada item d da referida obra/serviço tiveram origem em bancos de dados de referência oficiais: SINAPI, publicado pela Caixa Econômica Federal, e SICRO, publicados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transpores - DNIT.

Nos casos em que não se identificou-se composições de preços do Estado do Maranhão outros Estados, criou-se composições próprias muitas vezes baseadas em composições existentes em bancos de preços de outros Estados.

Foram também adotadas composições de preço unitário próprias nas situações em que não há nas bases de referências descritas acima composição adequada para determinados serviços específicos e em caso de fornecimento de alguns materiais específicos da obra/serviço objeto desta Nota Técnica.

Portanto as composições unitárias encartadas abaixo não constam das bases oficiais pesquisadas para o Estado do Maranhão e devido sua necessidade para atendimento das especificações e necessidades do Projeto Básico objeto desta Nota Técnica, fez-se necessário elaborar composições próprias.

A seguir, encontram-se as referidas composições de preços unitários:

|  |  |
| --- | --- |
| ADMINISTRAÇÃO DA OBRA RAMPAS CUJUPE | UND |
| LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS | UND |
| PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - Copia da SEINFRA (C4541) | m² |
| LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO COM HIGIENIZAÇÃO DIÁRIA | MÊS |
| ELABORAÇÃO DE "DATA BOOK", INCLUSIVE PROJETOS AS BUILT, CÓPIA DAS NOTAS FISCAIS DOS EQUIPAMENTOS, DOCUMENTOS EMITIDOS DURANTE A FASE DA OBRA, ENTREGUE EM DUAS VIAS IMPRESSAS DO DATA BOOK, 03 VIAS DOS PROJETOS ASSINADOS E CÓPIA DIGITAL | UND |
| TAXA - CREA: OBRAS OU SERVIÇOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - 2022 | UN |
| ALVARÁ DE OBRA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALCÂNTARA PARA RECONSTRUÇÃO, ALTERAÇÃO E REFORMA, POR METRO QUADRADO DE PISO (LEI 483/2017/GAB - PREFEITURA DE ALCÂNTARA) | m² |
| APROVAÇÃO DE PROJETOS E EMISSÃO DE ALVARÁ - PREFEITURA DE ALCÂNTARA - LEI 483/2017/GAB | UN |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBLIZAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA - PEQUENO PORTE | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBLIZAÇÃO DE RETRO ESCAVADEIRA | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBLIZAÇÃO DE GUINDASTE RODOVIÁRIO | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBLIZAÇÃO DE PATROL | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA TIPO MUNCK - SÃO LUÍS - CUJUPE, INCLUSIVE CUSTOS DO RETORNO VAZIO DO CAMINHÃO. | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE EM CAMINHÃO TIPO PRANCHA - SÃO LUÍS - CUJUPE - DMT 400KM, INCLUSIVE CUSTOS DO RETORNO VAZIO. | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE EM CAMINHÃO TIPO PRANCHA - PINHEIRO - CUJUPE - DMT 80KM, INCLUSIVE CUSTOS DO RETORNO VAZIO. | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 - SÃO LUÍS - CUJUPE - DMT 400KM | UND |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 - PINHEIRO - CUJUPE - DMT 80KM, INCLUSIVE CUSTOS DO RETORNO VAZIO DO CAMINHÃO. | UND |
| LOCAÇÃO DE USINA DE CONCRETO FIXA, CAPACIDADE NOMINAL DE 40 A 60 M3/H, SEM SILO - PERÍODO 10 MESES | UND |
| DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1,0 QUILÔMETRO E DESCARREGAMENTO | m³ |
| BARRA DE TRANSFERÊNCIA Ø 20MM COMP. 45 CM | UN |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 - SÃO LUÍS - CUJUPE - DMT 400KM | UN |
| Fornecimento e aplicação de geotextil | m² |
| CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 - COM REDUTOR DE RETRAÇÃO | m³ |
| Trilho TR 37 - Fornecimento e instalação - Rampas | T |
| CANTONEIRA L 100X100#8MM | M |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA TIPO MUNCK - SÃO LUÍS - CUJUPE, INCLUSIVE CUSTOS DO RETORNO VAZIO DO CAMINHÃO. | UN |
| CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M |
| CURVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE 40mm (1 1/2") ( BASEADA NA COMPOSIÇÃO CAERN 1060332) | UN |
| GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4 | UN |
| CONECTOR TIPO PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO - 2" | UN |
| CONECTOR TIPO PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO - 1" | UN |
| Projetor Assimétrico LED, IP 65, 80.000 Lumens, Temperatura de cor 4.000K - Fornecimento e instalação | un |
| POSTE EM CONCRETO ARMADO DT B-3 = 1500/30 M, C/MICROSILICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| LIMPEZA FINAL DA OBRA | m² |
| DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1,0 QUILÔMETRO E DESCARREGAMENTO | m³ |
| BARRA DE TRANSFERÊNCIA Ø 20MM COMP. 45 CM | UN |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M3 - SÃO LUÍS - CUJUPE - DMT 400KM | UN |
| Fornecimento e aplicação de geotextil | m² |
| CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 - COM REDUTOR DE RETRAÇÃO | m³ |
| Trilho TR 37 - Fornecimento e instalação - Rampas | T |
| CANTONEIRA L 100X100#8MM | M |
| MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA TIPO MUNCK - SÃO LUÍS - CUJUPE, INCLUSIVE CUSTOS DO RETORNO VAZIO DO CAMINHÃO. | UN |
| REMOCAO/INSTALACAO CAIXA INCENDIO/REGISTRO/MANGUEIRA | UN |
| VEDAÇÃO DOS TUBOS CORTADOS | UN |
| DEMOLIÇÃO DO ANTIGO ATRACADOURO FLUTUANTE, INCLUSIVE COM A RETIRADA DA PONTE METÁLICA | UN |
| DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1,0 QUILÔMETRO E DESCARREGAMENTO | m³ |
| DEMOLIÇÃO DE BASE DE ABRIGO DE MANGUEIRA EM FIBRA | UN |
| FABRICACAO DE BASE DE ABRIGO DE MANGUEIRA EM FIBRA | UN |
| CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M |
| CURVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE 40mm (1 1/2") ( BASEADA NA COMPOSIÇÃO CAERN 1060332) | UN |
| GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4 | UN |
| CONECTOR TIPO PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO - 1" | UN |
| CONECTOR TIPO PRENSA-CABO EM ALUMÍNIO - 1/2" | UN |
| Projetor Assimétrico LED 245W , IP 65, 40.000 Lumens, Temperatura de cor 4.000K - Fornecimento e instalação | un |
| POSTE CIRCULAR EM CONCRETO 600/23 C/MICROSILICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| LIMPEZA FINAL DA OBRA | m² |

Tabela 1: Serviços de Composição Própria

# COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DO ORÇAMENTO

A divisão dos preços compostos pelas bases oficiais e de mercado, obtidos por pesquisa de mercado é a seguinte: Preço Total do Orçamento, com BDI: **R$ 23.057.139,71** (vinte e três milhões, cinquenta e sete mil, cento e trinta e nove reais e setenta e um centavos).

1 – Valores das composições de preços oriundos das planilhas oficiais – SINAPI e SICRO3: **R$ 15.004.960,13** o que corresponde a aproximadamente **65,08%** do Preço Total orçado**.**

2 – Valores das composições de preços com materiais oriundos das pesquisas de mercado: **R$ 8.052.179,58 (34,92%)**.

# RESULTADO DAS PESQUISAS DE PREÇOS

Para fins de representação de mercado, foram considerados os seguintes critérios de apuração de preços

* Menor Preço: quando a menor cotação for maior que 85% da média das cotações;
* Média: quando a menor cotação for maior que 70% e menor que 85% da média das cotações;
* Mediana: quando a menor cotação for menor que 70% da média das cotações.

Abaixo apresentam-se as cotações que foram realizadas para o referido projeto:

1. **Postes de 30 m e 23 m**

Para os serviços de locação de banheiro químico foram utilizadas cotações das seguintes empresas:

* Contepol (BMS) – Apresentou cotação
* Alma dos postes – Não respondeu
* Icotema – Não fornece
* Postes Indaial – Não respondeu
* Scac – Não respondeu

1. **Redutor de retração**

* Novaken – Não fornece
* Construquímica
* Viapol
* Aditive sua obra
* Suape aditivos
* Eltech Química – Apresentou cotação
* Chimica Edile – Apresentou cotação
* Concreto e fibra – Não respondeu

1. **Projetores Assimétricos**

* Nova luz – Não respondeu
* **Centro elétrico** – Não respondeu
* **Iluminar** – Não respondeu
* Watts – Apresentou cotação
* Leox – Apresentou cotação
* Novvaled – Apresentou cotação

1. **Demolição controlada:**

* Masterfuro – Não respondeu
* Ekipe C – Não respondeu
* Eco Demolições – Não respondeu
* Rival Demolidora – Não respondeu
* Intech – Declinou
* Geofuro – Apresentou cotação
* América Perfurações e cortes em concreto – Não respondeu
* FC Furos e Cortes em concreto – Não respondeu
* GG Demolidora – Não respondeu
* PROJETA CS – Não respondeu
* Fenix – Não respondeu
* Edro – Apresentou cotação

**6. CONCLUSÃO**

Face ao exposto, e GEPRO considera que os valores, conforme exposto no Mapa de Apuração, tendo como base a aplicação ampla de pesquisa de mercado para compor os custos diretos e indiretos da obra em questão está em prefeita conformidade com as disposições da IN nº 5 de 27 de junho de 2014 – SLTI/MPOG, da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e do EMAP-PC-65 – que estabelece procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços em processos de contratação pública, para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

As demais especificações e o detalhamento dessas cotações são apresentados em anexo a essa Nota Técnica.