



ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPUÍ

## IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

### CONCORRÊNCIA N° 2024.07.19.01-CP

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS, ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS NA SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ-CE

**A EMPRESA AOS CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ: 40.001.303/0001-43**, situada a Av. Mister Hull, 5080, Sala 101, Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará, representado por seu Titular o Sr. Adriano de Oliveira Souza, CPF nº 003.687.063-38 e RG 2000010411462 –SSP – CE, vem, tempestivamente, conforme permitido no art. 164 da Lei nº 14.133/21, em tempo hábil, à presença de Vossa Senhoria, a fim de IMPUGNAR os termos do Edital em referência, pelas razões que passa a expor.

#### DA TEMPESTIVIDADE

O art. 164 da Lei N° 14.133/21 define o prazo para impugnações nos seguintes termos:

*Art. 164. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar*

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará  
CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682  
Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149  
Email: aosconstrucoes2020@gmail.com



*esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.*

*Parágrafo único. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.*

Dessa forma, designada sessão para o dia 08 de agosto de 2024, a contabilização do prazo se estende, considerando o critério estabelecido pelo mesmo diploma normativo supra, até o dia 05 de agosto de 2024, com exclusão do dia de início e inclusão do dia final (art. 183).

## **DOS FATOS E DO DIREITO**

Ao analisar o edital em epígrafe, identificamos vícios que devem ser sanados a fim de evitar o comprometimento da legalidade do certame, sendo imperioso conformar os termos do instrumento convocatório às disposições do Estatuto vigente, preservando, assim, para além da sua lisura, a obtenção da proposta mais vantajosa, que deve ser aferida a partir não só do critério financeiro, mas também da adequação técnica e efetiva qualificação do prestador, garantidas isonomia e impessoalidade, valendo, nesse contexto, destacar os termos do art. 5º da Lei Nº 14.133/21, a seguir:

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim



como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

Passamos, pois, a discorrer propriamente sobre os pontos que merecem reforma.

### **1. Das exigências de Qualificação Técnica**

No tocante às exigências dispostas no instrumento convocatório, interessa pontuar o que segue adiante.

O item 12.9.1.1 do instrumento convocatório impõe a apresentação de prova de qualificação técnico-operacional por meio de atestados, sem, contudo, limitar às parcelas de maior relevância e valor significativo, senão vejamos:

12.9.1.1. Capacidade técnico-operacional, comprovada por meio de atestado(s) fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprovem a prévia execução de Serviços de características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de serviço, as indicações do local, os serviços realizados e o prazo de execução ou em andamento.

O comando legal, entretanto, é claro ao dispor que a exigência de atestado deve ser restrita às parcelas de maior relevância e valor significativo, nos termos do §1º do art. 67, da Lei Nº 14.133/21:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;



II - **certidões ou atestados**, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem **capacidade operacional** na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

[...]

§ 1º A exigência de atestados será **restrita** às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. (grifo)

O edital, porém, impõe a prova da qualificação técnico-operacional sobre o todo, o que vai de encontro às determinações legais.

A lei, inclusive, positivou o entendimento já há muito pacificado pelo Tribunal de Contas da União (ainda mesmo na vigência da Lei Nº 8.666/93), valendo nesse espeque destacar os seguintes precedentes:

A exigência de atestado de capacitação técnico-profissional ou **técnico- operacional deve limitar-se às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto licitado.**<sup>1</sup>

---

**Exigir-se comprovação de capacidade técnica para parcelas de obra que não se afiguram como sendo de relevância técnica e financeira, além de restringir a competitividade do certame,** constitui-se clara afronta ao estabelecido pelo art. 30 da Lei

---

<sup>1</sup> Acórdão 1771/2007 Plenário (Sumário)



no 8.666/1993, e vai de encontro ao disposto no art. 37, Inciso XXI, da Constituição Federal.<sup>2</sup>

(grifo)

Ao estabelecer as parcelas de maior relevância técnica/econômica apenas para a qualificação profissional o edital viola o comando legal, que se estende à exigências de atestados seja na profissional, seja na operacional.

## **2. Da Habilitação Fiscal**

A exigência de inscrição no cadastro de contribuintes deve ser compatível com o objeto da licitação processada, devendo ser identificado no instrumento convocatório de forma precisa e adequada. Nesse sentido, segue precedente do Tribunal de Contas do Estado do Ceará:

### **Acórdão TCE Nº 1357/2023 (Processo Nº 07817/2021-6)**

21. O entendimento trazido pelo Tribunal de Contas da União, como se vê junto à literatura 'Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudências do TCU' **é no sentido de que a prova de inscrição na fazenda municipal ou estadual, além do domicílio do licitante, atenta-se ao seu ramo de atividade, e deve ser compatível com o objeto da licitação, expondo: essa exigência será definida em cada procedimento licitatório, diante da especificidade do objeto;**

O edital, porém, não faz a especificação devida.

Quanto à regularidade fiscal, a cláusula 12.10.3, em seus subitens, impõem a prova por meio de certidão negativa. Ocorre que a restrição é indevida, devendo ser franqueada a prova da regularidade pelos meios viáveis, como

---

<sup>2</sup> Acórdão 170/2007 Plenário (Sumário)



certidões positivas com efeitos de negativa. Mais uma vez, vale referência ao Acórdão TCE Nº 1357/2023:

24. A Jurisprudência que trata sobre a regularidade fiscal cobrada dos licitantes sublinha que se **deve distinguir juridicamente os termos regularidade e quitação**, reforçada pela Súmula 283 do TCU, trazendo em seu enunciado que “para fim de habilitação, a Administração Pública **não deve exigir dos licitantes a apresentação de certidão de quitação de obrigações fiscais, e sim prova de sua regularidade**”. 25. O Acórdão nº 1613/2013-Plenário-TCU concluiu:[...]

(grifo)

Assim, impera alinhar os itens a fim de evitar cerceamento de direito às empresas interessadas.

### **3. Da Qualificação Econômico-financeira**

Por sua vez, no que se refere à qualificação econômico-financeira, o item 12.11.3 limita indevidamente a exigência de balanço patrimonial ao último exercício no caso de empresas com escrituração digital contábil digital (SPED), senão vejamos:

12.11.3. No caso de escrituração contábil digital do balanço (Sistema SPED), deverá ser apresentado o balanço e demonstrações contábeis **do último exercício social**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, acompanhado do (s) termo (s) de abertura e encerramento do exercício e respectivos Termo(s) de Autenticação do livro digital do exercício. (grifo)

O art. 69, inciso I, da Lei Nº 14.133/21 impõe a exigência de balanço e demonstrações dos **últimos 02 (dois) exercícios financeiros**, excetuando a regra apenas no caso de empresas constituídas há menos de dois anos:



Art. 69. A habilitação econômico-financeira visa a demonstrar a aptidão econômica do licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, devendo ser comprovada de forma objetiva, por coeficientes e índices econômicos previstos no edital, devidamente justificados no processo licitatório, e será restrita à apresentação da seguinte documentação:

I - balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

[...]

§ 6º Os documentos referidos no inciso I do *caput* deste artigo limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

O fato pode ter ocorrido por equívoco no momento da construção da cláusula sem intenção de conceder tal privilégio, entretanto, nos termos em que se encontra o item, há, efetivamente, tratamento diferenciado sem respaldo legal.

Para além disso, a cláusula impõe termos de abertura e encerramento, que, em verdade, são peças que compõem os registros de livro diário, inviabilizando a apresentação de balanços registrados individualmente por arquivamento, nos termos do art. 32, inciso II, da Lei Nº 8.934/1994, conforme fica devidamente evidenciado por meio do Parecer Nº 25/2019 da Junta comercial do Estado do Ceará, que segue anexo.

#### **4. Salário em desacordo com a convenção coletiva**

A concorrência eletrônica em questão com objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS, ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS NA SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ, está em desacordo com a



CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO que rege o salário base para a categoria em questão, ou seja, os funcionários que trabalhem como MOTORISTA DE CAMINHÃO DE COLETA e OPERADOR DE MÁQUINA.

Em anexo a Convenção Coletiva demonstra claramente o salário mínimo vigente para a categoria. Convenção essa que é seguida pelas empresas de limpeza pública no Estado do Ceará. Estas convenções servem como forma de parâmetro para a formação de preço do orçamento básico. O que não aconteceu com as funções citadas acima.

O Edital traz em anexo a convenção coletiva da categoria antiga, com salários que valem até o dia 31/04/2024, conforme figura a seguir retirada deste documento:

**SETCARCE - SINDICATO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE CARGAS E LOGÍSTICA NO ESTADO DO CEARÁ**, CNPJ nº 07.967.052/0001-80, neste ato representado(a) por seu Vice-Presidente, Sr(a), MARCELO DE HOLANDAMARANHAO;

celebram a presente **CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO**, estipulando as condições de trabalho previstas nas cláusulas seguintes:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - VIGÊNCIA E DATA-BASE**

As partes fixam a vigência da presente Convenção Coletiva de Trabalho no período de 01º de junho de 2023 a 31 de maio de 2024 e a data-base da categoria em 01º de junho.

Segue os salários utilizados neste certame:



**Orçamentação da Solução**  
 **Custos com Recursos Humanos (Anexo - RH)**

CLIENTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPATINGA				CLT:	% 250%	Estágio:						
PROJETO E NOME DO PROJETO / SERVIÇO		SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E LIMPÇA URBANA				CLT Simples:								
PRazo DE EXECUÇÃO ORÇEN	BASE DO ORÇAMENTO	VERSÃO DO ORÇAMENTO	TERMINO DO ORÇAMENTO	VERSÃO DO TAP	VERSÃO DA LAJ	PJ:								
12		1	1											
Função	Qtd	Categori	Qtd Mens	Tipo Contrac	Valor Base (R\$)	Adicional (R\$)	TOTAL	Adicional (R\$) - Cab + Custo Base	F. Fundo (R\$)	TOTAL	MONTANTE "C" - TRIBUTACAO - RNCIS (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) - (A+B+C)	CUSTO TOTAL (R\$) - (A+B+C)	
							MONTOANTE "A" (R\$)							MONTOANTE "B" (R\$)
Motorman de Caminhão de Coleta	05	OPERAÇÕES	12	CLT	2133,03	212,40	2345,43	405,05	0,00	2750,48	1.770,24	5.192,94	51.626,40	427.114,90
Ger. Coleta - 100%	08	OPERAÇÕES	12	CLT	1.483,41	566,88	2.048,41	905,80	118,88	2.167,29	1.706,36	4.893,65	77.512,84	866.391,41
Execução de obra	01	OPERAÇÕES	12	CLT	1.921,03		1.921,03	99,39	0,00	2.020,42	1.452,14	4.157,56	160.722,02	160.722,02
Operador de Máquina - 100%	02	OPERAÇÕES	12	CLT	2133,03	232,40	2365,43	905,80	95,00	3.366,23	3.778,28	5.192,84	10.292,24	124.623,94
Agente de Limpeza - 120%	26	OPERAÇÕES	12	CLT	1.483,41	182,40	1.665,81	905,80	181,44	2.653,05	2.598,69	4.152,74	67.875,02	1.59.449,74
Agente de Varrição - 120%	08	OPERAÇÕES	12	CLT	1.483,41	182,40	1.665,81	905,80	181,44	2.653,05	2.598,69	4.152,74	67.875,02	1.59.449,74
Oper. Caminhão - 120%	08	OPERAÇÕES	12	CLT	1.483,41	182,40	1.665,81	905,80	181,44	2.653,05	2.598,69	4.152,74	67.875,02	1.59.449,74
Operador de Estação	01	OPERAÇÕES	12	CLT	1.921,03		1.921,03	99,39	0,00	2.020,42	1.452,14	4.157,56	160.722,02	160.722,02
Operador de Trator de Coleta	01	OPERAÇÕES	12	CLT	1.921,03		1.921,03	99,39	0,00	2.020,42	1.452,14	4.157,56	160.722,02	160.722,02
Agente de Limpeza Area de Pedidos - 120%	02	OPERAÇÕES	12	CLT	1.483,41	182,40	1.665,81	905,80	181,44	2.653,05	2.598,69	4.152,74	67.875,02	1.59.449,74
Agente de Limpeza - Pedidos 120%	02	OPERAÇÕES	12	CLT	1.483,41	182,40	1.665,81	905,80	181,44	2.653,05	2.598,69	4.152,74	67.875,02	1.59.449,74
Atividade Administrativa	03	ADMINISTRATIVO	12	CLT	2.114,00		2.114,00	905,80	0,00	3.019,80	1.277,54	4.297,34	4.297,34	84.977,34
Atividade de Serviços Gerais	03	ADMINISTRATIVO	12	CLT	1.412,00		1.412,00	905,80	0,00	2.317,80	1.628,34	3.946,14	3.946,14	78.912,14
Coordenador de Operação	01	OPERAÇÕES	12	CLT	4.862,00		4.862,00	905,80	0,00	5.767,80	4.664,26	10.432,06	10.432,06	208.642,06
Operador CLT	01	OPERAÇÕES	12	CLT	1.412,00		1.412,00	905,80	0,00	2.317,80	1.628,34	3.946,14	3.946,14	78.912,14
Tercero de Seguros de Trabalho	01	ADMINISTRATIVO	12	CLT	1.710,00		1.710,00	0,00	0,00	1.710,00	0,00	1.710,00	1.710,00	34.200,00
Operador - Agravo	01	ADMINISTRATIVO	12	CLT	6.274,00		6.274,00	0,00	0,00	6.274,00	0,00	6.274,00	6.274,00	125.480,00
<b>TOTAL MENSAL EQUIPAMENTOS</b>	<b>88</b>													<b>1.000.000,00</b>

Documento assinado digitalmente  
**TIAGO DE ABREU LIMA**  
 Data: 12/07/2024 14:16:00-0500  
 Verifique em: https://validar1.jf.gov.br

Os salários (valor base) utilizados para as funções de: MOTORISTA DE CAMINHÃO DE COLETA e OPERADOR DE MÁQUINA é de R\$ 2133,03.

Ou seja, o valor está errado. O valor correto de Salário (valor base) para estas funções seria R\$ 2197,02, conforme Convenção Coletiva da categoria.



### CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2024/2025

NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000780/2024  
DATA DE REGISTRO NO MTE: 17/07/2024  
NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR040365/2024  
NÚMERO DO PROCESSO: 13624 202061/2024-08  
DATA DO PROTOCOLO: 17/07/2024

Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

SIND DOS TRAB EM EMP DE TRANSP DE MUD BENS CARGAS, LOG E MOT DE CAMINHAO NA IND COM E SERV DO EST DO CE - SINDICAM CE SINDICATO DOS CAMINHONEIROS. CNPJ n. 02 499 529/0001-27, neste ato representado(a) por seu Presidente, Sr(a) MIRIO ROTEX JOAO PAVAN;

E

SETCARCE - SINDICATO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE CARGAS E LOGISTICA NO ESTADO DO CEARA , CNPJ n. 07.967 052/0001-80, neste ato representado(a) por seu Vice-Presidente, Sr(a) MARCELO DE HOLANDA MARANHÃO;

celebram a presente CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO, estipulando as condições de trabalho previstas nas cláusulas seguintes:

#### **CLAUSULA PRIMEIRA - VIGÊNCIA E DATA-BASE**

As partes fixam a vigência da presente Convenção Coletiva de Trabalho no período de 01º de junho de 2024 a 31 de maio de 2025 e a data-base da categoria em 01º de junho.

**8. MOTORISTA DE VEÍCULOS DE COLETA DE LIXO - R\$ 2.197,02**

**9. MOTORISTA DE MUNCK, RETROESCAVADEIRA, DESOBSTRUIDORA DE FOSSA E ESGOTO, OPERADOR DE EQUIPAMNETO MOVEL, MOTORISTA OPERADOR DE PÁ**

**CARREGADEIRA- MOTORISTA DE REBOQUE - MOTORISTA DE BETONEIRA - MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE e Roll On – R\$ 2.197,02**

Esses valores são relevantes e impactantes para a confecção de qualquer orçamento, pois aumentam substancialmente o valor da mão de obra. A empresa licitante não poderá orçar o serviço com um salário que não está em conformidade com a Lei, e, dessa forma, não será possível formular uma proposta coerente para o serviço.

Assim solicitamos a correção dos valores correspondentes a estes profissionais, pois o orçamento em questão está em desconformidade com a Lei Vigente.

A Convenção Coletiva segue em anexo.

#### **5. Encargos Sociais**

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará  
CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682  
Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149  
Email: aosconstrucoes2020@gmail.com



A planilha de Encargos Sociais é de suma importância para a composição de custos de quaisquer serviços.

Usualmente, nas composições de obras e serviços de engenharia são utilizadas duas fontes para esta planilhas, são elas: TABELA SINAPI, elaborada pela Caixa Econômica Federal, e a TABELA SEINFRA, esta é elaborada pela Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará. A tabela Seinfra é a mais utilizada no estado do Ceará nos orçamentos de Obras e Serviços.

A seguir, seguem imagens dos Encargos Sociais utilizados atualmente pelas duas fontes:

**Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará**

VALÊNCIA PARTIAL DE 12/2023

CÓDIGO	D'SCRICÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SEI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCCIA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FORTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONDI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	35,80%	35,80%
<b>GRUPO B</b>					
B1	Reposico Semanal Remunerado	17,86%	Não Incide	17,86%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Ausilio - Enfermidade	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Quilto Solucao de Trabalho	0,10%	0,06%	0,10%	0,06%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%	13,56%	10,18%
B10	Intimidade Profissional	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,69%	19,86%	49,69%	19,86%
<b>GRUPO C</b>					
C1	Projto Próprio Incobrigado	5,56%	4,17%	5,56%	4,17%
C2	Projto Próprio Obrigatório	0,54%	0,10%	0,54%	0,10%
C3	Faltas Indenizadas	0,74%	0,71%	0,74%	0,71%
C4	Seguro de Vida - Plano de Saúde	2,83%	1,99%	2,83%	1,99%
C5	Indenizacao de Faltas	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	Total	9,75%	7,32%	9,75%	7,32%
<b>GRUPO D</b>					
D1	Retencao de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%	18,20%	7,31%
D2	Retencao de Grupo B sobre Grupo C	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,82%	3,69%	18,79%	7,64%
<b>TOTAL ANEXO</b>		<b>25,62%</b>	<b>17,47%</b>	<b>54,59%</b>	<b>47,44%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará  
 CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682  
 Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149  
 Email: aosconstrucoes2020@gmail.com



Para a Tabela SINAPI a porcentagem de Encargos Sociais para a mão de obra de um funcionário mensalista e sem desoneração é de 71,66%.

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 FONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>26,20</b>	<b>26,20</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SEMI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENA	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	PREVIA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	RESERVA	0,80	0,80	0,80	0,80
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FUTVI	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS O INCI DÊNCIA DE A</b>	<b>48,38</b>	<b>19,04</b>	<b>48,38</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,25	0,00	17,25	0,00
B2	FÉRIAS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AVISO PREVIO INDEBIDO	0,25	0,00	0,25	0,00
B4	13º SALÁRIO	19,09	2,25	17,09	2,25
B5	ALUGUELO POTENCIAL	0,07	0,00	0,07	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,00	0,74	0,00
B7	VAZ DE OBRAS	0,80	0,00	0,80	0,00
B8	AVISO ACIDENTE DE TRABALHO	0,13	0,00	0,13	0,00
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,25	0,00	12,25	0,00
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,09	0,00	0,09	0,00
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS O INCI DÊNCIA DE B</b>	<b>10,70</b>	<b>8,08</b>	<b>10,70</b>	<b>8,08</b>
C1	AVISO PREVIO INDEBIDO	0,52	4,17	0,52	4,17
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,33	0,00	0,33	0,00
C3	FÉRIAS INDEBIDAS	1,15	1,15	1,15	1,15
C4	DEPÓSITO DE RESERVA JUSTA CAUSA	0,27	0,12	0,27	0,12
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>INCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,56</b>	<b>3,55</b>	<b>18,29</b>	<b>7,38</b>
D1	INCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,10	3,30	17,20	7,11
D2	INCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E INCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDEBIDO	0,46	0,25	0,49	0,27
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>	<b>114,95</b>	<b>71,31</b>

Já a Tabela SEINFRA vigente indica um valor de 71,31% de Encargos Sociais para um funcionário mensalista.

A tabela de Encargos Sociais fornecida no orçamento do citado Edital indica um valor diferente dos dois apresentados, um valor maior. Além disso não indica a fonte utilizada para tais valores.

Essa forma de indicação da tabela de encargos sociais é estranha, pois, normalmente, esta tabela advém de uma dessas duas fontes citadas.

Segue tabela apresentada no certame:

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará  
 CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682  
 Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149  
 Email: aosconstrucoes2020@gmail.com



<b>I - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS - MIENSALISTA</b>		
<b>Grupo "A" - Obrigações sociais</b>		<b>Percentual</b>
A1	Previdência Social - (INSS)	20,00%
A2	SESC SESI SEST	1,50%
A3	SENAC SENAI SENAT	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Acidente de Trabalho - (GIIL-RAT)	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	
<b>Total do Grupo "A"</b>		<b>36,80%</b>
<b>Grupo "B" - Gratificações e tempo não trabalhado</b>		<b>Percentual</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feridos	
B3	Auxílio Doença	0,69%
B4	13o. Salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuvas	
B8	Acidente de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,41%
B10	Licença Maternidade	0,02%
<b>Total do Grupo "B"</b>		<b>17,16%</b>
<b>Grupo "C" - Indenizações em demissões sem justa causa</b>		<b>Percentual</b>
C1	Aviso Prévio Trabalhado	0,27%
C2	Aviso Prévio Indenizado	4,55%
C3	Férias Indenizadas + 1/3	3,06%
C4	Indenização em rescisões sem justa causa	4,55%
C5	Indenização Adicional	0,36%
<b>Total do Grupo "C"</b>		<b>12,79%</b>
<b>Grupo "D" - Reincidências</b>		<b>Percentual</b>
D1	Incidência do Grupo "A" sobre o Grupo "B"	6,31%
D2	Incidência do Grupo "A" sobre o Item "C1"	0,46%
<b>Total do Grupo "D"</b>		<b>6,79%</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>		<b>73,54%</b>

Desta forma, qual será a maneira correta de finalizar proposta para o certame?

Conforme fontes utilizadas em projetos de obras e serviços ou a indicada neste edital sem fonte concreta ou qualquer justificativa plausível para estes valores?

Segue planilha:



<b>I - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS - MENSALISTA</b>		
<b>Grupo "A" - Obrigações sociais:</b>		<b>Percentual</b>
A1	Previdência Social - (INSS)	20,00%
A2	SESC / SESI / SEST	1,50%
A3	SENAC / SENAI / SENAT	1,00%
A4	ENCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Acidente de Trabalho - (GIL-RAT)	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	
<b>Total do Grupo "A"</b>		<b>36,80%</b>
<b>Grupo "B" - Gratificações e tempo não trabalhado</b>		<b>Percentual</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriados	
B3	Auxílio Doença	0,69%
B4	13o Salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuvas	
B8	Acidente de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,41%
B10	Licença Maternidade	0,02%
<b>Total do Grupo "B"</b>		<b>17,16%</b>
<b>Grupo "C" - Indenizações em depósitos sem justa causa</b>		<b>Percentual</b>
C1	Aviso Prévio Trabalhado	0,27%
C2	Aviso Prévio Indenizado	4,55%
C3	Férias Indenizadas - 13	3,06%
C4	Indenização em rescisões sem justa causa	4,55%
C5	Indenização Adicional	0,36%
<b>Total do Grupo "C"</b>		<b>12,79%</b>
<b>Grupo "D" - Reincidências:</b>		<b>Percentual</b>
D1	Incidência do Grupo "A" sobre o Grupo "B"	6,31%
D2	Incidência do Grupo "A" sobre o Item "C1"	0,46%
<b>Total do Grupo "D"</b>		<b>6,79%</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>		<b>73,54%</b>

## 6. Salário operador de roçadeira e operador de triturador de galho

Os salários para as funções de Operador de Roçadeira e operador de Triturador de Galhos não se encontram nas duas Convenções Coletivas em anexas ao Edital. Mais uma vez não é possível saber como o projetista chegou ao valor para a remuneração destas.

Normalmente, nos contratos de limpeza urbana, as duas funções recebem o mesmo valor que a função de gari varredor, e isso é explícito na convenção coletiva. O aumento do salário para essas funções eleva os custos do serviço sem previsão.



O projetista indicou que o salário para as funções será de R\$ 1928,69. Esse valor corresponde ao salário da convenção coletiva para a categoria (R\$1483,61) mais 30% desse valor, ou seja:

$$R\$ 1483,61 \times 30\% = R\$ 445,08$$

$$R\$ 1483,61 + R\$ 445,08 = 1928,69$$

O valor foi totalmente arbitrado pelo projetista, pois em nenhum momento na convenção coletiva ou em qualquer outra legislação ou determinação da justiça o valor do salário de operadores de roçadeira ou de trituradores de galho devem ser maiores que o salário dos demais trabalhadores.

A presente Convenção Coletiva de Trabalho abrangerá a(s) categoria(s) **Limpeza pública e privada, Coleta de resíduos sólidos de qualquer natureza e seu transporte, pinturas de meio fio de ruas e avenidas**, com abrangência territorial em CE.

#### **SALÁRIOS, REAJUSTES E PAGAMENTO PISO SALARIAL**

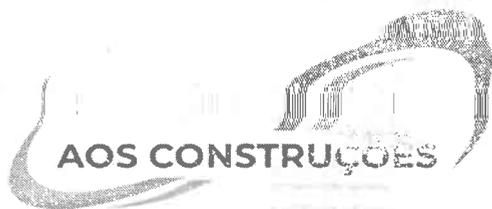
##### **CLÁUSULA TERCEIRA - PISOS SALARIAIS**

A partir de 1º de janeiro de 2024, fica assegurado o piso salarial da categoria de GARI DE VARRIÇÃO, GARI COLETOR, PODADOR, JARDINEIROS, AJUDANTE DE COLETA, AJUDANTE DE CAÇAMBA, OPERADOR AMBIENTAL, PROFISSIONAL QUE LABORE NA PINTURA DE MEIO FIO, LIMPEZA DE CANAL, LAGOS, LAGOAS, PROFISSIONAL QUE LABORE EM CAPINAÇÃO, PINTURAS DE MEIO FIO E ATIVIDADES SIMILARES, o valor de **R\$ 1.483,61 (Um mil, quatrocentos e oitenta e três reais e sessenta e um centavos)**, para todo Estado do Ceará, para exercer uma jornada de trabalho de 44 (quarenta e quatro) horas semanais.

Desta forma fica claro e evidente mais um erro de valores do projeto, tornando o seu valor mais alto que o correto.

O mesmo erro ocorreu no edital anterior, mas com 30% do valor do salário mínimo. A utilização do salário mínimo em detrimento do salário da convenção coletiva foi o motivo da impugnação do edital. Demonstrando:





Ora, segundo a regulação prevista em lei, cada um dos três níveis de insalubridade seguem os respectivos percentuais equivalentes: 10% para atividades com grau de risco mínimo, 20% para atividades com grau de risco médio e 40% para atividades com grau de risco máximo

Ou seja, não existe uma insalubridade de 30%. Sendo totalmente errado utilizá-la.

**GRATIFICAÇÕES, ADICIONAIS, AUXÍLIOS E OUTROS  
ADICIONAL DE INSALUBRIDADE**

**CLÁUSULA SÉTIMA - INSALUBRIDADE**

www.3.mt.gov.br/sistemas/mediador/Resumo/ResumoVisualizar?NrSolicitacao=MR009008/2024 2/14

26/04/2024, 14:46 Mediador - Extrato Convenção Coletiva

As empresas pagarão, a título de adicional de insalubridade, o percentual de 20% (vinte por cento), sobre o valor do salário mínimo aos trabalhadores que laborem na função GARI DE VARRIÇÃO e aos empregados que trabalham internamente nas garagens, desde que mantenham contato direto com resíduos sólidos decorrentes da coleta urbana.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Os trabalhadores que exercem a função de CAPINADOR, PODADOR, ou ainda que possuam funções com outras nomenclaturas, mas que efetivamente exerçam as mesmas tarefas de varrição, poda e capinação, deverão receber o pagamento a título de adicional de insalubridade, no percentual será de 20% (vinte por cento) sobre o valor do salário mínimo.

Conforme a própria convenção coletiva da categoria, que foi utilizada como base para este projeto, o valor da insalubridade do podador é de 20%.

A correção de tal erro é imprescindível para a confecção de uma proposta vantajosa para o município. Esse é mais um erro que aumenta o valor do orçamento.

### **8. Caminhão compactador**

O dimensionamento do caminhão compactador é feito de maneira errada, vejamos:

No memorial de cálculo, onde são dimensionados a quantidade de resíduos, de veículos, distâncias a serem percorridas e mão de obra a ser utilizada no serviço é dado que:



DADOS PARA COLETA DOMICILIAR - SEDE				
WPFCD	= % TAXA PERCAPTA DE RESÍDUOS DOMICILIARES	= (TA PERCAPTA DOMICILIAR / (TA PERCAPTA COMERCIAL INDUSTRIAL + RES. TA PERCAPTA TRAFEGO)) * 100%	81,78%	%
TNGRSDCFLN	= TONELADA MÉDIA GERADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COMERCIAL TRAFEGO FEIRA LÍQUIDAS E MERCADOS	= (TNGRSDCFLN) * WPFCD	14,44	Ton/Dia
PRADNT	= PERCENTUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NÃO RETIRADA	= PRADNT	18%	%
TNGRSDNFPD	= TONELADA MÉDIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NÃO RETIRADA POR DIA	= (TNGRSDCFLN) * PRADNT	2,17	Ton/Dia
TNGRSDPDD	= TONELADA MÉDIA GERADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES POR DIA EM 24 DIAS	= (TNGRSDCFLN) / 24 (DIA/DIA)	12,27	Ton/Dia
PAPECC	= PERCENTUAL ADOPTADO PARA EXECUÇÃO DA COLETA COM COMPACTADOR	= PAPECC	88,08%	%
PPRCKSDCC	= PESO PARA RETIRADA DA COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES COM COMPACTADOR	= (TNGRSDPDD) * PAPECC	9,82	Ton/Dia
PPRCKNDCC	= PESO MÉDIO DE RESÍDUOS DOMICILIARES NÃO RETIRADO COM COMPACTADOR	= (TNGRSDPDD) - PPRCKSDCC	2,45	Ton/Dia

A quantidade de resíduos sólidos domiciliares a serem coletados com caminhão compactador de 12 m<sup>3</sup> é de 9,82 toneladas por dia.

É também demonstrado que o caminhão compactador de 12 m<sup>3</sup> possui tempo estimado de coleta, destino final, descarrego e retorno ao ponto gerador de 3 horas e 4 minutos.

Ou seja, em um turno de trabalho de 7,33 h por dia é possível realizar 2 viagens. E isto é afirmado no memorial:

MEMORIAL DE CÁLCULO				
ICAPUI - CE				
COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS				
DADOS PARA COLETA DOMICILIAR - COM COMPACTADOR				
PMESCD	= PERCURSO MÉDIO ESTIMADO PARA SETOR DE COLETA DOMICILIAR	= PMESCD	12,86	Km
VEPCD	= VELOCIDADE ESTIMADA PARA COLETA DOMICILIAR	= VEPCD	4,0	Km/h
TEPCD	= TEMPO ESTIMADO PARA A COLETA DOMICILIAR	= (PMESCD / VEPCD)	02:04:00	hh:mm:ss
TEPDF	= TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	= TEPDF	00:41:00	hh:mm:ss
TEPCDFD	= TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL E DESCARREGO	= (TEPCD + TEPDF + TEPCD)	03:26:00	hh:mm:ss
TEPCDFRPG	= TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL, DESCARREGO E RETORNO AO PONTO GERADOR	= (TEPCD + TEPDF + TEPCD)	03:04:00	hh:mm:ss
NUVPO	= NÚMERO DE VIAGEM POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	= (TEPCDFRPG)	4,00	Viagens/Dia
NUVNP	= NÚMERO DE VIAGEM NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO	= (PPRCKSDCC / VOLUME)	2,00	Viagens/Dia

Para a capacidade do caminhão por viagem é a estimativa feita pelo projetista está errada, vejamos:



I - COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
II - COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS - SIIII			
ITEM	DESCRIÇÃO	FORMULAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
PFACRS0	= PESO PARA RETIRADA DA COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES	= PFCR00	9,82 Ton/Dia
FCDM	= FREQUÊNCIA DA COLETA DOMICILIAR - MÊS	= FCDM	26,00 Dia/Mês
PCRS0CM	= PESO COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES C. COMPACTADOR, P. MÊS	= PFCR00 x FCDM	256,72 Ton/Mês
VCC	= VOLUME DA CAIXA COMPACTADORA	= VCC	12,00 m <sup>3</sup>
TC100	= TAXA DE COMPACTAÇÃO 1,5 PARA 1	= TC100	1,50 PARA 1
PNTPC	= PESO MÉDIO TRANSPORTADO PELA COMPACTADOR	= PFCR00	8,39 Ton
			15,81

A taxa de compactação utilizado foi de 1,5 para 1,0, quando na verdade a taxa de compactação do caminhão compactador de resíduos é de 3,0 para 1,0.

A conta feita neste memorial foi a seguinte:

$$12,00 \text{ m}^3 \times 295,00 \text{ Kg/m}^3 \times 1,5 = 5.300 \text{ kg por viagem. (5,3 toneladas)}$$

Quando o correto seria utilizar o fator de compactação de 3,00 para 1,00:

$$12,00 \text{ m}^3 \times 295,00 \text{ Kg/m}^3 \times 3,00 = 10.602 \text{ kg por viagem. (10,6 toneladas)}$$

Para este cálculo costuma-se utilizar um coeficiente de segurança, usualmente 70% da capacidade do caminhão, ou seja:

$$12,00 \text{ m}^3 \times 295,00 \text{ Kg/m}^3 \times 3,00 \times 70\% = 7.421 \text{ kg por viagem. (7,4 toneladas)}$$

Esse a quantidade de resíduos média transportada por um caminhão compactador. Para os projetos de limpeza urbana, normalmente, é dito que um caminhão compactador de 12 m<sup>3</sup> transporta até 7,5 toneladas de resíduos por dia.

De qualquer forma, como a quantidade de resíduos a serem retiradas com o caminhão compactador de 12 m<sup>3</sup> é de 9,82 toneladas por dia a quantidade de viagens necessárias seria 2, mesmo com os cálculos da capacidade do equipamento feitos de forma errada.

Pois,

Primeira viagem: 5,3 toneladas em 3 horas e 4 minutos

Segunda viagem: 5,3 toneladas em 3 horas e 4 minutos



Total por dia: 10,6 toneladas em 6 h e 8 minutos

Logo, percebemos como um caminhão compactador com uma equipe de 1 motorista e 3 garis coletores em uma jornada diária de 7,33 horas seria mais que suficiente para a coleta dos resíduos.

E isso foi assinalado neste memorial de cálculo.

DIMENSIONAMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS			
QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	QUANTIDADE	UNID MEDIDA x PERÍODO	TOTAL
	255,73	Ton. x dia	
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	1,50	Ton. x VEÍCULO x VEZES/DIA	
FREQUÊNCIA DE COLETA		1x/dia	
TIPO DE COLETA		2 TURNOS x VEZES/DIA	
HORÁRIO DE COLETA		07:00 as 12:00 16:30 as 17:00	
Nº VEÍCULO DE VIAGEM DIÁRIA			2,00
Nº VEÍCULO DE CAMINHÃO CONTRATADOR DE 12 M <sup>3</sup> ADOTADO			1
			Viagem/Dia Caminhão Compactador de 12 m <sup>3</sup>
DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS			
PA QUADRADA	4	4 UNIDADE x EQUIPAMENTO	4
VAMOURAO	4	4 UNIDADE x EQUIPAMENTO	4
MAQUINA PLASTICA	4	4 UNIDADE x EQUIPAMENTO	4
CONTEINER DE INSALVACAO	2	2 UNIDADE x EQUIPAMENTO	2
DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL			
NÚMERO MÉDIO DE MOTORISTA	1	1 UNIDADE	1
NÚMERO MÉDIO DE GUARDA	2	2 UNIDADES	2
			Motorista Coletor
DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O MOTORISTA			
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4
MEIA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4
DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O COLETORES			
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	12
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	12
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	12
MEIO	4	4 UNIDADE x PESSOA	12
BONE	4	4 UNIDADE x PESSOA	6
CAPA DE CHUVA	4	4 UNIDADE x PESSOA	12
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIDADE x PESSOA	12
LUVAS	18	18 UNIDADE x PESSOA	54
MASCARA ORESPIRADOR DEFCARTAVEL	48	48 UNIDADE x PESSOA	144
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNIDADE x PESSOA	36

Entretanto, no orçamento o projetista indicou que o caminhão irá trabalhar durante 2 turnos e com 2 equipes, 2 motoristas e 6 garis coletores. O que já foi demonstrado ser um superdimensionamento.

Página 7 do orçamento:

MÃO DE OBRA											
Descrição			Quantidade				Valor				
Item	Descrição	Qtd	Unidade	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	
1	Motorista de Caminhão 12 m <sup>3</sup>	2,00	OPERAÇÕES	12	CLT	5.417,43		804,55	1.609,10	1.000,95	1.776,24
2	Garç (Coletor) 12m <sup>3</sup>	6,00	OPERAÇÕES	12	CLT	2.145,91		997,68	2.145,91	1.216,77	1.796,24
3	Transporte de Resíduos	1,00	OPERAÇÕES	12	CLT	1.551,31		925,59	228,88	1.154,77	1.418,14
										<b>R\$</b>	<b>43.884,74</b>
										<b>R\$</b>	<b>997.179,23</b>



Todo o orçamento da mão de obra é feito se baseando em 2 motoristas e 6 garis coletores, fazendo com que o orçamento suba o seu valor drasticamente. E dessa forma o orçamento e o memorial de cálculo ficam em total contradição.

Outro ponto é a questão das horas de trabalho do compactador. Foi demonstrado no memorial de cálculo e neste documento que uma jornada diária de 7,33 horas seria mais que suficiente para a remoção da quantidade de resíduos indicada pelo município.

Porém no orçamento o engenheiro projetista utilizou uma quantidade de horas maior que 13h diárias:

Composição Unitário de Custo:		Cantidade compactador de 12 m³			
Composição do equipamento	Equipamento	Volkswagen 17-230 E Constellation 2p (diesel) (E5) <a href="https://veiculos.fipe.org.br/?caminhao/volkswagen/5-2024-525150-7-2018/d/vcgh325hpc7g">https://veiculos.fipe.org.br/?caminhao/volkswagen/5-2024-525150-7-2018/d/vcgh325hpc7g</a>			
	Implemento	Cátia Compactadora de 12 m³			
	Equipamento	Implemento			
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 271.531,00	R\$ 94.965,85			
Valor Residual (VR)	R\$ 54.265,20	R\$ 18.993,17	20%		
Vida Útil (VU)	6,00		anos		
Vida Útil (horas)	24912,00		horas		
Horas de Trabalho Anual (HT)	4152,00		horas		
Juros (JU)	10,50%		SELIC - Banco Central do Brasil		
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Fator K - Manual - SICRO 2		
Potência (kw)	260,0000	0,0000	Fabricante		
Fator de Potência (FP)	55,00%	0,0000	<a href="https://www.mutezagro.com.br/calculo-media-de-consumo-de-diesel/">https://www.mutezagro.com.br/calculo-media-de-consumo-de-diesel/</a>		
Fator de Consumo (FC)	0,1200	0,0000	Movida - SICRO 2		
Preço do Combustível (CO)	R\$ 5,9000		Preço Médio - ANP - Icapu - Ce		
Reserva Técnica (RT)	10,00%		Parâmetros de projeto		
DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS					
Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 8,71	R\$ 3,05	R\$ 11,76	R\$ 9,80	R\$ 3,43	R\$ 13,23
$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 158.276,42	R\$ 7.913,82	R\$ 166.190,24	R\$ 101,24		R\$ 101,24
$= ((VU + 1) * VA) / (2 * VU)$			$= (kw * FP * FC * CO)$		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 4,00	R\$ 0,20	R\$ 4,20	R\$ 0,50	R\$ 0,05	R\$ 0,55
$= IM * JU * HT$			$= (JR - IS) * RT$		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo		
R\$ 0,95	R\$ 0,33	R\$ 1,29	R\$ 132,28		R\$ 6,04
$= (VU + 1) * VA * 0,025 * (2 * HT * B13)$			Custo Horário Improdutivo		
			Custo Total Mensal		
			R\$ 48.027,84		

CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO E IMPRODUTIVO = R\$ 138,32



Considerando que o veículo irá trabalhar de segunda a sábado, conforme projeto básico e memorial descritivo, utilizou-se a quantidade de 26 dias trabalhados no mês.

O cálculo feito pelo projetista foi o seguinte:

$$138,32 \text{ R\$/h} \times 26 \text{ dias} \times (7,33 + 6) \text{ h/dia} = \text{R\$ } 48.027,84 \text{ por mês.}$$

Horas Trabalhadas

Acontece que, é dito no projeto básico e no memorial descritivo que o CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12 M<sup>3</sup> irá trabalhar durante 7 horas e 20 minutos no primeiro turno de trabalho e no segundo turno de trabalho mais 5h e 30 minutos.

9.1.12. A coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:

FREQUENCIA DE COLETA		DIARIA
TURNOS DA COLETA		DIURNO / NOTURNO
HORARIO DE COLETA		07:00 as 16:20 / 16:30 as 22:00

Logo podemos evidenciar mais um erro grotesco na formação de preço, pois o correto seria calcular da seguinte forma:

É dito pelo projetista que o MESMO CAMINHÃO COMPACTADOR fará duas rotas com duas equipes diferentes. Uma rota será feita de forma semelhante as demais equipes com início às 7h, duas horas de intervalo para almoço e finalizando às 16:20h, totalizando assim uma jornada de trabalho de 7,33h por dia, findando em 44h semanais.

Para a outra equipe é dito que o horário de trabalho será de 16:30h às 22h. O projetista não deixa claro como irá ocorrer esse horário, pois desta forma uma equipe irá trabalhar consideravelmente menos que a outra, pois a segunda equipe terá uma jornada de trabalho de apenas 5,5 horas por dia, totalizando 33h na semana.



E na composição dos valores dos salários as duas equipes, com motorista e garis terão os mesmos salários.

De qualquer forma se fizermos o valor do caminhão como um só, trabalhando na primeira jornada 7,33 h e na segunda jornada 5,5h, o correto seria:

$$138,32 \text{ R\$/h} \times 26 \text{ dias} \times 12,83 \text{ h/dia} = \text{R\$ } 44.125,96 \text{ por mês.}$$

Outro ponto a ser destacado para o CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12 M<sup>3</sup> é que este veículo irá trabalhar dois turnos por dia durante 6 dias na semana, além da rota dos domingos, conforme dito no projeto básico:

- 9.1.13. A coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática e aos domingos, atendendo especialmente as principais avenidas e corredores de cada lote licitado.

Desta forma fica o questionamento qual a quantidade correta de horas a serem trabalhadas pelo caminhão compactador, pois no memorial descritivo é dito que será uma jornada de trabalho de 7,33 horas por dia e no orçamento básico foi aumentado, sem nenhuma justificativa para 13,33 horas por dia.

No memorial descritivo é informado que uma equipe é suficiente para coleta dos resíduos, mas no orçamento foi acrescentando uma equipe a mais com 1 motorista e 3 garis coletores.

### **9. Coleta Seletiva**

No item Coleta Seletiva o projetista diz, em mais de uma ocasião, que a coleta desses matéria será feita apenas 8 dias durante o mês, sendo ela feita durante dois dias na semana. Conforme planilha:



1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
1.1 COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEL				
ÍTEMS	DESCRIÇÃO	FÓRMULA(S)	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
PC/MSM	= FREQUÊNCIA DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS - MÊS	= FREQ/MSM	8,89	Das Mês
VNMB	= VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO BAU	= VNMB	24,0	m³
PTOCB	= PERCENTUAL DA TASA DE OCUPAÇÃO DO CAMINHÃO BAU	= PTOCB	20%	%
VNMBPM	= VOLUME MÉDIO DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS P. MÊS	= VNMB * PTOCB * FREQ/MSM	288,96	m³/Mês
TMRG/D	= TOTAL DE MATERIAIS RECICLÁVEIS GERADO NO MUNICÍPIO - DIA	= TMRG/D	9,63	m³/Dia
PNTPCB	= PESO MÉDIO TRANSPORTADO PELA CAMINHÃO BAU	= PTPCB = VNMB * 1.000 * 0,200/5	5,83	Ton

DIMENSIONAMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS			
QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEL	QUANTIDADE	UNID. MENS. / PERÍODO	TOTAL
QUANTIDADE MENSAL DE COLETA	288,96	m³/Mês	
FREQUÊNCIA DE COLETA	8,89	Das/Mês	
VOLUME MÉDIO DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS P. MÊS	288,96	m³/Mês	
TOTAL DE MATERIAIS RECICLÁVEIS GERADO NO MUNICÍPIO - DIA	9,63	m³/Dia	
PESO MÉDIO TRANSPORTADO PELA CAMINHÃO BAU	5,83	Ton	
			Transporte Diu Considera Baú 24 m³

Sendo que, no orçamento, o dimensionamento da equipe é feito como se esses profissionais fossem trabalhar durante todo mês, elevando assim os valores.

Esses profissionais irão trabalhar apenas durante os dias de coleta, ou seja, 8 dias por mês.

Esse item deve ser recalculado.

Página 14 do orçamento:

Item	Descrição	Qtd	Cargos	Qtd Item	Tipo Contrato	VALOR UNIT. (R\$) - HORAS	APLICAÇÃO DE CUSTOS E CÁLCULO DE PREÇOS				CUSTO TOTAL (R\$)	CUSTO TOTAL NO PREÇO (R\$)		
							Diagnóstico (R\$)	Atividade (R\$) - Custo Base	% Impostos (R\$)	TOTAL ATIVIDADE (R\$)				
1	Manutenção de Unidade de Coleta	1.000	RH - OPERAÇÕES	12	CLT	2.423,43		95,29	91,94	1.500,97	1.578,26	1.282,84	61.311,83	
2	Cost. Câmbio + 30%	2.500	RH - OPERAÇÕES	12	CLT	5.948,41		95,29	120,55	1.124,77	1.558,24	9.278,00	112.749,84	
											<b>RP</b>	<b>24.071,72</b>	<b>RP</b>	<b>174.061,67</b>

Assim como o cálculo do custo do caminhão, vejamos:



Composição Unitário de Custo:		Caminhão Bas de 24 m³			
Composição do equipamento	Equipamento	Volvo 17-190 E Constellation 2p (diesel) (E5) - Transmissão Mecânica sem ar condicionado			
	Implemento	Carraceta Bas de 24 m³			
	Equipamento	Implemento			
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 223.986,00	R\$ 33.597,90			
Valor Residual (VR)	R\$ 44.797,20	R\$ 6.719,58	20%		
Vida Útil (VU)	10,00		anos		
Vida Útil (horas)	22800,00		horas		
Horas de Trabalho Anual (HT)	2280,00		horas		
Juros (JU)	10,50%		SELIC - Banco Central do Brasil		
Fator de Manutenção (FM)	60,00%		Fator K - Manual - SICRO 2		
Potência (kw)	190,0000	0,0000	Fabricante		
Fator de Potência (FP)	45,00%	0,0000	<a href="https://www.nuircagro.com.br/calculo-media-de-consumo-de-diesel/">https://www.nuircagro.com.br/calculo-media-de-consumo-de-diesel/</a>		
Fator de Consumo (FC)	0,1000	0,0000	Manual - SICRO 2		
Preço do Combustível (CO)	R\$ 5,9000		Preço Médio - ANP - Icapit - Ce		
Reserva Técnica (RT)	10,00%		Parâmetros de projeto		
DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS					
Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 7,86	R\$ 1,18	R\$ 9,04	R\$ 5,89	R\$ 0,88	R\$ 6,78
$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 123.192,30	R\$ 1.679,90	R\$ 124.872,20	R\$ 50,45	R\$ -	R\$ 50,45
$= ((VU + 1) * VA) / (2 * VU)$			$= (ht * FP * FC * CO)$		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 5,67	R\$ 0,08	R\$ 5,75	R\$ 0,70	R\$ 0,03	R\$ 0,73
$= (IM * JU) * HT$			$= (JR - IS) * RT$		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo		
R\$ 1,35	R\$ 0,20	R\$ 1,55	R\$ -	R\$ -	R\$ 74,30
$= (VU - 1) * VA * 0,025 / (2 * (HT * B13))$			Custo Horário Improdutivo		
			R\$ -		
			Custo Total Mensal		
			R\$ 18.372,90		

O custo mensal do veículo foi calculado em cima dos 26 dias trabalhados no mês, o que já vimos ser errado, pois o caminhão juntamente com a equipe irá trabalhar apenas durante 8 dias, conforme memorial descritivo.

$$R\$ 82,33 \times 26 \text{ dias} \times 8,33 \text{ horas por dia} = R\$ 18372,90$$

Esse foi o calculado utilizado, onerando de forma inconsequente o orçamento.

### **10. Poda Arborea, limpeza, rebaixamento e conformação**

Para este item o orçamento foi feito da seguinte forma:



DADOS PARA SERVIÇO DE PODA ARBOREA, LIMPEZA, REBALANÇO E CONFORMAÇÃO				
4 ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDIM				
4.1 PODA ARBOREA, LIMPEZA, REBALANÇO E CONFORMAÇÃO				
ABRJA	DESCRIÇÃO	FÓRMULA	ESTIMADO	UNIDADE DE MEDIDA
TEAPFM	= TOTAL ESTIMADO DE ÁRVORES PARA PodaÇÃO NO MUNICÍPIO	= TEANVPP	1.429,00	Und
CPAA	= % DE Poda DE ÁRVORES ATENDIDAS	= CPAA	73,95%	%
NAEPP	= NÚMERO DE ÁRVORE EXISTENTE PARA Poda	= NAEPP / CPAA	1.940,35	Und
NFFA	= NÚMERO DE Poda POR ANO	= NFFA	1,00	Ano
NAAFPA	= NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA Poda ANO	= NAEPP * NFFA	1.940,35	Und Ano
NAAPPM	= NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA Poda MESES	= NAFPA / 12	161,69	Und Mes
NAAPFD	= NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA Poda DIA	= NAFPM / 30	10,00	Und Dia
CPED	= CAPACIDADE PRODUTIVA DA EQUIPE DIA	= CPED	11,00	Und Eq Dia
NEPD	= NÚMERO IDEAL DE EQUIPE DE Poda DIA	= NAFPM / CPED	1,00	Eqmpe
NPI	= NÚMERO IDEAL DE PODADOR	= NEPD	1,00	Podador
NAPI	= NÚMERO IDEAL DE AUX. PODADOR	= NPI * 2	2,00	Aux. Podador

Vejamos primeiramente o total estimado de árvores no município, nesta planilha foi utilizado o dado de 1429 unidades.

Este valor veio da planilha abaixo:

AEPPFV	= ÁREA ESTIMADA DE PISANÇAS PÚBLICAS PARA PARRUSO	= ETEADPF	0,670,00	m²
PQIMAPC	= PERCENTUAL DE QUILOMETROS DE VIAS DA VARIAÇÃO ADOPTADA PARA CAPDA MANUAL	= PQIMAPC	100%	%
TEVPC	= TOTAL DE ESTENÇÃO DE VIAS PARA SERVIÇO DE CAPDA	= TEVPC	30.996,00	m
AEPPFC	= ÁREA ESTIMADA DE PISANÇAS PÚBLICAS PARA CAPDA	= AEPPFV * PQIMAPC * TEVPC	0,670,00	m²
TEOOA	= TOTAL DE EMPRESAS E OUTRAS ORGANIZAÇÕES ATUANTES	= TEOOA	124,00	Empresa
TDPAU	= TOTAL DE DOMÍCIOS PERMANENTE NA ÁREA URBANA <a href="https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/ma/pibocidade">https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/ma/pibocidade</a>	= TDPAU	1.717,00	Domício
TDPAR	= TOTAL DE DOMÍCIOS PERMANENTE NA ÁREA RURAL	= TDPAR	1.505,00	Domício
TODM	= TOTAL GERAL DE DOMÍCIOS NO MUNICÍPIO	= AEPPFC + TDPAR	3.222,00	Domício
MDMPO	= MÉDIA DE MORADORES EM DOMÍCIOS PARTICULARES OCUPADOS	= MDMPO	4,10	Hab Domício
TEDCAPP	= TOTAL ESTIMADO DE DOMÍCIOS COM ÁRVORES PARA PodaÇÃO <a href="https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/ma/pibocidade">https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/ma/pibocidade</a>	= TDCAPP * TDPAR	1.429	Und
TEANVPP	= TOTAL ESTIMADO DE ÁRVORES NAS VIAS PARA PodaÇÃO	= TEANVPP	1.429	Und
TEAPFM	= TOTAL ESTIMADO DE ÁRVORES PARA PodaÇÃO NO MUNICÍPIO	= TEDCAPP + TEANVPP	1.429	Und

O valor foi calculado de forma errada. Seguindo os passos da planilha utilizada teríamos os seguintes valores:

$$\text{TEDCAPP} = 1429 \text{ unidades}$$

$$\text{TEANVPP} = 30996 / 12 = 2583 \text{ unidades}$$

$$\text{TOTAL} = 1429 + 2583 = 4012 \text{ unidades}$$

Logo corrigindo os valores na planilha de dimensionamento de pessoal:

$$4012 \times 72,80\% = 2920,74 \text{ árvores}$$

$$2920,74 \times 3 = 8762,20 \text{ árvores por ano}$$

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

Email: aosconstrucoes2020@gmail.com



$8762,20 / 12 = 730,14$  árvores por mês

$730,14 / 26 = 28,08$  árvores por dia

$28,08 / 12 = 2,34$  equipes

Logo, podemos assumir que o correto seria a contratação de 2 podadores e 6 auxiliares de podador, segundo a planilha utilizada com seus respectivos erros sanados.

#### DO PEDIDO

Em face do exposto, requer-se seja a presente IMPUGNAÇÃO julgada procedente, com efeito de adequar o rito processual e as exigências dispostas no instrumento convocatório, de acordo com o exposto, obedecendo as normas que regem as matérias, nos moldes já dispostos nesta peça impugnatória, sob pena de restar o instrumento convocatório eivado de vícios que comprometem a sua legalidade e a lisura do certame.

Requer, ainda, que seja determinada a republicação do Edital, reabrindo-se o prazo de recebimento de propostas e que este esteja condizente com a natureza do objeto.

Nestes Termos

Pede Deferimento.

Fortaleza, 04 de agosto de 2024.

**ADRIANO DE OLIVEIRA SOUZA:00368706338** Assinado de forma digital por ADRIANO DE OLIVEIRA SOUZA:00368706338