

**DESO - Companhia de Saneamento de Sergipe**

JP' FORT ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - EPP

CPH

PROTOCOLLO N° 1409/2017

Criado em: 07/02/2017 15:47:53
Requerente: JP' FORT ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - EPP
Status: Em Andamento
Destino: 1.0.07.00.01 - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
Assunto: ENCAMINHA RECURSO CONTRA CLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTA, REFERENTE A CONCORRÊNCIA Nº013/2016, CONFORME SEGUE DOCUMENTO EM ANEXO.

DESPACHOS

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Aracaju, 07 de fevereiro de 2017.

**OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DE RECURSO CONTRA A
CLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTA**

**À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE-DESO**

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 013/2016 – DESO

Objeto: Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva em Coletores, Coletores-Tronco e Emissários do Sistema de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Aracaju/SE.

Prezado Senhor:

Vimos através desta, apresentar nosso recurso contra a classificação de proposta para ser analisada pela comissão Permanente de Licitação desta Companhia, de acordo com os termos apresentados no edital referente à **CONCORRÊNCIA Nº 013/2016 – DESO**.

Ao aguardo de uma decisão por parte de Vossas Senhorias, colocamo-nos à sua inteira disposição para esclarecimentos de eventuais dúvidas que se façam necessários.

Atenciosamente,


Edilene de Jesus Amaral
Sócia Administradora

RECURSO CONTRA CLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTA

Ilustríssimo Senhor Daniel Carlos A. Santos Presidente da Comissão de Licitação,
da companhia de saneamento de Sergipe (DESO)

Ref.: CONCORRENCIA 013/2016 – 4.3.00.00-SUES(DO/DESO)

JP' FORT ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.014.144/0001-49, com sede na rua Geminiano Maia 691 sala 03 salgado filho , na cidade de Aracaju, estado de Sergipe, por seu representante legal infra assinado, tempestivamente, vem, com fulcro na alínea “ b “, do inciso I, do art. 109, da Lei nº 8666 / 93, à presença de Vossa Senhoria, a fim de interpor

RECURSO ADMINISTRATIVO,

contra a decisão dessa digna Comissão de Licitação que classificou a proposta da concorrente, o que faz declinando os motivos de seu inconformismo no articulado a seguir.

I – DOS FATOS SUBJACENTES

Atendendo à convocação dessa Instituição para o certame licitacional supramencionado, veio a recorrente dele participar com outras licitantes, pelo que apresentou proposta almejando ser contratada.

Sucedendo que, depois de ter sido credenciada no pleito, teve a sua proposta classificada, e do mesmo feito classificando proposta da concorrente .

Ocorre que, tal assertiva encontra-se despida de qualquer veracidade e, pelo próprio fato, a aludida classificação afigura-se como ato nitidamente ilegal, como à frente ficará demonstrado.

II – DAS RAZÕES DA REFORMA

A decisão sob comento, merece ser reformada, porque:

- Existem vários erros substancias como veremos a seguir e estes não se enquadram como erros formais nem como erros material
- **Erro substancial**
- A falha substancial torna incompleto o conteúdo do documento e, conseqüentemente, impede que a Administração conclua pela suficiência dos elementos exigidos; o julgador ficará impedido de afirmar que o documento atendeu ao edital ou apresentou as informações necessárias.
- Não se trata de um simples lapso material ou formal, mas de “erro substancial”, ou seja, aquele que interessa à natureza do negócio, ao objeto principal da declaração ou a alguma das qualidades a ele essenciais (Código Civil, art. 139, I). A falta de informação indispensável ao documento configura erro grave – substancial – que torna o mesmo insuscetível de aproveitamento; trata-se de um documento defeituoso; incompleto; não produzindo os efeitos jurídicos desejados.
- O erro substancial provoca o efeito mais indesejado ao licitante: a inabilitação ou desclassificação.
- Incabível para situações em que houver um erro substancial, tratá-lo como erro formal ou material. Uma vez ocorrido o erro substancial, mas não a sua consequência lógica – que seria a exclusão do licitante da disputa -, o ato produzido estará suscetível à anulação, uma vez que restarão descumpridos princípios básicos do Direito Administrativo, tais como da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, da legalidade, da segurança jurídica, entre outros.
- (Colaborou Ariosto Mila Peixoto, advogado especializado em licitações públicas e contratos administrativos).
- *Publicado em 09 de maio de 2011*
**Alguns esclarecimentos foram prestados durante a vigência de determinada legislação e podem tornar-se defasados, em virtude de nova legislação que venha a modificar a anterior, utilizada como fundamento da consulta*

Vejamos a seguir alguns erros:

1º 7.5.1 – Para os efeitos do disposto no item 7.5, alínea “g”, consideram-se manifestamente inexequíveis os preços cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50%

Na planilha da empresa VR CONSTRUÇÕES LTDA-EPP observamos que os itens 001.001 (canteiro de obras- todos os sub itens) 001.009.009, 001.016.003, 001.021.001.005, todos esses itens não se encaixam no no item 7.5.1 do edital, e na análise técnica a comissão manifesta que a empresa demonstrou a sua viabilidade técnica, mas nos autos não encontramos nenhuma prova desta demonstração, deixando assim o processo enconpleto e sim provas para aceitação da proposta do concorrente

PERGUNTO:

A não se enquadrar financeiramente de acordo com item 7.5.1 do edital esta não esta ferindo com o próprio edital?

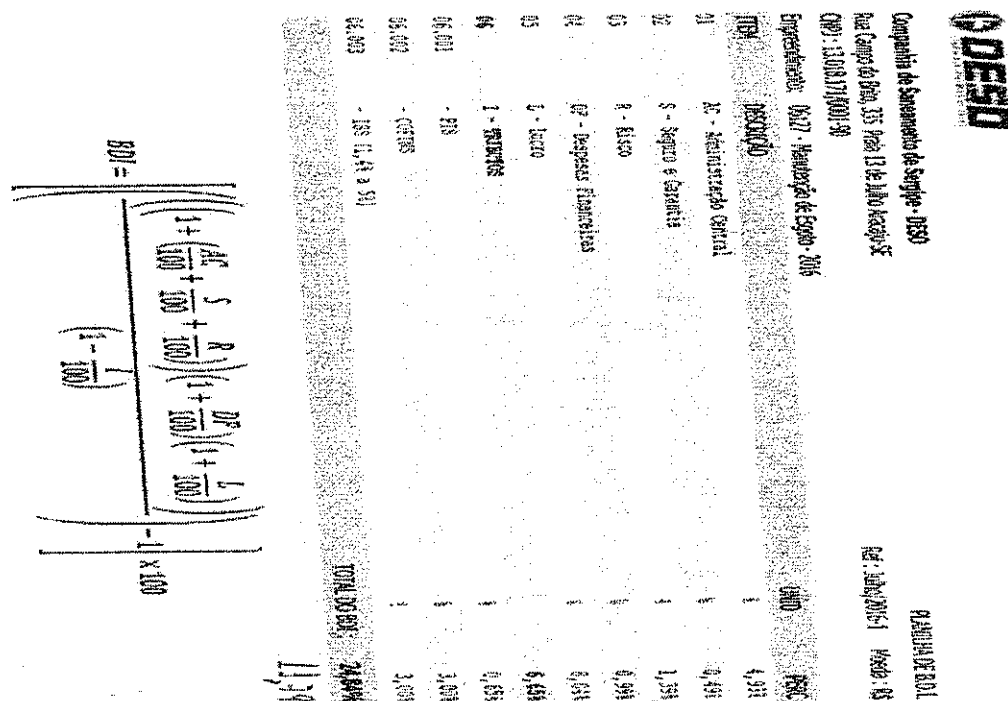
Como se classifica uma proposta que esta inexequível perante a própria regra do edital, e como seria esta demonstração de viabilização se fere com o próprio edital ?

2º Cujas planilhas apresentem a incidência no BDI do IRPJ, da CSLL, da Mobiliza- ção, Desmobilização e Administração local da Obra e BDI <= 24,84%;

(a)

O representante da empresa VR CONSTRUÇÕES LTDA-EPP se manifesta relatando que não consta no edital o referido ACORDÃO 2622/2013 TCU, mas se observamos na elaboração deste bdi e utilizado o próprio ACORDÃO 2622/2013 TCU, vejamos a elaboração fornecida pela (DESO).


Edilene de Jesus Amaral
Engª Civil e do Trabalho
CREA 011284-D/SE



Observamos que toda planilha da (DESO) foi elaborada de acordo com o ACORDÃO 2622/2013 TCU

Itens grifados

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%

OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%
TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA				LUCRO				
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil			
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%			
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%			
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%			
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%			
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%			
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS									
PARCELA DO BDI	1º Quartil		Médio	3º Quartil					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%		3,45%	4,49%					
SEGURO + GARANTIA	0,30%		0,48%	0,82%					
RISCO	0,56%		0,85%	0,89%					
DESPESA FINACEIRA	0,85%		0,85%	1,11%					
LUCRO	3,50%		5,11%	6,22%					

PERGUNTO:

Se na elaboração das planilhas foi utilizado o ACORDÃO 2622/2013 TCU e as regras não eram para serem observada ?

GRUPO I – CLASSE VII – Plenário

TC 036.076/2011-2

Natureza: Administrativo.

Órgão: Tribunal de Contas da União.

Interessado: Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO: ADMINISTRATIVO. CONCLUSÃO DOS ESTUDOS DESENVOLVIDOS PELO GRUPO DE TRABALHO INTERDISCIPLINAR CONSTITUÍDO POR DETERMINAÇÃO DO ACÓRDÃO N. 2.369/2011 – PLENÁRIO. ADOÇÃO DE VALORES REFERENCIAIS DE TAXAS DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS – BDI PARA DIFERENTES TIPOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PARA ITENS ESPECÍFICOS PARA A AQUISIÇÃO DE PRODUTOS. REVISÃO DOS PARÂMETROS QUE VÊM SENDO UTILIZADOS PELO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO POR MEIO DOS ACÓRDÃOS NS. 325/2007 E 2.369/2011, AMBOS DO PLENÁRIO.

O Tribunal de Contas da União (TCU) definiu novos valores máximos, mínimos e medianos para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de obras públicas. Publicados no Acórdão 2622/2013 - Plenário, os percentuais variam conforme o tipo de obra, e de material e equipamento adquirido, passando a referenciar as análises de orçamentos feitas pelo tribunal, em substituição aos parâmetros expressos nos Acórdãos 325/2007 e 2.369/2011.

Em geral, as taxas não apresentaram resultados tão distintos aos da jurisprudência anterior, mas, no novo texto, as novas faixas de BDI não são diferenciadas por valor contratado da obra. "Não é possível afirmar que o valor da obra seria o fator mais relevante depois do tipo de obra, visto que são diversos e múltiplos os parâmetros ou variáveis que influenciam a taxa de BDI", diz o texto do Acórdão.

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%

CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

Nos casos em que esses materiais e equipamentos correspondam a um percentual significativo no preço global da obra e se houver justificativa técnica para comprovar que o fornecimento não possa ocorrer de forma parcelada, o percentual de BDI deve ser menor do que aquele aplicado sobre o valor da prestação de serviços, conforme estabelece a Súmula-TCU 253/2010." Os dados de BDI diferenciado foram obtidos a partir da análise de 77 contratos da amostra.

A adoção de BDI diferenciado tem gerado polêmica entre os orçamentistas. Geralmente, o orçamento é acrescido de uma taxa unificada de BDI não importando a natureza da atividade. Neste sentido, o Acórdão 624/2010 – Plenário mostra que a adoção de BDI diferenciado é possível nos casos em que os equipamentos e materiais possam ser contratados diretamente do fabricante como o elevador, por exemplo. O Acórdão assevera que:

"A contratação em separado ou a redução do BDI somente se justifica no fornecimento de equipamentos e materiais que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal. O precedente mencionado não se aplica aos materiais e equipamentos ordinariamente fornecidos pela contratada."

O relatório recepcionado pelo Acórdão TCU 325/2007 propõe a separação entre atividade principal e acessória indicando que o BDI a ser adotado nas duas atividades deve ser distinto:

"Assim, quando existir parcela de natureza específica que possa ser executada por empresas com especialidades próprias e diversas ou quando for viável técnica e economicamente, o parcelamento em itens se impõe, desde que seja vantajoso para a Administração. (...)"

Ou seja as taxas expostas pela concorrente são taxas similares a de equipamentos em virtude de equipamento não conter o ISS (imposto sobre serviços)

- (b) Para os efeitos do disposto no item 7.5, alínea "g", consideram-se manifestamente inexecutáveis os preços cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: a) média aritmética dos

valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela DESO .

No item 01.09.009 (*remoção de tubulação ff c/ dn 700 a 1200mm excluindo escavação/reaterro*) da pag 3 da planilha orçamentária observamos uma desproporção financeira muito grande item que na planilha do órgão custa 189,10 esta sendo ofertada por 48,38 equivalente a 25% do valor orçado

7.13 – Para todos os efeitos, será considerado como correto o preço unitário indicado pela PROPONENTE na Planilha de Orçamento.

Pergunto:

Existe exequibilidade no objeto que o desconto e 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado?

TCU - 04095320122 (TCU)

Data de publicação: 27/01/2016

Ementa: TOMADA DE CONTAS ESPECIAL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. PREGÃO ELETRÔNICO. ATA DE REGISTRO DE **PREÇOS**. ORÇAMENTO SUPERESTIMADO. AUSÊNCIA DE AFERIÇÃO DA COMPATIBILIDADE DOS **PREÇOS** UNITÁRIOS CONTEMPLADOS NA PROPOSTA **VENCEDORA** COM OS DE MERCADO. UTILIZAÇÃO DE PARADIGMA DE **PREÇOS** PRATICADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA IRRISÓRIOS. SOBREPREGO. SUPERFATURAMENTO. CONTAS IRREGULARES DE ALGUNS AGENTES E DA EMPRESA CONTRATADA. DÉBITO. MULTA. 1. A utilização, como critério de julgamento das propostas, do **menor preço global** composto pelo somatório dos **preços** unitários dos serviços licitados não desobriga a Administração de verificar a razoabilidade dos **preços** unitários ofertados, tanto para mais como para menos. 2. A elaboração de orçamento superavaliado em relação à pesquisa de **preços** realizada pela própria administração ofende o disposto no art. 40, inciso X, da Lei 8.666/1993, justificando que os órgãos de fiscalizações adotem como referencial de **preço** os valores praticados por outros órgãos da administração pública. 3. A falta de verificação da compatibilidade dos **preços** ofertados com os de mercado atenta contra o disposto no art. 43, IV, da Lei 8.666/1993. 4. A ausência de aferição da exequibilidade dos **preços** irrisórios macula a licitação, por força do disposto no art. 44, § 3º, da Lei 8.666/1993. 5. Com base no art. 16, inciso III, alíneas b e c, da Lei 8.443/1992, julgam-se irregulares as contas, quando constatada a prática de ato ilegal e o dano ao erário, condenando-se os responsáveis a pagar os débitos apurados e multa

GRUPO II - CLASSE VII - PLENÁRIO

TC-024.939/2006-9

Natureza: Representação

Unidade: Coordenação-Geral de Recursos Logísticos do Ministério da Saúde
(CGRL/MS)

Interessada: Aplauso Organização de Eventos Ltda.

Sumário: REPRESENTAÇÃO. LICITAÇÃO. REGISTRO DE PREÇOS. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS BASEADO NO MAIOR DESCONTO LINEAR SOBRE TODOS OS ITENS ORÇADOS. UTILIZAÇÃO DO PREGÃO PRESENCIAL, EM VEZ DO ELETRÔNICO. DESARMONIA COM A LEGISLAÇÃO. TERMOS EMPREGADOS SEM BOA PRECISÃO EM CLÁUSULAS DO EDITAL. NECESSIDADE DE TORNÁ-LOS CLAROS. CONHECIMENTO. PROCEDÊNCIA PARCIAL. DETERMINAÇÕES. CIÊNCIA. ARQUIVAMENTO.

1. Não se admite, em processo licitatório, o uso de critério de julgamento de propostas de preços fundado no maior desconto linear oferecido sobre todos os itens do orçamento, por chocar-se com o sistema de mercado infundido na Lei nº 8.666/93, bem como por configurar tipo de licitação extralegal, que nem sempre se traduz no menor preço obtenível, além de, no caso de registro de preços, contrariar disposições do Decreto nº 3.931/2001, salvo nos casos excepcionais previstos no § 1º do art. 9º deste regulamento.
2. O melhor preço e o conjunto de fatores que fazem este, praticáveis financeiramente Decreto nº 5.450/2005, houver inviabilidade, que não se confunde com a opção discricionária.

Fica claro, portanto, que a minguada da indicação de qualquer dado concreto que concorrente esta não poderia ser configuradas como plausível.

Pelo que foi mencionado acima pelo recorrente não a nenhuma erro sanável em virtude de suas gravidades.

Aliás, é sabido de todos que os atos administrativos devem ser devidamente motivados, sob pena de invalidar aquilo que foi praticado.

III – DO PEDIDO


Edilene de Jesus Amaral
Engª Civil e do Trabalho
CREA 011284-D/SE

JP' FORT ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - EPP

Em face do exposto e tendo na devida conta que a proposta apresentada pela concorrente estão desacordo com princípios editalícios, princípios legais, e princípios jurídicos

- Com fundamento da art. 49, da Lei nº8666/93, declarar-se nulo o julgamento das propostas em todos os seu termos, classificação e adjudicação;
- Determina-se à Comissão de Licitação que profira tal julgamento considerando a proposta da concorrente desclassificada para alcançar o componente resultado classificatório, o qual, por certo, resultará na adjudicação do objeto licitado á subscrevente, já que a detentora da segunda proposta

Outrossim, amparada nas razões recursais, requer-se que essa Comissão de Licitação reconsidere a sua decisão e, na hipótese não esperada disso não ocorrer, faça este subir à autoridade superior em consonância com o previsto no§4º, do art. 109, da Lei nº 8666/93, comunicando-se aos demais licitantes para as devidas impugnações, se assim o desejarem, conforme previsto no§ 3º, do mesmo artigo do Estatuto.

Nestes Termos
P. Deferimento

Aracaju, 07 de fevereiro de 2017


Edilene de Jesus Amaral
Sócia Administradora

“ Do Princípio da vinculação ao instrumento convocatório

Pelo artigo 41, da Lei n.º 8.666/93, o edital é a lei interna da Licitação e, como tal, vincula ao seus termos, tanto aos licitantes, quanto a Administração que o expediu. Tal vinculação ao edital é princípio básico de toda Licitação. Nem se compreenderia, que a Administração fixasse no edital a forma e o modo de participação dos licitantes e no decorrer do procedimento ou na realização do julgamento se afastasse do estabelecido, ou admitisse documentação e proposta em desacordo com o solicitado.

As regras do certame, durante todo o procedimento são inalteráveis A Administração deverá invalidá-lo e reabri-lo em novos moldes, caso verifique, sua inviabilidade no decorrer da Licitação.

De outra banda, revelando-se, falho ou inadequado aos propósitos da Administração, o edital ou convite poderá ser corrigido a tempo, através de aditamento ou expedição de um novo, sempre com republicação e reabertura de prazo, desde que a alteração, afete a elaboração das propostas.”

“CAPÍTULO VII : CONCORRÊNCIA 013/2016-DESO

7 – AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1 – O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preços para classificação é o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

7.2 – Na hipótese em que o preço unitário e o preço total indicados na proposta comercial não venham a se corresponder entre si, apenas o preço unitário será considerado como válido pela Comissão de Licitação, e o total será corrigido de forma a conferir com aquele, considerando-se para a proposta comercial o valor submetido ao cálculo de correção a ser efetuado pelos membros da Comissão de Licitação.

7.3 – Após o julgamento das propostas comerciais, o Presidente da Comissão de Licitação publicará o seu resultado através do site da Deso www.deso-se.com.br.

7.4 – Na análise da exequibilidade dos preços propostos, a Comissão de Licitação observará, obrigatoriamente, que o critério adotado no “caput” deste subitem será estendido para todos os preços de serviços constantes da respectiva proposta.

7.5 – Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Tenham inobservado o presente Edital ou sejam incompatíveis com as normas e parâmetros nele estabelecidos, inclusive as que contenham cotação para serviços não previstos no Projeto Básico;
- b) Estejam incompletas ou apresentem emendas, rasuras, entrelinhas ou linguagem que dificulte a exata compreensão do enunciado;

JP' FORT ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - EPP

c) Cujas planilhas apresentem a incidência no BDI do IRPJ, da CSLL, da Mobilização, Desmobilização e Administração local da Obra e BDI $\leq 24,84\%$;

d) Cujos preços unitários forem zero;

e) Ofereçam preços ou vantagens baseados nas ofertas dos demais LICITANTES;

f) Excedam o valor global e os valores unitários orçados pela DESO;

g) Cujos preços sejam manifestamente inexequíveis.

7.5.1 – Para os efeitos do disposto no item 7.5, alínea “g”, consideram-se manifestamente inexequíveis os preços cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela DESO, ou

b) valor orçado pela DESO – R\$ 1.810.840,45 (um milhão, oitocentos e dez mil oitocentos e quarenta reais e quarenta e cinco centavos), conforme Quadro Orçamentário constante no Projeto Básico.”


Edilene de Jesus Amaral
Eng^a Civil e do Trabalho
CREA 011284-D/SE

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME

RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE
SÃO CRISTOVÃO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05

Empreendimento: 06127 - Manutenção de Esgoto - 2016

PLANILHA DE B.D.I.

Ref : Agosto/2016-1 Moeda : R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PERC
01	AC - Administração Central	%	1,00%
02	S - Seguro e Garantia	%	0,30%
03	M - Mão de obra	%	0,50%
04	DE - Despesas Financeiras	%	0,50%
05	L - Lucro	%	2,00%
06	T - TRIBUTOS		6,65%
06.001	PIS	%	0,65%
06.002	Cofins	%	0,65%
06.003	IRPJ (1,4% a 5%)	%	0,65%
TOTAL DO BDI:			11,79%

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{DF}{100} \right) \left(1 + \frac{L}{100} \right) \right)}{\left(1 - \frac{T}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

BDI DA DESO

24,84 = 2,107 x 1.446.391,08 = 3.047.358,31

11,79

BDI DA LICITANTE VR CONSTRUÇÕES LTDA

Edilene de Jesus Amaral
Engª Civil e do Trabalho
CREA 011284-D/SE

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	Manutenção de Esgoto Sanitário Emergencial				1.446.391,08	100,00
01.01	CANTEIRO DE OBRA				27.492,17	1,91
01.01.001	Aluguel mensal de área	mês	8,00	378,97	3.031,76	0,22
01.01.002	Aluguel de container - Almoxxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	8,00	524,02	4.192,16	0,29
01.01.003	Conjunto com tendas plásticas com suporte metálicos, dimensões 3,00m x 3,00m, cada uma com 3 mesas e 12 cadeiras plásticas, e 3 garrafas térmicas de 1,20 litros	un	23,00	471,98	10.855,54	0,75
01.01.004	Consumo de energia elétrica	mês	8,00	100,61	804,88	0,06
01.01.005	Água - dispêndio mensal	mês	8,00	111,79	894,32	0,06
01.01.006	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais	mês	23,00	335,37	7.713,51	0,53
01.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				154.205,38	10,66
01.02.001	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	334,00	72,26	24.134,84	1,67
01.02.002	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares	h	669,00	30,43	20.357,67	1,41
01.02.003	Encarregado geral com encargos complementares	h	1.338,00	20,96	28.044,48	1,94
01.02.004	Vigia noturno com encargos complementares	h	669,00	17,18	11.493,42	0,79
01.02.005	Apointador ou apropriador com encargos complementares	h	1.338,00	16,34	21.862,92	1,51
01.02.006	Veículo Novo, tipo carro leve, motor 1.0 incluindo combustível (rodagem média mensal 5.000Km), manutenção, seguro e despesas com licenciamento	mês	8,00	3.610,68	28.885,44	2,00
01.02.007	Motorista de carro de passeio	h	1.337,00	14,53	19.426,61	1,34
01.03	SINALIZAÇÃO				7.406,20	0,52
01.03.001	Sinalização de Valas com Placas Indicativas	m	380,00	2,18	828,40	0,06
01.03.002	Sinalização de vias com cone de pvc h=0.75m, porta peso e balde plástico (inclusive iluminação)	m	380,00	11,79	4.480,20	0,31
01.03.003	Sinalização Diurna com Teia tapume em pvc - 10 usos	m	760,00	2,76	2.097,60	0,15
01.04	SONDAGEM				4.241,52	0,28
01.04.001	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas com Pavimentação Asfáltica	un	4,00	267,93	1.071,72	0,07
01.04.002	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas com Pavimentação Asfáltica sobre Paralelepípedos	un	4,00	304,82	1.219,28	0,08
01.04.003	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas com Pavimentação em Paralelepípedos	un	4,00	258,65	1.034,60	0,07
01.04.004	Sondagem de Redes e Peças Localizadas (cavas) em Ruas sem Pavimentação	un	4,00	228,98	915,92	0,06
01.05	DEMOLIÇÃO				14.910,77	1,03
01.05.001	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte do material retirado	m3	410,00	27,72	11.365,20	0,79
01.05.002	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m2	48,00	7,04	337,92	0,02
01.05.003	Demolição de pavimentação em paralelepípedo sem reaproveitamento	m2	24,00	8,02	192,48	0,01
01.05.004	Demolição manual de concreto armado	m3	3,80	267,74	1.017,41	0,07
01.05.005	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	m2	10,00	9,33	93,30	0,01
01.05.006	Demolição manual de concreto simples	m3	2,00	174,05	348,10	0,02

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.05.007	Demolição manual de piso em concreto simples e/ou cimentado	m2	24,00	17,43	418,32	0,03
01.05.008	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	m	10,00	6,69	66,90	0,00
01.05.009	Carga manual de material de 1ª categoria	m3	36,00	7,04	253,44	0,02
01.05.010	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (construção) densidade=1,5t/m³	tkm	962,00	0,85	817,70	0,06
01.06	ABERTURA DE VALA				115.467,23	7,99
01.06.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	912,00	30,59	27.898,08	1,93
01.06.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	m3	589,00	47,06	27.718,34	1,92
01.06.003	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade entre 3,00 e 4,50m	m3	48,00	52,91	2.539,68	0,18
01.06.004	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	158,00	7,55	1.192,90	0,08
01.06.005	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência. af 01/2015	m3	304,00	9,76	2.967,04	0,21
01.06.006	Escavação manual em solo mole (argila orgânica saturada), profundidade até 4,50m	m3	23,00	58,80	1.352,40	0,09
01.06.007	Escavação manual de vala ou cava em material de 2ª categoria, profundidade entre 1,50 e 3,00m	m3	23,00	70,56	1.622,88	0,11
01.06.008	Escavação manual de vala ou cava em material de 2ª categoria, profundidade entre 3,00 e 4,50m	m3	19,00	82,33	1.564,27	0,11
01.06.009	Carga manual de material de 1ª categoria	m3	114,00	7,04	802,56	0,06
01.06.010	Carga mecânica de material de 1ª categoria	m3	760,00	0,74	562,40	0,04
01.06.011	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (construção) densidade=1,5t/m³	tkm	15.836,00	0,85	13.460,60	0,93
01.06.012	Remanejamento de rede de drenagem pluvial em tubo de concreto DN 300mm, sem reaproveitamento	m	32,00	131,01	4.192,32	0,29
01.06.013	Remanejamento de rede de drenagem pluvial em tubo de concreto armado DN 400mm, sem reaproveitamento	m	32,00	201,87	6.459,84	0,45
01.06.014	Remanejamento de rede de drenagem pluvial em tubo de concreto armado DN 600mm, sem reaproveitamento	m	32,00	300,06	9.601,92	0,66
01.06.015	Remanejamento de ligação predial dn 50mm x 1/2", em asfalto	un	30,00	165,75	4.972,50	0,34
01.06.016	Remanejamento de Rede de Distribuição de Água em PVC, DN 50 a 100mm	m	46,00	32,33	1.487,18	0,10
01.06.017	Remanejamento de ligação predial dn 50mm x 1/2", em paralelepípedos	un	48,00	147,34	7.072,32	0,49
01.07	ESCORAMENTO DE VALA				88.455,58	6,11
01.07.001	Escoramento metálico p/ valas, 2,50m<h<=4,00 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas e transversinas em perfis de aço, reaproveitamento : 60 vezes	M2	1.014,00	44,96	45.589,44	3,15
01.07.002	Escoramento metálico p/ valas, 4,00m<h<=6,00 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas e transversinas em perfis metálicos, reaproveitamento : 60 vezes	m2	380,00	60,91	23.145,80	1,60
01.07.003	Escoramento metálico p/ valas, h<=2,50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes	m2	380,00	31,56	11.992,80	0,83

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 06127
BDI: 11,79%

Manutenção de Esgoto - 2016

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME
RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE
SAO CRISTOVAO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.07.004	Escoramento em madeira p/ valas, h<2,00m ,descontínuo, com pranchões, longarinas e estroncas de madeira	m2	314,00	24,61	7.727,54	0,53
01.08	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO				96.650,08	6,69
01.08.001	Rebaixamento com ponteiros filtrantes (01 conjunto), inclusive grupo gerador 80 kva - aluguel mensal	ms	8,00	9.112,32	72.898,56	5,04
01.08.002	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros filtrantes em valas (metro de vala)	m	456,00	28,42	12.959,52	0,90
01.08.003	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas com Gerador	H	380,00	22,01	8.363,80	0,58
01.08.004	Esgotamento com moto-bomba autoescovante	h	380,00	6,39	2.428,20	0,17
01.09	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO				9.052,97	0,63
01.09.001	Remoção de redes coletoras de esgoto em PVC JE, ponta e bolsa, DN 100mm	m	95,00	1,68	159,60	0,01
01.09.002	Remoção de redes coletoras de esgoto em PVC JE, ponta e bolsa, DN 200mm	m	95,00	2,44	231,80	0,02
01.09.003	Remoção de redes coletoras de esgoto em PVC JE, ponta e bolsa, DN 150mm	m	95,00	2,14	203,30	0,01
01.09.004	Remoção de redes coletoras de esgoto em PVC JE, ponta e bolsa, DN 300mm	m	32,00	3,04	97,28	0,01
01.09.005	Remoção de redes coletoras de esgoto em PVC JE, ponta e bolsa, DN 250mm	m	32,00	2,76	88,32	0,01
01.09.006	Remocao tubulacao ff c/ dn 400 a 600mm excluindo escavacao/reaterro	m	32,00	69,30	2.217,60	0,15
01.09.007	Remocao de redes coletoras de esgoto em PVC JE, ponta e bolsa, DN 400mm	m	95,00	3,75	356,25	0,02
01.09.008	Remocao tubulacao ff c/ dn 50 a 300mm excluindo escavacao/reaterro	m	32,00	34,46	1.102,72	0,08
01.09.009	Remocao tubulacao ff c/ dn 700 a 1200mm excluindo escavacao/reaterro	m	95,00	48,38	4.596,10	0,32
01.10	FUNDAÇÃO				23.192,97	1,60
01.10.001	Lastro de brita 3	m3	29,00	104,02	3.016,58	0,21
01.10.002	Laje e berço de concreto para tubos de 150mm	m	114,00	43,29	4.935,06	0,34
01.10.003	Lastro de areia	m3	10,00	109,80	1.098,00	0,08
01.10.004	Laje e berço de concreto para tubos de 200mm	m	24,00	51,21	1.229,04	0,08
01.10.005	Laje e berço de concreto para tubos de 250mm	m	19,00	53,79	1.022,01	0,07
01.10.006	Laje e berço de concreto para tubos de 300mm	m	19,00	54,60	1.037,40	0,07
01.10.007	Laje e berço de concreto para tubos de 400mm	m	19,00	70,37	1.337,03	0,09
01.10.008	Laje e berço de concreto para tubos de 600mm	m	10,00	130,56	1.305,60	0,09
01.10.009	Laje e berço de concreto para tubos de 1200mm	m	19,00	297,83	5.658,77	0,39
01.10.010	Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m3	3,00	458,67	1.376,01	0,10
01.10.011	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	3,00	392,49	1.177,47	0,08
01.11	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA				17.456,26	1,21
01.11.001	Junta argamassada entre tubo dn 150 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_06/2015	un	9,50	24,31	230,95	0,02
01.11.002	Junta argamassada entre tubo dn 100 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_06/2015	un	9,50	19,63	186,49	0,01
01.11.003	Junta argamassada entre tubo dn 200 mm e o poço/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_06/2015	un	9,50	28,90	274,55	0,02
01.11.004	Junta argamassada entre tubo dn 250 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_06/2015	un	9,50	33,51	318,35	0,02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 06127

BDI: 11,79%

Manutenção de Esgoto - 2016

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME

RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE

SÃO CRISTÓVÃO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05

Ref: Agosto/2016-1

Moeda: R\$

VALOR TOTAL

PREÇO UNIT

QTD

UN

DESCRICAÇÃO

ITEM

VALOR TOTAL (%)

01.11.005

Junta argamassada entre tubo dn 400 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af 06/2015

un

9,50

47,40

450,30

0,03

01.11.006

Junta argamassada entre tubo dn 300 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af 06/2015

un

9,50

38,17

362,62

0,03

01.11.007

Junta argamassada entre tubo dn 600 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af 06/2015

un

6,00

65,96

395,76

0,03

01.11.008

*Recuperação de caixas de passagem em tijolos maciços, dim. int. 0,40x0,40x0,60m, sem tampa

un

6,00

81,51

489,06

0,03

01.11.009

*Recuperação de caixas de passagem em tijolos maciços, dim. int. 0,60x0,60x1,00m, sem tampa

un

13,00

188,32

2.448,16

0,17

01.11.010

*Recuperação de caixas de passagem em tijolos maciços, dim. int. 0,80x0,80x1,00m, sem tampa

un

13,00

415,13

5.396,69

0,37

01.11.011

Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado

m3

3,00

415,19

1.245,57

0,09

01.11.012

Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado

m3

3,00

392,49

1.177,47

0,08

01.11.013

Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)

m3

3,00

1.493,43

4.480,29

0,31

01.12

ASSENTAMENTO

13.199,07

0,90

01.12.001

Assentamento de peças, conexões, aparelhos e acessórios de ferro fundido ductil, junta elástica, mecânica ou flangeada, com diâmetros de 350 a 600 mm.

kg

1.773,00

0,95

1.684,35

0,12

01.12.002

Assentamento de peças, conexões, aparelhos e acessórios de ferro fundido ductil, junta elástica, mecânica ou flangeada, com diâmetros de 50 a 300 mm.

kg

1.077,00

1,48

1.593,96

0,11

01.12.003

Assentamento de peças, conexões, aparelhos e acessórios de ferro fundido ductil, junta elástica, mecânica ou flangeada, com diâmetros de 700 a 1200 mm.

kg

1.140,00

0,68

775,20

0,05

01.12.004

Assentamento de tubos em ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 500 mm, exclusive transporte

m

19,00

11,58

220,02

0,02

01.12.005

Assentamento de tubos em ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 800 mm, exclusive transporte

m

19,00

18,93

359,67

0,02

01.12.006

Assentamento de tubos em ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 600 mm, exclusive transporte

m

19,00

13,56

257,64

0,02

01.12.007

Assentamento de tubo de concreto junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 800mm

m

19,00

82,02

1.558,38

0,11

01.12.008

Assentamento de tubo de concreto junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 1000mm

m

10,00

119,43

1.194,30

0,08

01.12.009

Assentamento de tubo de concreto junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 1200mm

m

10,00

221,52

2.215,20

0,15

01.12.010

Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 100mm

m

48,00

3,77

180,96

0,01

01.12.011

Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 200mm

m

95,00

4,96

471,20

0,03

01.12.012

Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm

m

190,00

4,47

849,30

0,06

01.12.013

Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 300mm

m

48,00

5,86

281,28

0,02

01.12.014

Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 250mm

m

48,00

5,34

256,32

0,02

01.12.015

Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 400mm

m

19,00

10,24

194,56

0,01

01.12.016

Assentamento de tubo de CFRPV (fibra de vidro), d = 500 mm

m

48,00

9,46

454,08

0,03

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 06127

BDI: 11,79%

Manutenção de Esgoto - 2016

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME
RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE
SÃO CRISTÓVÃO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	Moeda : R\$
01.12.017	Assentamento de tubos de PVC+PRFV, junta elástica, diam.= 600 mm	m	38,00	8,07	306,66	0,02
01.12.018	Assentamento de tubo de CPRFV (fibra de vidro), d = 800 mm	m	19,00	18,21	345,99	0,02
01.13	ORGÃOS E ACESSÓRIOS				113.068,46	7,83
01.13.001	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 120cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	6,00	1.183,41	7.100,46	0,49
01.13.002	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 150cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	6,00	1.350,31	8.101,86	0,56
01.13.003	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 200cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	6,00	1.568,39	9.410,34	0,65
01.13.004	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 250cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	6,00	1.777,92	10.667,52	0,74
01.13.005	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 350cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	2,00	2.284,48	4.568,96	0,32
01.13.006	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 310cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	2,00	2.074,02	4.148,04	0,29
01.13.007	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 410cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	2,00	2.592,79	5.185,58	0,36
01.13.008	Poco de visita para rede de esg. sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 470cm, excluindo tampao ferro fundido.	un	2,00	2.907,80	5.815,60	0,40
01.13.009	Poco de visita para rede de esgoto sanitário, em alvenaria, diâmetro = 60 cm, prof 160 cm, incluindo tampao ferro fundido	un	11,00	3.127,05	34.397,55	2,38
01.13.010	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x 0,40m	un	6,00	163,92	983,52	0,07
01.13.011	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	6,00	303,36	1.820,16	0,13
01.13.012	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,80m	un	6,00	366,41	2.198,46	0,15
01.13.013	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 1,00m	un	6,00	429,34	2.576,04	0,18
01.13.014	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,17m, dim. int. = 0,80 x 0,80 x 1,00m	un	6,00	982,46	5.894,76	0,41
01.13.015	Anel de concreto armado, d = 0,80 m, h = 0,50 m	un	6,00	141,22	847,32	0,06
01.13.016	Anel de concreto armado, d = 0,60 m, h = 0,50 m	un	6,00	96,91	581,46	0,04
01.13.017	Anel de concreto armado, d = 1,00 m, h = 0,50 m	un	6,00	186,02	1.116,12	0,08
01.13.018	Tampa de inspeção em chapa xadrez 1/8" - 1,25x1,25m, inclusive pintura com 1 demão de anti-ferrug. e 2 demãos de alcatrão de ulha	un	3,00	532,61	1.597,83	0,11
01.13.019	Tampa de inspeção em chapa xadrez 3/16" - 1,25x1,25m, inclusive pintura com 1 demão de anti-ferrug. e 2 demãos de alcatrão de ulha	un	2,00	593,16	1.186,32	0,08
01.13.020	Escada marinho com guarda corpo, l=45cm, executada em barras chata galvanizada l 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst	m	3,00	1.023,59	3.070,77	0,21
01.13.021	Escada marinho sem guarda corpo, l=40cm, executada em barras chata ferro galvanizado l 1/4" x 1/4", sendo os degraus barra redonda ferro galvanizado d=5/8", espaçados de 30cm, pintada, inclusive instalação	m	3,00	599,93	1.799,79	0,12
01.14	FECHAMENTO DE VALA				62.309,50	4,30
01.14.001	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sépo, sem controle do grau de compactação	m3	1.026,00	23,53	24.141,78	1,67

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME

RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE
SÃO CRISTÓVÃO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05

Manutenção de Esgoto - 2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 06127

BDI: 11,79%

Ref: Agosto/2016-1 Moeda: R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL (%)
01.14.002	Regularização Manual	m2	545,00	3,52	1.918,40 0,13
01.14.003	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	m3	238,00	11,74	2.794,12 0,19
01.14.004	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	m3	38,00	18,14	689,32 0,05
01.14.005	Areia fina para aterro, com material de jazida, inclusive transporte	m3	570,00	33,54	19.117,80 1,32
01.14.006	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	23.944,00	0,57	13.648,08 0,94
01.15	REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO				34.779,29 2,39
01.15.001	Colchao de areia para pavimentacao em paralelepipedo ou blocos de concreto intertravados	m3	3,00	106,86	320,58 0,02
01.15.002	Reposição de Pavimentação à paralelepipedo (80% Reaproveitamento) c/ subst. de 30cm da sub-base p/ colchão de areia e rej.arg. cimento e areia 1:3	m2	184,00	50,05	9.209,20 0,64
01.15.003	Piso em pedra portuguesa assentado sobre base de areia, rejuntado com cimento comum	m2	19,00	210,19	3.993,61 0,28
01.15.004	Piso de blocos (lajota) hexagonais (sextavado) de concreto fck=15mpa e = 8cm concreto sobre colchão de areia	m2	19,00	108,46	2.060,74 0,14
01.15.005	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m2	16,00	84,16	1.346,56 0,09
01.15.006	Piso em ladrilho hidráulico "trottoir" 20 x 20 cm, sobre base niveladora de argamassa	m2	19,00	52,75	1.002,25 0,07
01.15.007	Revestimento de piso com pedra são tomé, tipo "b", comercial, dimensões 47 x 47 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, exclusive regularização de base	m2	19,00	145,71	2.768,49 0,19
01.15.008	Revestimento de piso ou parede com ardósia cinza, dimensões 20 x 20 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, exclusive regularização de base	m2	6,00	59,76	358,56 0,02
01.15.009	Revestimento de piso ou parede com pedra miracema, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, exclusive regularização de base	m2	10,00	62,87	628,70 0,04
01.15.010	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso espessura 3,5cm, preparo manual da argamassa	m2	76,00	48,18	3.661,68 0,25
01.15.011	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo manual. af_06/2014	m3	4,00	525,44	2.101,76 0,15
01.15.012	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	38,00	61,79	2.348,02 0,16
01.15.013	Piso em concreto 20 mpa preparo mecanico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatacao em madeira	m2	76,00	45,73	3.475,48 0,24
01.15.014	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4	m³	2,00	751,83	1.503,66 0,10
01.16	BY-PASS				38.920,60 2,69
01.16.001	Montagem e desmontagem de by-pass em rede de esgoto	un	8,00	975,35	7.802,80 0,54
01.16.002	Tamponamento provisório de rede de esgoto até 350mm	un	15,00	231,30	3.469,50 0,24
01.16.003	Operação de by-pass em rede coletora de esgoto	dia	30,00	921,61	27.648,30 1,91
01.17	SERVIÇOS DE DESOBSTRUÇÃO DE REDES DE ESGOTO				4.591,42 0,32
01.17.001	Desobstrução de ramais prediais de esgotos com varetas	m	71,00	6,81	483,51 0,03
01.17.002	Limpeza de Poço de Visita com profundidade até 3,00m	un	17,00	220,30	3.745,10 0,26
01.17.003	Desobstrução de redes coletoras de esgotos com varetas	m	71,00	5,11	362,81 0,03

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME
RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE
SÃO CRISTÓVÃO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05

Manutenção de Esgoto - 2016

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 06127

BDI: 11,79%

Ref: Agosto/2016-1

Moeda: R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.18	MÃO-DE-OBRA PARA MANUTENÇÃO DE REDES COLETORAS				73.141,64	5,06
01.18.001	Pedreiro com encargos complementares	h	1.254,00	18,40	23.073,60	1,60
01.18.002	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	836,00	18,40	15.382,40	1,06
01.18.003	Servente com encargos complementares	h	2.508,00	13,83	34.685,64	2,40
01.19	INSALUBRIDADE INCIDENTE SOBRE MÃO-DE-OBRA ALOCADA AOS SERVIÇOS (114.782 homens x hora)				139.235,82	9,64
01.19.001	Insalubridade 40% sobre o salário mínimo	h	36.354,00	3,83	139.235,82	9,64
01.20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				17.629,84	1,22
01.20.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	950,00	0,38	361,00	0,02
01.20.002	Assentamento de tampao de ferro fundido 900 mm	un	1,00	113,25	113,25	0,01
01.20.003	Assentamento de tampao de ferro fundido 600 mm	un	3,00	75,53	226,59	0,02
01.20.004	Assentamento de Tampão para Terminal de Inspeção e Limpeza (TIL), DN 150mm	un	1,00	138,04	138,04	0,01
01.20.005	Ligação de esgoto em tubo PVC série-r DN100mm, da caixa até a rede, incluindo escavação e reaterro até 1,00m, composto por 10,50m de tubo PVC série-r esgoto DN 100mm, junção simples PVC para esgoto predial DN 100mm x 100mm e curva PVC 90° par	un	2,00	923,23	1.846,46	0,13
01.20.006	Ligação de esgoto em tubo PVC série-r DN150mm, da caixa até a rede, incluindo escavação e reaterro até 1,00m, composto por 13,65m de tubo PVC série-r esgoto DN 150mm - fornecimento e instalação	un	3,00	1.265,13	3.795,39	0,26
01.20.007	Equipe de corte e solda	h	51,00	136,35	6.953,85	0,48
01.20.008	Equipe de montagem hidromecânica	h	51,00	57,01	2.907,51	0,20
01.20.009	Equipe de instalação elétrica	h	25,00	51,51	1.287,75	0,09
01.21	EQUIPAMENTOS PARA MANUTENÇÃO				390.984,31	27,02
01.21.001	EQUIPAMENTOS PESADOS				188.688,22	13,04
01.21.001.001	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m3, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - chp diurno. af 06/2014	chp	76,00	194,56	14.786,56	1,02
01.21.001.002	Retroescavadeira pneus (Massey Ferguson MF - 86 HF ou equivalente)	h	608,00	78,25	47.576,00	3,29
01.21.001.003	Caminhão guindauto 6,5 t (m. benz - L1620/51 - 143,0 hp)	h	305,00	89,99	27.446,95	1,90
01.21.001.004	Caminhão guindauto 8,5 t (m.benz - 1 1620/51- 1840 hp	h	305,00	99,99	30.496,95	2,11
01.21.001.005	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno. af 06/2014	chp	608,00	69,11	42.018,88	2,90
01.21.001.006	Motorista de veículo pesado com encargos complementares	h	608,00	18,57	11.290,56	0,78
01.21.001.007	Compressor de ar rebocável, vazão 189 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 cv - chp diurno. af 06/2015	chp	152,00	42,10	6.399,20	0,44
01.21.001.008	Grupo gerador 110 kva (88 kw)	h	684,00	12,68	8.673,12	0,60
01.21.002	EQUIPAMENTOS LEVES				12.677,31	0,87
01.21.002.001	Aluguel de grupo gerador, capacidade 6 Kva, com fornecimento de combustível	h	684,00	10,12	6.922,08	0,48
01.21.002.002	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	h	684,00	2,93	2.004,12	0,14
01.21.002.003	Aluguel de Guincho Velox (foguetinho)	mês	2,00	178,86	357,72	0,02
01.21.002.004	Martelete rompedor elétrico, 220V, 16Kg	dia	57,00	39,13	2.230,41	0,15

RS SERVIÇOS GERAIS LTDA-ME				Manutenção de Esgoto - 2016				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO			
RUA C Nº 140 JARDIM UNIVERSITÁRIO ROSA ELZE								Cod. Empreendimento: 06127			
SÃO CRISTÓVÃO-SE CNPJ : 02.245.342/0001-05								BDI: 11,79%			
ITEM	DESCRIÇÃO			UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	Ref : Agosto/2016-1		Moeda : R\$	
01.21.002.005	Operador de martetele ou marteteleiro com encargos complementares			h	91,00	12,78	1.162,98			0,08	
01.21.003	VEÍCULOS PARA TRANSPORTE DE EQUIPES						189.618,78			13,11	
01.21.003.001	Veículo novo, tipo pick-up 4 x 4, cabine dupla, motor diesel, incluindo motorista, combustível e manutenção, seguro e despesas com licenciamento			un	30,00	4.394,93	131.847,90			9,11	
01.21.003.002	Veículo Novo, tipo carro leve, motor 1.0, incluindo combustível (rodagem média mensal 5.000Km), manutenção, seguro e despesas com licenciamento			mês	8,00	3.610,68	28.885,44			2,00	
01.21.003.003	Veículo Novo, tipo carro leve, motor 1.0, incluindo combustível (rodagem média mensal 5.000Km), manutenção, seguro e despesas com licenciamento			mês	8,00	3.610,68	28.885,44			2,00	
Importa o presente orçamento em:								VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>>			
(um milhão, quatrocentos e quarenta e seis mil, trezentos e noventa e um reais e oito centavos)								1.446.391,08			

Edilene de Jesus Amaral
Engª Civil e do Trabalho
CREA 01128467/SE



Engenharia de custos

Engenharia de custos

Este blog é um espaço para discussões, comentários e opiniões sobre a Engenharia de Custos no Brasil. O blogueiro, profissional de referência nas áreas de planejamento e orçamento de obras, com vários livros publicados, pretende apontar e oferecer aos internautas temas de relevância para o aprimoramento no levantamento de custos de engenharia.

Aldo Dórea Mattos

Arquiteturas Avançadas Engenharia Legal Legislação e Tributos Engenharia de Custos Tecnologia e

Sustentabilidade

Publicidade

22/Fevereiro/2016

Faixas de BDI do TCU

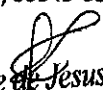
Aldo Dórea Mattos

A atividade de fiscalização do **Tribunal de Contas da União (TCU)** é denominada controle externo, em oposição ao controle interno feito pelo próprio órgão sobre seus próprios gastos. Seu objetivo é garantir que o dinheiro público seja utilizado de forma eficiente atendendo aos interesses públicos. Apesar de o nome sugerir tratar-se de um órgão do Poder Judiciário, o TCU está administrativamente enquadrado no Poder Legislativo.

Estabelecer faixas de aceitação de BDI em contratos de construção tem sido objeto de preocupação do TCU há alguns anos. No **Acórdão 2622/13**, o TCU definiu novos valores máximos, mínimos e medianos para taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de obras públicas. Esses percentuais variam conforme o tipo de obra

Rua: Germiniano Maia, 691 – sala 03 – Salgado Filho – CEP: 49.020-040 - Aracaju/SE – Fone (79) 99949-6606

CNPJ: 13.014.144/0001-49


Edilene de Jesus Amaral
Eng^a Civil e do Trabalho
CREA 011284-D/SE

e condições de execução/fornecimento, passando a servir de referência para a análise de orçamentos pelo tribunal, em substituição aos parâmetros expressos nos Acórdãos 325/07 e 2369/11. Acórdão (a sílaba tônica é cór) é uma decisão do órgão colegiado de um tribunal.

Segundo informa o TCU, os novos parâmetros são provenientes de um estudo estatístico feito em 529 contratos de obra, englobando edificações, estradas, ferrovias, sistemas de saneamento básico, linhas de transmissão de energia barragens, canais, aeroportos e portos. O TCU preocupou-se em incluir na amostragem obras com valores inferiores a R\$ 1,5 milhão e superiores a R\$150 milhões.

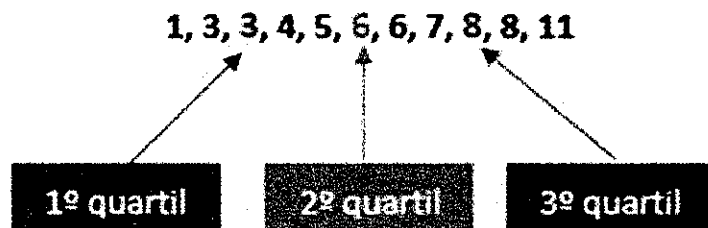
BDI por tipo de obra

As faixas de BDI estabelecidas pelo Acórdão 2622/13 são mostradas na tabela abaixo:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Construção de edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de rodovias e ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras portuárias, marítimas e fluviais	22,80%	27,48%	30,95%

Relembrando estatística descritiva, **quartil** é qualquer um dos três valores que divide o conjunto ordenado de dados em quatro partes iguais, e assim cada parte representa 1/4 da amostra ou população. Tendo uma série de dados, coloque-os em ordem crescente e corte a amostra em quatro partes iguais — os quartis são esses “cortes”. Por exemplo, na amostra **1, 3, 3, 4, 5, 6, 6, 7, 8, 8, 11** o 2º quartil (mediana ou 50º percentil) está no elemento do meio da série (**6**), o 1º quartil (25º percentil) está no meio da metade inferior (**3**), e o 3º quartil (75º percentil) está no meio da metade superior (**8**):



Conclui-se que, ao definir o 1º e o 3º quartis como limites de aceitação do BDI, o TCU exclui da faixa praticamente metade dos valores de BDI amostrados. Com relação aos valores de BDI mais altos, notamos que $\frac{1}{4}$ deles é descartado na faixa.



Se as obras amostradas eram presumivelmente obras públicas válidas e lícitas, como explicar que $\frac{1}{4}$ delas “fure” a faixa estabelecida? A resposta é que esses BDI altos foram descartados para se criar um intervalo de aceitação automática. BDI fora desses limites têm que ter justificativa fundamentada, mas aí entra em cena outro fator: quem é que vai se arriscar a justificar BDI fora da faixa? A meu ver, quartil não seria a melhor “quebra”; talvez o 90º percentil talvez fosse mais plausível.

Desvinculação do BDI do preço global da obra

Outro ponto que merece atenção é que a faixa de BDI do TCU **não leva em conta o porte da obra**. Em outras palavras, o BDI tido como aceitável é independente do valor do contrato. De experiência digo que não é bem assim. O BDI tende a ser maior percentualmente numa obra pequena do que numa obra grande. Imagine duas obras similares (duas escolas, por exemplo), sendo que uma tem um padrão de acabamento alto e a outra, baixo. A equipe de supervisão, gerenciamento e apoio será similar, as despesas do canteiro serão equivalentes, a lucratividade, etc. Quando esse custo indireto praticamente igual for dividido pelo custo direto (este bem maior em uma obra do que na outra), o BDI levará a valores distintos.

A lógica da Engenharia de Custos é que o BDI varie, sim, em função do custo direto total e consequentemente em função do preço global da obra. Não nos foi possível aferir a tabulação de dados das obras amostradas pelo TCU, mas teria sido importante aferir essa correlação. Eu trato disso em meu livro **Como Preparar Orçamento de Obras** e inclusive apresento valores recomendados pelo Qualiop (Programa da Qualidade das Obras Públicas da Bahia) a partir de orçamentos feitos

para obras pequenas. Pegue seus orçamentos, leitor, e cheque você mesmo se há relação entre BDI e custo da obra. É um bom exercício.

! *Será que o TCU não detectou variação do BDI em função do porte da obra pelo de grande parte do BDI de obras públicas não ser efetivamente calculada e sim arbitrados subjetivamente? Ou talvez porque muitos construtores nem sequer componham o BDI, limitando-se a adotar um percentual “mágico” para todos os casos.*

BDI para fornecimento

Aspecto importante do Acórdão 2622/13 é a adoção de faixas referenciais de BDI diferenciado especificamente para o **fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica**, como é o caso de materiais betuminosos para obras rodoviárias, tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água, elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias, dentre outros que, segundo o TCU, demandam a incidência de taxa de BDI própria, inferior à aplicável aos demais itens da obra.

A tabela abaixo mostra a faixa de BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos:

BDI PARA FORNECIMENTO

BDI	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

O que o TCU está buscando com essa inovação de BDI para fornecimento é que o construtor apresente preços menores para itens de “mero fornecimento”.

Confesso que procurei na literatura nacional e estrangeira alguma regra de BDI diferenciado e não achei. É mais uma invenção brasileira. Eu particularmente acho esse conceito esdrúxulo por dois motivos:

a) Os referidos itens não correspondem a uma mera venda do construtor ao contratante. Embora sejam insumos relevantes, de alto custo, eles continuam sendo insumos de construção, que requerem gerenciamento da compra, descarga, armazenamento, transporte interno e aplicação no serviço. O construtor não é um

vendedor de balcão, mas um transformador de bens, um provedor de serviços. Não consigo perceber na prática qual a função de se dissociar o tubo de esgoto da fechadura da porta;

b) Nenhum orçamentista vai orçar a obra usando um BDI para serviços e outro BDI para fornecimento de alguns itens, porque simplesmente não sabe de antemão qual é o BDI a se utilizar. BDI é algo que o orçamentista obtém como subproduto do orçamento, não como dado de entrada. O BDI só aparece no final do orçamento, quando se tem o custo direto, o custo indireto, os custos acessórios, os impostos e o lucro. Orça-se a obra toda e ao final se chega ao BDI (único). Como, então, orçar com dois BDI? Não dá.

! *Essa inovação de BDI para fornecimento apenas induz o construtor a ter que fazer a boa e velha “conta de chegada”. Orça a obra toda e depois sai fazendo aritmética para mostrar o tal BDI para fornecimento nos limites regulamentares. Isso para mim não é Engenharia de Custos, é invenção.*

Administração local

O Acórdão 2622/13 estabelece também faixas de adequabilidade da **administração local**, como percentuais inseridos no custo direto:

PERCENTUAIS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Construção de edifícios	3,49%	6,23%	8,87%
Construção de rodovias e ferrovias	1,98%	6,99%	10,68%
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	4,13%	7,64%	10,89%
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica	1,85%	5,05%	7,45%
Obras portuárias, marítimas e fluviais	6,23%	7,48%	9,09%

O texto do acórdão parece confuso. Todavia, é tudo uma questão de semântica. O que o TCU recomenda no acórdão é “discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública” (grifei).