

1º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS
EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90.004/2025

Brasília/DF, 17/06/2025.

OBJETO: contratação de empresa especializada para Operação da Unidade de Recebimento de Entulhos no Distrito Federal, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Conforme Relatório Técnico - SLU/PRESI/DITEC (SEI nº 173710661), segue respostas ao pedido de esclarecimentos.

QUESTIONAMENTO 01: É CORRETO AFIRMAR QUE, no caso de divergência entre o orçamento, projeto básico e o Edital, **prevalece** o que consta no **Orçamento**? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Conforme explicitado no item 13.23. do Edital:

“13.23. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital. “

Portanto, o que está disposto no edital tem prevalência quando comparado ao que está disposto no Projeto Básico ou no Orçamento.

Em relação à possibilidade de divergência entre o que se encontra no Projeto Básico e no Orçamento apresentado, esta deveria ser apontada diretamente para que fosse corretamente avaliada, não sendo possível estabelecer uma resposta genérica que abarque o todo.

QUESTIONAMENTO 02: No item 5.7.6 do Anexo I – Projeto Básico estabelece que:

5.7.6. A CONTRATADA deverá providenciar pontos de apoio distribuídos em locais estratégicos, considerando suas rotas de trabalho, para a satisfação de necessidades fisiológicas e a tomada de refeições para os trabalhadores que realizam atividades externas, observando-se o Anexo II - Condições Sanitárias e de Conforto Aplicáveis a Trabalhadores em Trabalho Externo de Prestação de Serviços - da Norma Regulamentadora n.º 24 (NR-24) - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Com base em estudos estipulados pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e nos Pareceres da PGDF, **também utilizados nos julgados e auditorias** do TCDF, os quais indicam que a "**Administração Local**" em orçamentos de serviços de engenharia compreende o conjunto de

custos diretos¹ incorridos no canteiro de obras ou local de execução do serviço, essenciais para a gestão, supervisão e apoio às atividades produtivas (distinguindo-se da Administração Central, prevista no BDI e referente aos custos da sede da empresa contratada), **É CORRETO AFIRMAR QUE** as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, quando obrigatórias conforme a legislação em vigor, também devem ser consignadas na Administração local das obras ou prestações de serviço de engenharia, caso seus custos não estejam apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária do orçamento estimado pela Administração? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Não, a depender da norma pode ser consignada diretamente no custo de mão de obra, a exemplo dos EPs. Isto posto, algumas normas podem ter impacto sobre a administração local.

QUESTIONAMENTO 03

a) **É CORRETO AFIRMA QUE**, na jurisprudência do TCU, a equação a seguir é aquela que melhor traduz a incidência das rubricas do BDI no processo de formação do preço de venda da obra ou prestação de serviço de engenharia? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.:

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

2

Em que:

AC é a taxa de rateio da Administração central;

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Resposta: Sim.

b) E que a inclusão de qualquer **despesa de execução de serviço ou de Administração local não cabe no BDI**? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

QUESTIONAMENTO 04 - É CORRETO AFIRMA QUE, na composição P0.03 consta **apenas o FORNECIMENTO** de uma CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO código SINAPI 43982, conforme

1

2

detalhado na Figura 1? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

SINAPI		#PUBLICO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE INSUMO		
Código do SINAPI:	43982	
Descrição Básica:	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS, COM TAMPA	
Unidade:	UN	
Normas Técnicas:	NBR 13210:2005, ABNT NBR 5626:2020 Errata 1:2020	
Imagem:		
Informações Gerais:	Reservatórios para armazenamento de água a temperatura ambiente, fabricados em poliéster reforçado com fibra de vidro e com tampa para fechamento, para o volume de 3000 litros. Aplicação em empreendimentos residenciais, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água a temperatura ambiente.	
Atualizado em:	30/01/2023	

Figura 1 – Especificação Técnica de Insumo Código 43982 SINAPI.

Resposta: Sim.

QUESTIONAMENTO 05 - É CORRETO AFIRMAR QUE a composição 102621 de serviços do SINAPI consiste em **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO de CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS**, conforme destacado na Figura 2, extraída do **Caderno Técnico De Composições SINAPI**³, e que consta de forma clara o insumo **43982** nessa composição? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.CAIX.031/05	06/2021	13/04/2023	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	2,3611
C	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2634
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4821
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4821
I	43982	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da caixa d'água;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da caixa d'água;
- Caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro 20000 litros;
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 metros, capacidade máxima 60 T, potência 260 KW: utilizado para içar a caixa d'água.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

4. EQUIPAMENTOS

- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 metros, capacidade máxima 60 T, potência 260 KW.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a(s) quantidade(s) de caixa(s) d'água em PRFV de 20000 litros, presente(s) no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não contemplam furos na caixa d'água, flanges, boia, instalação de tubos e conexões. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução da caixa d'água;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: o CHP considera os tempos de carregamento, transporte e descarregamento da caixa d'água e o CHI considera os tempos de ociosidades.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Prender caixa d'água na lança do guindaste;
- Lçar e posicionar caixa d'água sobre base pronta (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) determinada em projeto;
- Por fim, soltar caixa d'água da lança do guindaste.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

QUESTIONAMENTO 06 - É CORRETO AFIRMAR QUE, na composição SLU de código P0.07 foi utilizado um subitem de composição do SINAPI **88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**, a qual contempla em seus custos todos os **encargos complementares** dessa mão de obra? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

QUESTIONAMENTO 07

É CORRETO AFIRMAR QUE, na composição SLU de código P0.08, foi utilizada a mão de obra **Eletricista horista** (código SINAPI 2436), e que esse custo de mão de obra (MO) difere do custo do código SINAPI **88264 Eletricista Com Encargos Complementares** por **não conter** os seguintes custos: 95332 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – HORISTA, 43484EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA), 43460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA), 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES), 37372 EXAMES – HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES), 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES), 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

QUESTIONAMENTO 08

a) **É CORRETO AFIRMAR QUE**, conforme o subitem 6.3.3 do Anexo I - Projeto Básico, que se refere ao serviço 1 - Aterramento de inertes e serviços de infraestrutura, a previsão de trabalho para o espalhamento e compactação desses resíduos será das **07h00min às 19h00min**, com a possibilidade de operação excepcional em domingos e feriados em casos de emergência ou interesse público, mediante solicitação da Diretoria de Limpeza Urbana, sem ônus à CONTRATANTE? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

b) E que, com o remanejamento de horas sem incidência de pagamento de horas extras, se terá dois turnos de 6 horas (o primeiro das 07h00min às 13h00min e o segundo das 13h00min às 19h00min), com um intervalo de 15 minutos para alimentação e descanso da mão de obra, nos termos do § 1º do art. 71 da CLT? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A CONTRATANTE não estabelece turnos ou forma de gerenciamento de horários dos funcionários, tendo sido previsto apenas as horas de serviço necessárias para atendimento das

demandas. A CONTRATADA se responsabilizará em manejar os horários e empregados de forma a atender o que será contratado.

QUESTIONAMENTO 09 - É CORRETO AFIRMAR QUE, para a realização do serviço P1.01 **Espalhamento e Compactação de Material com Trator de Esteiras**, a base é a composição SINAPI 100574 (vide Figura 3), adaptada para a compactação dos resíduos com o mesmo trator de esteira, alterando o coeficiente de horas produtivas em 3 vezes (ou seja, em vez de o equipamento promover apenas o espalhamento uma só vez, acrescentam-se mais dois movimentos para realizar a compactação, totalizando as 3 vezes previstas no dimensionamento da composição, pág. 14, do Anexo A - Planilha Orçamentária – 171276145), cujo coeficiente produtivo passa a ser de **0,0091**? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim. O coeficiente passa a ser 0,0091 em toneladas ao invés de metros cúbicos.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.PAVI.BASE.120/01	11/2019	02/10/2024	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,008626
C	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0061034
C	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0025226

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço
- Trator de esteiras: equipamento utilizado para espalhar material de primeira categoria

4. EQUIPAMENTOS

- Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18m³.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de material de primeira categoria, a ser espalhado.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- O trator de esteiras é utilizado na composição apenas para executar a tarefa de espalhamento dos materiais.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Figura 3 – Composição 100574⁴ – SINAPI Espalhamento de Material com Trator de Esteira.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI	
	<ul style="list-style-type: none">- As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte de material feito por caminhões basculantes para as frentes de serviço.- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.- Esta composição é válida para materiais de 1ª categoria.- Esta composição é válida para trabalho diurno.- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço.- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.
7. EXECUÇÃO	<ul style="list-style-type: none">- O material é transportado através de caminhões basculantes que o despeja na frente de serviço (o transporte não está incluso na composição).- O trator de esteiras espalha o material até atingir a espessura prevista em projeto.
8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	<ul style="list-style-type: none">- Não se aplica.
9. PENDÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none">- Não se aplica.

Figura 3 – Composição 100574 – SINAPI Espalhamento de Material com Trator de Esteira.
(Continuação)

QUESTIONAMENTO 10 - É CORRETO AFIRMAR QUE, ainda com base na composição adaptada do serviço P1.01 Espalhamento e Compactação de Material com Trator de Esteiras, e considerando o coeficiente de hora improdutiva de 0,0061034 na composição SINAPI, para o coeficiente de hora produtiva de 0,0091 (que representa 3 passadas do equipamento, com ida e volta), pode-se obter de forma objetiva, usando a composição referencial SICRO 4413942 (Figura 4) de espalhamento, a capacidade produtiva de um equipamento com lâmina de 3,18 m³, conforme orçado pela Administração, cuja capacidade produtiva horária será de 110,49 m³/hora, demonstrado na Figura 5? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: É incorreta tal afirmação. Os parâmetros inseridos pelo questionante para a comparação com a composição da SICRO não são de conhecimento desta comissão, aparentando haver valores presumidos e sem rastreabilidade. Isto posto, conforme questionamento anterior, a composição SICRO citada não foi utilizada para compor o orçamento em questão. Assim, a produtividade horária do equipamento pode ser aferida pela mera divisão de uma hora pela soma dos tempos produtivos e improdutivos dos coeficientes adotados, conforme feito no item de estimativa da quantidade de equipamentos. Portanto é incorreta a presunção da produtividade de 110,49 m³/hora, que não resguarda nenhuma relação com a metodologia adotada.

4

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA						
CÓDIGO:	SERVIÇO:	PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:			
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	176,81	m³			
VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
		E9540				
		Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW				
a	Capacidade	m³	4,30000			
b	Consumo					
c	Distância	m	25,00			
d	Espessura					
e	Fator de carga		0,90			
f	Fator de eficiência		0,83			
g	Largura de operação					
h	Largura de superposição					
i	Largura útil					
j	Quantidade de passadas					
k	Tempo de ida	min	0,53			
l	Tempo de retorno	min	0,31			
m	Tempo fixo	min	0,15			
n	Tempo total de ciclo	min	1,09			
o	Velocidade de ida	m/min	40,00			
p	Velocidade de retorno	m/min	80,00			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS			
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9540 - Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW			Peso, em t/h			
PRODUÇÃO HORÁRIA			176,81			

Figura 4 – Composição SICRO 4413942⁵ Espalhamento e material em Bota-Fora.

PLANILHA DE EQUIPE MECÂNICA						
CÓDIGO:	SERVIÇO:	PRODUÇÃO	UNIDADE:			
100574 - SINAPI - Adaptado	Espalhamento de material e compactação	110,49	m³			
VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
		5851				
		TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3				
a	Capacidade	m³	3,18			
b	Consumo					
c	Distância	m	7,5			
d	Espessura					
e	Fator de carga		0,9			
f	Fator de eficiência		0,83			
g	Largura de operação					
h	Largura de superposição					
i	Largura útil					
j	Quantidade de passadas (ida e volta)	unid	3			
k	Tempo de ida	min	0,1875			
l	Tempo de retorno	min	0,09375			
m	Tempo fixo	min	0,15			
n	Tempo total de ciclo	min	0,43			
o	Velocidade de ida	m/min	40			
p	Velocidade de retorno	m/min	80			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS			
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA EL LÂMINA 3,18 M3 (espalhamento + compactação)			Peso (em t/h)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			110,49			
NÚMERO DE UNIDADES			1			

Figura 5 – Composição SINAPI 100574 Espalhamento e material e compactação – Produção horária equipamento – 110,49 m³/h.

QUESTIONAMENTO 11 - É CORRETO AFIRMAR QUE que a composição **93572 Encarregado** (Figura 6) **não prevê** remuneração de alimentação e vale-transporte? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil						
ANALÍTICO DE COMPOSIÇÃO COM CUSTO						
Mês de Referência:	04/2025					
Data de emissão:	09/05/2025					
Preencha abaixo:						
Encargos Sociais:	UF:	Código da Composição:				
SEM DESONERAÇÃO	SP	93572				
%AS (porcentagem Atribuído São Paulo) porcentagem da composição/item que foi obtida utilizando preços de insumos de São Paulo por indisponibilidade destes no estado em qu						
Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Custo Unit.	Custo Total
93572		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES			8.863,51
COMPOSICAO	95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSA	MES	1,0000000	130,78	130,78
INSUMO	43499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000	241,99	241,99
INSUMO	43475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO	MES	1,0000000	15,46	15,46
INSUMO	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	15,46	15,46
INSUMO	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	270,51	270,51
INSUMO	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,0000000	8.189,31	8.189,31

Figura 6 – Composição 93572 Encarregado Geral – SINAPI.

QUESTIONAMENTO 12

a) **É CORRETO AFIRMAR QUE** a Administração, na fase de planejamento, deve observar as orientações pacificadas do Tribunal de Contas da União (TCU)⁶, nos Pareceres da PGDF⁷, e também as utilizadas nos julgados e auditorias do TCDF, quanto aos itens que devem constar na "Administração Local"? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A administração observa todos os normativos pertinentes no que for aplicável caso a caso.

b) Esta compreende o conjunto de custos diretos⁸ incorridos no canteiro de obras ou local de execução do serviço, essenciais para a gestão, supervisão e apoio às atividades produtivas, **caso esses custos não tenham sido apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária do orçamento estimado pela Administração?** Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Os custos diretos são alocados preferencialmente agrupados nos respectivos serviços, podendo eventualmente serem alocados em outros itens quando forem custos referentes a mais de um serviço simultaneamente ou quando não são segregáveis.

6

7

8

QUESTIONAMENTO 13

a) É **CORRETO AFIRMAR QUE** a Administração, não tem controle do tipo de resíduo e mistura (mescla de constituintes) das cargas apresentadas na Tabela 4 (Figura 7), item 6.4.2. do Anexo I – Projeto Básico? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Tabela 4 - % de cargas desviadas para UB

Origem	Ano	% adentra a UB
Público	Remoção Mecanizada	40,11%
Público	Remoção PEV - RCC	17,88%
Público/Privado	Resíduo de Construção Civil	78,54%
Público/Privado	Resíduo de Construção Civil - Não Segregado	36,81%

Figura 7 – Tabela 4 - % de cargas desviadas para UB – Anexo I – Projeto Básico.

Resposta: Os quantitativos apresentados na Tabela 4 (Figura 7, item 6.4.2 do Anexo I – Projeto Básico) referem-se às cargas compostas majoritariamente por resíduos passíveis de processamento, direcionadas à Unidade de Britagem. Ainda que não haja um controle analítico detalhado da composição de cada carga individual, a Administração realiza o controle na balança, onde as cargas são classificadas como segregadas ou não segregadas, permitindo uma triagem preliminar. Esse controle é complementado por meio de monitoramento por câmeras instaladas nas balanças, pelo histórico operacional acumulado ao longo de anos e pelos estudos gravimétricos realizados pela ADASA. Esses instrumentos permitem estimar com razoável grau de confiabilidade o perfil médio das cargas recebidas e subsidiar o planejamento operacional.

b) Se a resposta à pergunta anterior for afirmativa, **É CORRETO AFIRMAR QUE**, uma vez que não há controle ou conhecimento das cargas direcionadas para a triagem no escalpe, não é possível determinar com certeza a quantidade de rejeito resultante desse processo nessa fase? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta e comprovar do contrário.

Resposta: Embora não haja controle individualizado ou mensuração exata da composição de cada carga que passa pela triagem no escalpe, isso não significa ausência de informações confiáveis. A estimativa da quantidade de rejeito gerado nessa etapa é realizada com base em séries históricas de dados operacionais, em registros de desempenho da triagem e nos estudos gravimétricos promovidos pela ADASA. Assim, mesmo não sendo possível determinar com precisão absoluta a quantidade de rejeito em cada carga, é possível estimar com razoável confiabilidade os percentuais médios de rejeito gerado, o que é suficiente para fins de planejamento, dimensionamento e operação da unidade.

c) Sabendo-se que o manejo dos resíduos que chegam à Unidade de Britagem, após descarga dos caminhões transportadores, não possibilita (pelo grande quantitativo e demandas de produção) a segregação total dos diversos componentes nos exatos percentuais com que se apresentam na

composição dessas cargas, é correto afirmar que se deve prever um incremento dos quantitativos de rejeitos de processamento por conta destas peculiaridades? Se a resposta for positiva, a Administração deve informar sobre o dimensionamento/previsão deste quantitativo de rejeitos nas planilhas orçamentárias. Se a resposta for negativa, a Administração deve fundamentar a sua resposta.

Resposta: A impossibilidade de segregação completa dos resíduos na Unidade de Britagem, em razão do elevado volume e da dinâmica operacional, é uma limitação operacional já considerada nas estimativas atualmente utilizadas. Além disso, o Projeto Básico prevê o incremento da mão de obra destinada à triagem, justamente com o objetivo de ampliar a retirada de materiais não processáveis e, com isso, melhorar o aproveitamento dos resíduos. Portanto, não se identifica, neste momento, a necessidade de revisão ou incremento dos quantitativos estimados de rejeito, uma vez que as limitações operacionais e os respectivos mecanismos de mitigação já foram considerados na modelagem técnica do projeto.

QUESTIONAMENTO 14 - É CORRETO AFIRMAR QUE a soma estimada pela Administração dos resíduos destacados na Tabela 4 do Anexo I – Projeto Básico é igual a 63.167,64 toneladas? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Não, a soma dos resíduos estimados apresentados na Tabela 4 totalizam 64.447,46 toneladas, como apontado no item 6.4.1. do Anexo I - Projeto Básico.

QUESTIONAMENTO 15 - É CORRETO AFIRMAR QUE no período chuvoso poderá haver os seguintes empecilhos operacionais:

1. Dificuldade na Triagem Manual e Mecanizada

- **Aumento de massa e volume:** A água se incorpora aos resíduos, aumentando significativamente seu peso e volume. Isso dificulta o manuseio, transporte e carregamento, pois as máquinas operam com sua capacidade máxima de carga, mas a quantidade de material sólido efetivo é menor.
- **Aglomerção e aderência de finos:** A umidade faz com que partículas finas (terra, pó de cimento, etc.) se coleem a outros materiais, formando blocos e dificultando a separação. Isso torna a triagem manual mais lenta e ineficiente, e a triagem mecânica (peneiramento, por exemplo) menos eficaz, pois as peneiras entopem mais frequentemente, exigindo paradas para limpeza.
- **Redução da visibilidade:** Em dias de chuva intensa, a visibilidade no pátio de triagem é reduzida, o que impacta a segurança dos operadores e a capacidade de identificação e separação dos diferentes tipos de resíduos.
- **Comprometimento da qualidade da triagem:** A dificuldade em separar os materiais adequadamente leva a um produto final menos puro, com maior presença de contaminantes.

2. Impacto na Britagem e Qualidade da Brita Reciclada

- **Redução da eficiência dos equipamentos:** A umidade excessiva pode comprometer o desempenho de britadores e peneiras. Materiais úmidos tendem a aderir às superfícies internas dos equipamentos, reduzindo a capacidade de produção e exigindo mais manutenção.
- **Aumento do teor de umidade da brita:** A brita reciclada produzida a partir de RCC úmido terá um teor de umidade mais elevado. Isso afeta suas propriedades, como absorção de água e massa específica, o que pode limitar seu uso em algumas aplicações (como concreto e asfalto), pois a umidade interfere na dosagem e nas características da mistura.
- **Problemas de estocagem:** A brita úmida é mais difícil de estocar, podendo formar pilhas menos estáveis e propensas à aglomeração. Além disso, a umidade pode promover o crescimento de microrganismos em materiais orgânicos, se presentes.

3. Aspectos Operacionais e de Custos

- **Condições de trabalho adversas:** A chuva torna as condições de trabalho mais perigosas e desconfortáveis para os operários envolvidos na triagem manual.
- **Aumento do consumo de energia:** Equipamentos trabalhando com materiais mais pesados e aglomerados tendem a consumir mais energia.
- **Aumento dos custos de manutenção:** O entupimento de peneiras e o acúmulo de material nos britadores exigem mais paradas para limpeza e manutenção, aumentando os custos operacionais.
- **Redução da produtividade:** A combinação de todos esses fatores resulta em uma queda significativa na produtividade do processo de triagem e britagem.
- **Descarte de rejeitos:** A dificuldade na separação pode levar a um maior volume de rejeitos que precisam ser enviados para aterramento, elevando os custos de descarte? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: No campo especulativo, é igualmente correto afirmar que tais empecilhos poderão não ocorrer. Isto posto, os equipamentos prevêm fatores de eficiência abaixo de 1, o que leva em consideração vários dos fatores apontados, inclusive chuvas, conforme metodologia SICRO, que considera as médias produtivas levando em conta fatores adversos.

QUESTIONAMENTO 16 - É CORRETO AFIRMAR QUE, no período chuvoso, em virtude dos empecilhos anteriormente listados, poderá haver uma redução significativa na média estimada de processamento da Unidade de Britagem (UB)? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: O histórico operacional demonstra que pode haver diminuição da produção no período chuvoso, entretanto os serviços mensais foram estimados com médias de longos períodos, que contemplam tanto períodos secos quanto chuvosos, assim, a produtividade média mensal estimada já está intrinsecamente considerando os períodos chuvosos.

Confirmada a média de 63.167,64 toneladas, qual foi a metodologia para obtê-la? Identificamos a ausência de documentos no ato convocatório que demonstrem a evolução da prestação do serviço em um horizonte de 12 meses, contemplando as variações entre os períodos seco e chuvoso.

Resposta: Os dados de recebimento de entulhos consideraram período de 3 anos de histórico. Além disso, os dados de aproveitamento foram estimados com base nas produtividades dos equipamentos adotados na presente contratação que possuem concepção completamente diferente da operação anterior, havendo previsão inclusive de equipamentos extras não contemplados anteriormente.

QUESTIONAMENTO 17 - Partindo das respostas afirmativas aos Questionamentos 15 e 16, É CORRETO AFIRMAR QUE o item 8.6 do Anexo I – Projeto Básico, sendo parte integrante do ato convocatório e do futuro contrato, representa uma cláusula abusiva por violar princípios como a legalidade, razoabilidade, boa-fé e, principalmente, por comprometer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato? Ela impõe penalidades (descontos de 5% a 9%) à Contratada, sem motivo aparente, sem garantir ampla defesa ou contraditório, caso a redução da produção do processo de triagem e britagem da Unidade de Britagem (UB) exceda 10% do estimado mensalmente pela Administração. Adicionalmente, o item não esclarece se tais descontos incidirão sobre o valor do serviço de britagem ou do total da medição mensal. Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: As afirmações da reclamante não encontram nenhum respaldo no projeto básico, tampouco na legislação vigente. Destacamos os seguintes itens, constantes do Anexo I - Projeto Básico:

8.4. **Sobre o Valor Final da Fatura Mensal (VF)** a ser paga pelo CONTRATANTE poderá incidir desconto à CONTRATADA por descumprimento das suas obrigações, por ocorrência, a ser descontada da fatura mensal, uma vez comunicada oficialmente. [grifo nosso]

8.5. O somatório dos descontos relativos a este item **não ultrapassará 20% (vinte por cento) do custo mensal total do contrato**, independentemente do número de infrações cometidas no respectivo mês de apuração dessas infrações. [grifo nosso]

8.8. Os itens 5 e 6 do IMR poderão não ser aplicados, a critério da comissão executora, **nos casos em que a contratada comprove inviabilidade de execução das quantidades previstas por fatores supervenientes.** [grifo nosso]

Assim, fica claro que a reclamante não procedeu a uma leitura atenta ao instrumento, visto que há previsão expressa de um teto máximo de desconto de forma a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme legislação e jurisprudência vigente.

O texto deixa claro que o desconto é sobre o valor final da fatura mensal da contratante.

O texto, além de em nenhum momento vedar o contraditório e a ampla defesa, deixou clara esta opção no item 8.8.

Por último destacamos o artigo 144 da lei 14.133/2021:

Art. 144. Na contratação de obras, fornecimentos e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado, com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazos de entrega definidos no edital de licitação e no contrato.

QUESTIONAMENTO 18 - É CORRETO AFIRMAR QUE, o SLU publica Relatórios de Atividades e que os relatórios de 2023 (Figura 8) e 2024 (Figura 9) apresentam uma evolução detalhada da produção de material britado, compreendendo o período de janeiro a dezembro e englobando tanto os períodos secos quanto os de precipitação? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

PESO LÍQUIDO POR MÊS (TONELADAS)							
Mês	Pó/areia	Brita 1	Brita 2	Brita 3	Brita 4	Rachão	Total
Janeiro	7.007,78	-	2.622,83	3.213,75	3.332,30	0,00	16.176,66
Fevereiro	8.642,38	-	2.210,86	2.873,33	3.603,99	0,00	17.330,56
Março	9.843,71	-	2.010,24	2.938,57	3.578,68	428,00	18.799,20
Abril	10.759,38	-	1.769,38	2.460,63	3.387,47	272,07	18.648,93
Maió	14.153,13	-	3.428,52	3.250,85	4.888,77	0,00	25.721,27
Junho	12.611,23	-	8.598,41	3.022,15	4.966,33	397,64	29.595,76
Julho	11.621,66	-	7.112,29	2.662,13	4.213,96	102,23	25.712,27
Agosto	11.141,26	-	7.494,62	2.680,15	4.370,47	0,00	25.686,50
Setembro	11.039,00	-	6.381,73	2.599,90	4.137,01	0,00	24.157,64
Outubro	9.286,31	-	6.577,47	2.512,70	4.130,54	0,00	22.507,02
Novembro	8.348,12	-	6.955,22	2.465,50	4.087,23	0,00	21.856,07
Dezembro	5.565,77	-	7.022,67	2.091,67	3.107,14	0,00	17.787,25
TOTAL	120.019,73	-	62.184,24	32.771,33	47.803,89	1.199,94	263.979,13

Figura 8 – Relatório de Atividade 2023 – SLU – pág. 70.

7.5.2 MATERIAL RECICLADO PRODUZIDO (EM TONELADAS)

Os resíduos da construção reciclados são transformados em areia, brita e rachão. Parte do material é doado e outra parte é utilizada para melhorar a trafegabilidade dentro da própria URE.

BRITADOS PRODUZIDOS NA RECICLAGEM DO RCC (TONELADAS)							
Mês	Pó/areia	Brita 1	Brita 2	Brita 3	Brita 4	Rachão	Total
Janeiro	4.879,13	-	2.585,70	2.343,88	2.990,51	1.020,11	13.819,33
Fevereiro	6.691,50	-	1.948,86	2.403,88	2.793,50	789,41	14.627,15
Março	9.216,51	-	2.981,13	2.659,00	3.915,83	1.154,14	19.926,61
Abril	11.185,04	-	2.545,31	2.608,95	4.145,64	543,18	21.028,12
Maió	15.433,64	-	1.964,41	2.439,20	4.521,39	-	24.358,64
Junho	15.181,95	-	1.964,08	2.389,72	4.436,69	68,32	24.040,76
Julho	16.913,02	-	2.164,68	2.871,65	4.345,32	-	26.294,67
Agosto	13.139,20	-	1.415,05	2.069,64	3.416,06	-	20.039,95
Setembro	14.043,44	-	1.655,57	1.985,51	3.605,12	-	21.289,64
Outubro	11.553,20	-	2.331,66	2.216,07	3.496,20	197,08	19.794,21
Novembro	5.314,70	-	2.524,19	2.035,24	3.133,54	522,28	13.529,95
Dezembro	7.019,65	-	2.127,75	1.875,64	3.119,56	513,70	14.656,30
TOTAL	130.570,98	-	26.208,39	27.898,38	43.919,36	4.808,22	233.405,33

Figura 9 – Relatório de Atividade 2024 – SLU – pág. 69.

QUESTIONAMENTO 19 - É CORRETO AFIRMAR QUE os dados de evolução da geração de britados na URE, referentes a 2023 e 2024 e analisados em um período de 12 meses, evidenciam uma redução significativa da produção de agregados durante o período chuvoso e um incremento no período de estiagem, com uma variação superior a 40% entre esses dois períodos, uma vez que a umidade excessiva inerente ao período chuvoso inviabiliza o pleno atendimento aos requisitos de qualidade da ABNT NBR 15116:2021 e compromete as condições de manuseio e aplicação exigidas pela ABNT NBR 15115:2004, que por consequência lógica impacta diretamente na eficiência operacional e a produtividade da Unidade de Britagem (UB)? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta. Para a compreensão e resposta a este questionamento, devem-se observar os seguintes parâmetros das normas citadas:

1. **ABNT NBR 15116:2021 – Agregados reciclados para uso em argamassas e concretos de cimento Portland — Requisitos e métodos de ensaios:**
 - **Teor de Absorção de Água:** A umidade do material bruto impacta diretamente a capacidade de o agregado reciclado atender aos limites de absorção de água especificados, o que pode inviabilizar seu uso em determinadas aplicações.
 - **Material Pulverulento (Finos):** A aglomeração de finos em RCC úmido dificulta a separação e a remoção, podendo resultar em um teor de material pulverulento (partículas menores que 75 µm) acima do permitido pela norma, comprometendo a qualidade do agregado.
 - **Contaminantes:** A triagem e a remoção de contaminantes (como gesso, madeira e plásticos) tornam-se mais difíceis em condições de umidade, elevando o risco de o agregado final exceder os limites normativos para esses materiais.
2. **ABNT NBR 15115:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil — Execução de camadas de pavimentação — Procedimentos:**
 - **Condições de Umidade para Compactação:** A norma exige que a umidade do agregado esteja dentro de um intervalo específico para a compactação em camadas de pavimentação. A produção de material excessivamente úmido no período chuvoso pode inviabilizar ou dificultar a aplicação imediata, afetando a demanda e o fluxo de produção da URE.
 - **Proteção Contra Intemperismo:** A necessidade de proteger o agregado contra intemperismo (chuva) reforça a sensibilidade do material à umidade em todas as fases, desde a produção até a aplicação final, impactando a logística e a estocagem.

Resposta: É possível verificar, pelos dados apresentados, que a operação atual tem redução na produção de agregados, principalmente nos meses de Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Outubro, Novembro e Dezembro.

QUESTIONAMENTO 20 - É CORRETO AFIRMAR QUE, na entrada da UB, a classificação da carga/viagem conforme descrito no item 6.4.6 do Projeto Básico poderá apresentar as seguintes dificuldades, devido aos fatores abaixo listados:

Dificuldades na Inspeção e Categorização de Cargas de RCC (Item 6.4.6)

1. **Heterogeneidade e Volume das Cargas:**
 - **Mistura de Classes:** É muito comum que as cargas de RCC que chegam à UB não sejam homogêneas. Mesmo que um caminhão seja predominantemente Classe A (tijolo, concreto, telha cerâmica), ele pode conter misturas significativas de Classes B (plástico, papel, madeira, gesso), C (solos, rochas, areia) e D (lixo orgânico, etc.). A inspeção visual na entrada pode ter dificuldade em identificar todas essas misturas, especialmente se os materiais indesejáveis estiverem no interior da carga ou em pequenas proporções.

- **Dificuldade de Visualização:** Caminhões grandes, com cargas densas, dificultam a inspeção completa de toda a massa de resíduos. Os triadores podem ver apenas a superfície da carga, perdendo o que está no fundo ou no meio.
2. **Capacitação e Experiência dos Ajudantes e Triadores (6.4.6.2):**
- **Conhecimento Técnico:** A categorização eficaz exige que os ajudantes e triadores tenham um conhecimento aprofundado dos tipos de resíduos e de como classificá-los corretamente nas quatro distinções (Classe A Grandes Peças; Classe A; Classe A + Classes B, C e D; Predominância não RCC). A falta de treinamento adequado pode levar a erros de classificação e, conseqüentemente, ao envio de material inadequado para as etapas subsequentes do processo, ou ao desvio incorreto de cargas.
 - **Agilidade na Tomada de Decisão:** Em uma operação de UB com alto fluxo de caminhões, os triadores precisam tomar decisões rápidas e precisas. A pressão por celeridade pode comprometer a acurácia da inspeção.
3. **Definição Clara das Distinções (6.4.6.3):**
- **Subjetividade na Classificação:** A distinção entre "Classe A Grandes Peças" e "Classe A", ou a proporção aceitável de "Classe A + Classes B, C e D" antes que uma carga seja considerada "Predominância não RCC", pode ter um grau de subjetividade. O Projeto Básico precisa ser extremamente claro nos critérios para cada distinção para evitar inconsistências e discussões. Se a definição não for objetiva, a inspeção pode variar entre diferentes ajudantes/triadores ou ao longo do tempo.
 - **Limites de Tolerância:** O Projeto Básico deve estabelecer limites percentuais ou qualitativos claros para a presença de outras classes de resíduos para que uma carga ainda se enquadre em uma categoria principal (ex: o que significa "Classe A + Classes B, C e D"? Qual a tolerância para B, C e D?). A ausência desses limites dificulta a decisão do triador.
4. **Recursos e Infraestrutura para Inspeção:**
- **Ponto de Inspeção Adequado (6.4.6.1):** A UB precisa de uma área específica e bem iluminada para essa inspeção, com espaço suficiente para o caminhão parar sem atrapalhar o fluxo, e, se necessário, para que a carga possa ser parcialmente aberta ou manipulada para uma inspeção mais detalhada.
 - **Ferramentas de Apoio:** A disponibilidade de ferramentas simples, como ganchos ou varas, pode auxiliar os triadores a "remexer" a carga superficialmente.
 - **Condições Climáticas:** Em dias de chuva, a visibilidade e as condições de trabalho para a inspeção externa ficam comprometidas, tornando o processo mais difícil e menos eficaz.
5. **Gerenciamento de Cargas "Predominância não RCC" (6.4.6.4):**

- **Área de Aterramento:** A capacidade e a logística da "área de aterramento de resíduos da URE" devem ser adequadas para receber essas cargas desviadas sem causar gargalos ou desorganização.
- **Custos Adicionais:** Desviar uma carga para aterramento pode implicar em custos adicionais de transporte e disposição final que podem não estar totalmente previstos ou precificados pelo contratado, especialmente se o volume de "Predominância não RCC" for maior do que o esperado.
- **Resistência dos Transportadores:** Pode haver resistência por parte dos motoristas ou empresas de transporte ao ter suas cargas rejeitadas ou desviadas, exigindo manejo cuidadoso e comunicação clara por parte da equipe da UB? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Novamente a empresa faz questionamento especulativo sem nenhum dado operacional ou mesmo sem questionamento concreto. Em campos especulativos qualquer evento pode ou não ocorrer, não sendo possível afirmar nada em relação ao questionamento da reclamante, que é vazio de qualquer fundamento.

QUESTIONAMENTO 21 - Com base na resposta afirmativa do questionamento anterior, **É CORRETO AFIRMAR QUE**, para mitigar essas dificuldades, seria essencial que o Projeto Básico detalhasse os critérios de classificação de forma mais objetiva, previsse treinamento contínuo para os triadores e garantisse a infraestrutura adequada para a inspeção e o desvio das cargas não conformes? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: O projeto básico e a planilha orçamentária prevêem mão de obra específica para classificação e desvio das cargas. A responsabilidade de alocar mão de obra capacitada para cada função do contrato é da futura contratante que deverá alocar pessoal compatível com cada atribuição destacada.

QUESTIONAMENTO 22 - É CORRETO AFIRMAR QUE as cargas encaminhadas para área de triagem, conforme item 6.4.7, do Anexo I – Projeto Básico serão aquelas identificadas no sistema de pesagem que irão, de forma acumulada remunerar os serviços prestados do item P2.01, BENEFICIAMENTO DO RCC CLASSE A- RECEPÇÃO, TRIAGEM, BRITAGEM, CLASSIFICAÇÃO E TRANSPORTE, do Anexo A - Planilha Orçamentária - 171276145? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A pergunta carece de clareza. Mas as pesagens são remuneradas apenas uma vez no serviço específico a que correspondem, isto é, há vedação expressa de se ocorrer *Bis in idem*, ou seja, em nenhuma hipótese uma mesma carga será remunerada em mais de um serviço. As cargas que forem aterradas serão pagas com os valores de aterramento do P1, as cargas que forem britadas serão pagas com os valores de britagem do P2, as cargas de madeira que forem trituradas serão pagas com os valores do P3 e assim por diante. Nenhuma carga será remunerada, por exemplo, ao mesmo tempo no P1 e no P2, se a carga foi britada e foi considerada na remuneração do P2, ela será necessariamente descontada do total das cargas de aterramento do P1.

QUESTIONAMENTO 23 - É CORRETO AFIRMAR QUE a URE, enquanto unidade de recebimento e beneficiamento de Resíduos da Construção Civil (RCC), tem a obrigação de atender rigorosamente ao que estabelece a Resolução CONAMA nº 307? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A URE deve atender a todos os normativos legais relativos ao tema, porém apenas no que for aplicável ao caso concreto.

QUESTIONAMENTO 24 - É CORRETO AFIRMAR QUE conforme definição da Resolução CONAMA nº 307/2002 os resíduos **Classe A:** Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, são os resíduos que podem ser processados e transformados em agregados reciclados para diversas aplicações na construção civil. São os mais valorizados nas Unidades de Britagem (UB) ou Usinas de Reciclagem (URE)? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta. Exemplos: Tijolos e blocos cerâmicos (de alvenaria); Telhas (cerâmicas, de concreto); Concreto (simples e armado, endurecido); Argamassa; Solos provenientes de terraplenagem; Rochas e pedras em geral; Louças sanitárias (fragmentadas).

Resposta: A afirmação apresentada pelo reclamante não corresponde com precisão ao que dispõe a Resolução CONAMA nº 307/2002.

O conceito de **Resíduos Classe A**, conforme definido no **Artigo 3º, inciso I, da referida resolução**, estabelece que são resíduos **reutilizáveis ou recicláveis como agregados**, abrangendo os seguintes materiais:

Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
a) resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
b) resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
c) resíduos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.

A norma não faz qualquer hierarquização de valor econômico entre as classes de resíduos, nem define que os Resíduos Classe A seriam “os mais valorizados” nas Unidades de Britagem (UB) ou Usinas de Reciclagem (URE), como sugere o questionamento.

O que a Resolução determina é que os resíduos Classe A **devem ser destinados prioritariamente à reutilização ou reciclagem como agregados**, de acordo com sua viabilidade técnica e ambiental.

Desta forma, a afirmação apresentada no questionamento **não reflete o conteúdo normativo da Resolução CONAMA nº 307/2002**, tampouco representa uma definição técnica oficial ou jurídica sobre a valoração de materiais em unidades de reciclagem.

QUESTIONAMENTO 25 - É CORRETO AFIRMAR QUE conforme definição da Resolução CONAMA nº 307/2002 os resíduos **Classe B:** Resíduos recicláveis para outras destinações, são resíduos que, embora recicláveis, não são transformados em agregados para a construção civil, mas sim em

matéria-prima para outras indústrias ou para reutilização? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta. Exemplos: Plásticos (tubos, embalagens); Papel e papelão (embalagens de cimento, sacos de papel); Metais (ferro, aço, alumínio, cobre, etc. – como vergalhões, tubulações, esquadrias); Vidros (janelas, espelhos); Madeiras (escoramentos, fôrmas, caixas, pallets – não contaminadas) e Gesso (placas, blocos).

Resposta: A definição apresentada pelo reclamante **extrapola o conteúdo normativo da Resolução CONAMA nº 307/2002**, ao buscar interpretar de forma conclusiva o destino ou forma de reaproveitamento dos resíduos Classe B, sem respaldo direto no texto legal.

Nos termos do **art. 3º, inciso II, da Resolução CONAMA nº 307/2002**, com redação dada pela Resolução nº 469/2015:

II - Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso.

A norma delimita que os resíduos Classe B **são recicláveis**, mas **não especifica, de forma restritiva ou excludente, que não possam ser utilizados na construção civil**, nem que devam necessariamente ser transformados em matéria-prima apenas para "outras indústrias".

O que se estabelece é que tais resíduos **não se enquadram na categoria Classe A**, que são aqueles **reutilizáveis ou recicláveis como agregados para a construção civil**. Ou seja, os Classe B possuem potencial de reciclagem, mas para **finalidades distintas das previstas para os resíduos Classe A**.

Portanto, embora, na prática, muitos resíduos Classe B sejam reciclados como matéria-prima para outros setores produtivos (como indústria de papel, plástico ou metal), **essa destinação não é imposta ou definida pela norma**, tratando-se de uma **consequência técnica e operacional**, e não de uma **exigência legal expressa**.

Assim, **não é correto afirmar**, nos termos estritos da Resolução CONAMA nº 307/2002, que os resíduos Classe B *"não são transformados em agregados para a construção civil"*, uma vez que a norma **não prevê tal vedação**, limitando-se a classificá-los como recicláveis com destinação diversa, a depender de sua natureza e viabilidade técnica.

QUESTIONAMENTO 26 - É CORRETO AFIRMAR QUE conforme definição da Resolução CONAMA nº 307/2002 os resíduos **Classe C:** Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, são materiais que, atualmente, não possuem uma rota de reciclagem ou recuperação economicamente viável ou tecnicamente desenvolvida para a construção civil. Geralmente, são encaminhados para aterros específicos (de resíduos industriais não perigosos ou de resíduos da construção civil, dependendo da sua natureza e toxicidade residual)? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta. Exemplos: Lã de vidro e lã de rocha (isolantes); Isopor (Poliestireno expandido, quando não reciclável por vias específicas); alguns tipos de borrachas; outros resíduos

que não se enquadram nas classes A, B ou D e não possuem viabilidade técnica ou econômica de reciclagem.

Resposta: A definição apresentada pela empresa aparenta extrapolar o conteúdo exato da **Resolução CONAMA nº 307/2002**, no que tange à classificação dos resíduos Classe C.

De acordo com o **artigo 3º, inciso III, da Resolução CONAMA nº 307/2002**, com redação dada pela Resolução nº 431/2011:

III - Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.

A norma **não especifica detalhadamente a destinação final desses resíduos**, tampouco indica que necessariamente devam ser encaminhados para aterros específicos, embora essa seja, na prática, a alternativa mais usual.

Assim, a definição normativa **ênfatisa a inexistência de tecnologias ou viabilidade econômica para reciclagem ou recuperação**, mas não impõe, em seu texto, uma destinação compulsória para aterros de resíduos industriais não perigosos ou de construção civil, ficando essa decisão condicionada à natureza, toxicidade e regulamentações ambientais específicas.

Portanto, embora seja correta a afirmação prática de que resíduos Classe C geralmente são destinados a aterros específicos, a descrição legal da Resolução CONAMA nº 307/2002 não contempla explicitamente essa parte, sendo importante observar a regulamentação complementar vigente para a destinação final adequada.

Em suma, a interpretação destacada no questionamento **extrapola o texto legal**, que se limita a definir os resíduos Classe C pela ausência de tecnologias ou viabilidade econômica para reciclagem ou recuperação.

QUESTIONAMENTO 27 - É CORRETO AFIRMAR QUE conforme definição da Resolução CONAMA nº 307/2002 os resíduos **Classe D:** Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, esta classe inclui materiais que apresentam riscos à saúde humana, animal ou ao meio ambiente e, por isso, exigem manuseio, transporte e destinação final especiais e licenciados? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta. Exemplos: Tintas, solventes, vernizes, Óleos lubrificantes, Telhas e materiais que contenham amianto (fibrocimento), Material contaminado (solo contaminado com óleo, produtos químicos), Pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, Gesso (quando considerado Classe D devido a contaminação ou descarte de grandes volumes em alguns contextos específicos, embora geralmente seja Classe B para reciclagem em locais apropriados).

Resposta: A definição apresentada pela empresa está em conformidade com o disposto na **Resolução CONAMA nº 307/2002**, que trata da classificação dos resíduos da construção civil.

De acordo com o **artigo 3º, inciso IV, da Resolução CONAMA nº 307/2002**, com redação dada pela Resolução nº 348/2004:

IV - Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Além disso, o **parágrafo 1º** da mesma resolução define que:

Consideram-se embalagens vazias de tintas imobiliárias aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

E o **parágrafo 2º** dispõe que:

As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei nº 12.305/2010, garantindo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

Por fim, dada a natureza perigosa desses resíduos, exige-se o **manuseio, transporte e destinação final especiais e devidamente licenciados**, em conformidade com a legislação ambiental aplicável, visando a proteção da saúde humana, animal e do meio ambiente.

Portanto, é correto afirmar que os resíduos Classe D, conforme definidos na Resolução CONAMA nº 307/2002, apresentam riscos e requerem cuidados específicos em seu manejo.

QUESTIONAMENTO 28 - É CORRETO AFIRMAR QUE com base no item 6.4.7.6, do Anexo I – Projeto Básico, a CONTRATANTE é que será responsável pelo encaminhamento dos Resíduos Recicláveis? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Conforme previsto no item 6.4.7.6 do Anexo I – Projeto Básico, a responsabilidade pelo encaminhamento final dos resíduos recicláveis cabe à **Contratante**, enquanto a **Contratada** é responsável por realizar o transporte interno e a segregação dos materiais.

Especificamente, a **Contratada** deve encaminhar os resíduos recicláveis para a área de armazenamento destinada a esse fim, localizada internamente à Unidade de Reciclagem de Entulhos (URE), próxima à Unidade de Britagem (UB), conforme orientação da Contratante.

Após o armazenamento adequado dos resíduos recicláveis nesta área, cabe à **Contratante providenciar a coleta e a destinação final externa** à URE, garantindo a continuidade do processo de gestão ambiental conforme o previsto no projeto.

Dessa forma, fica claro que a responsabilidade pela destinação externa dos resíduos recicláveis é da Contratante, enquanto a Contratada atua na etapa inicial de segregação e armazenamento interno.

QUESTIONAMENTO 29 - É CORRETO AFIRMAR QUE a especificação mínima é a discriminada no item 6.4.10.6 do Anexo I – Projeto Básico, ou seja, o Britador a ser utilizado no processo de britagem da UB deverá ser 1 Britador de Impacto com Eixo Horizontal, capaz de suportar 150 t/h de britagem ao longo de 17h5min de operação diariamente. O britador será utilizado para a redução de granulometria de peças que passam pelo Escalpe com dimensões acima da equivalente à Brita 4, devendo ser configurado para permitir apenas a saída de material com diâmetro menor ou igual a 76 mm, de forma a garantir o controle da classificação granulométrica a ser realizada pela Peneira Classificatória? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

QUESTIONAMENTO 30 - É CORRETO AFIRMAR QUE para atendimento do item 6.4.18.1⁹ do Anexo I – Projeto Básico, a CONTRATADA utilizará os ajudantes de apoio previstos no Anexo A - Planilha

9

Orçamentária – 171276145, pág. 20? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Aqueles que deverão realizar o que está previsto no item 6.4.18.1. do Anexo I - Projeto Básico estão previstos na pág. 59 do Anexo A - Planilha Orçamentária - 171276145. Estes funcionários estão apontados como Fiscal de piso - Verificador de carga.

QUESTIONAMENTO 31 - É CORRETO AFIRMAR QUE a Unidade de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (URE) não pode receber resíduos perigosos (Classe D), conforme as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, e em conformidade com as normas técnicas da ABNT, como a NBR 15116:2021, que estabelecem requisitos de qualidade para agregados reciclados e limitam a presença de contaminantes? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Em relação ao processo, o Projeto básico esclarece que:

6.4.7 Triagem

6.4.7.1 As cargas que forem classificadas como possuindo Classe A + Classes B, C e D serão encaminhadas para a Área de Triagem.

6.4.7.2 Nesta região os RCC da carga direcionada serão espalhados por meio de um trator de esteiras, de forma que os Triadores da UB sejam capazes de separarem os materiais de maneira adequada.

6.4.7.3 Os resíduos relativos às Classes B e D serão acondicionados de maneira adequada, após a devida separação de seus tipos.

6.4.7.4 Os resíduos classe C serão considerados como rejeitos, e serão devidamente separados e, posteriormente direcionados para aterramento.

6.4.7.5 O acondicionamento dos resíduos triados deverá ser realizado em local adequado.

6.4.7.6 Os resíduos triados serão pesados, com prioridade, pelas Balanças Rodoviárias que se encontram na área da URE e, depois, encaminhadas para o local correto de destinação para reciclagem estabelecido pela CONTRATANTE.

6.4.7.7 O que for determinado como RCC Classe A será devidamente separado em local adequado, para posterior carregamento de Caminhão Basculante para o direcionamento da carga para Escalpe.

6.4.7.8 A contratada poderá a seu critério utilizar o trato de esteiras da triagem em operações de organização geral da UB.

(grifo nosso)

QUESTIONAMENTO 32 - É CORRETO AFIRMAR QUE, ao não permitir a entrada de resíduos perigosos (Classe D) na Unidade de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (URE), não será necessário, no processo de triagem e beneficiamento, encaminhar qualquer outro tipo de resíduo para fora da unidade, eliminando, assim, a geração de rejeitos que demandem destinação externa? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Conforme questionamento 28, os resíduos recicláveis serão destinados externamente à URE.

QUESTIONAMENTO 33 - É CORRETO AFIRMAR QUE, caso qualquer tipo de resíduo perigoso (Classe D) seja identificado na Unidade de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (URE) durante o processo de triagem e beneficiamento, a CONTRATANTE deverá ser comunicada para tomar as providências cabíveis para sua destinação adequada, considerando a ausência de previsão no orçamento estimado por parte da Administração para esse tipo de resíduo? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Em relação ao processo o Projeto básico esclarece que:

6.4.7 Triagem

6.4.7.1 As cargas que forem classificadas como possuindo Classe A + Classes B, C e D serão encaminhadas para a Área de Triagem.

6.4.7.2 Nesta região os RCC da carga direcionada serão espalhados por meio de um trator de esteiras, de forma que os Triadores da UB sejam capazes de separarem os materiais de maneira adequada.

6.4.7.3 Os resíduos relativos às Classes B e D serão acondicionados de maneira adequada, após a devida separação de seus tipos.

6.4.7.4 Os resíduos classe C serão considerados como rejeitos, e serão devidamente separados e, posteriormente direcionados para aterramento.

6.4.7.5 O acondicionamento dos resíduos triados deverá ser realizado em local adequado.

6.4.7.6 Os resíduos triados serão pesados, com prioridade, pelas Balanças Rodoviárias que se encontram na área da URE e, depois, encaminhadas para o local correto de destinação para reciclagem estabelecido pela CONTRATANTE.

6.4.7.7 O que for determinado como RCC Classe A será devidamente separado em local adequado, para posterior carregamento de Caminhão Basculante para o direcionamento da carga para Escalpe.

6.4.7.8 A contratada poderá a seu critério utilizar o trato de esteiras da triagem em operações de organização geral da UB.

(grifo nosso)

QUESTIONAMENTO 34 - É CORRETO AFIRMAR QUE, a Administração ao estabelecer o prazo estipulado no item 6.4.24¹⁰, do Anexo I – Projeto Básico, levou em consideração todos os prazos indicados nas cotações de fornecimento de equipamentos pesados, máquinas e caminhões, principalmente aqueles de origem importada? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A administração não pode afirmar de antemão qual será a origem dos equipamentos adotados pela futura contratada, não sendo estes necessariamente de origem importada. Isto posto foi estimado um prazo médio de mobilização com relação a outras contratações.

QUESTIONAMENTO 35 - É CORRETO AFIRMAR QUE, para que a Contratada realize a limpeza do pavimento das vias públicas no trecho de até 100m contíguo à saída da UB, conforme exigido no item 6.4.25.7., do Anexo I – Projeto Básico, a CONTRATANTE deverá disponibilizar pessoal e equipamento em quantidade suficiente? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Conforme item do edital: 6.4.25.7 A CONTRATADA deverá garantir a condição de limpeza do pavimento das vias públicas utilizadas como acesso, nos trechos de até 100m de extensão contíguos à saída da UB. Sendo, portanto, previsto como uma obrigação da contratada a manutenção das condições de limpeza entregues pelo contrato de limpeza urbana, não havendo, portanto, dimensionamento específico para o item, visto que as vias são objeto dos contratos de limpeza urbana. Assim, a contratada deverá informar à contratante sempre que houver necessidade do acionamento do serviço de limpeza da área.

QUESTIONAMENTO 36 - Verificada a impossibilidade de identificar no orçamento estimado a remuneração referente à limpeza contínua (diária) dos 100m de via pública externa à URE, solicitamos que a Administração esclareça em qual rubrica orçamentária este serviço está contemplado e, caso não esteja, justifique a ausência de sua previsão.

Resposta: Novamente conforme o Item 6.4.25.7 não houve em nenhum momento uma exigência de limpeza contínua da área. A área já é objeto dos contratos de limpeza pública, sendo a contratada responsável apenas por manter as condições da área. Conforme item anterior.

QUESTIONAMENTO 37 - É CORRETO AFIRMAR QUE, caso a Contratada venha a realizar a limpeza do pavimento das vias públicas no trecho de até 100m contíguo à saída da UB, conforme descrito nos questionamentos anteriores, estaria atuando de maneira conflitante com contrato específico de serviços de limpeza urbana celebrado por essa Autarquia e empresa terceirizada atuante na área geográfica da Estrutural? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Já respondido nos questionamentos anteriores.

10

QUESTIONAMENTO 38 - É CORRETO AFIRMAR QUE, conforme estabelecido no Anexo I – Projeto Básico, a primeira triagem das cargas na Entrada da Unidade de Britagem (UB) envolverá uma inspeção que definirá três rotas distintas para os resíduos:

1. **Rejeição da carga:** Destinada a materiais que não atendem aos critérios de recebimento, conforme detalhado no Projeto Básico.
2. **Encaminhamento para a área de triagem da UB:** As cargas seguirão para processamento interno e serão pesadas com essa finalidade.
3. **Encaminhamento para destinação final:** Com registro para o serviço P1.01, indicando o descarte de materiais não recicláveis ou inadequados para o beneficiamento na UB.? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Além dessas possíveis destinações, cabe destacar que a carga pode ser encaminhada para a área estabelecida para Trituração de Podas, Galhadas e Madeiras.

QUESTIONAMENTO 39 - É CORRETO AFIRMAR QUE, conforme estabelecido no Anexo I – Projeto Básico, a segunda triagem das cargas na Unidade de Britagem (UB) envolverá o encaminhamento dos resíduos para as seguintes quatro rotas distintas (Figura 10):

1. **Rejeitos:** Destinados à área de Aterramento – P1, com pesagem prévia.
2. **Recicláveis:** Encaminhados para a área indicada pelo SLU para posterior destinação pelo próprio SLU.
3. **Grandes Peças:** Destinadas ao Rompedor.
4. **RCC triado:** Encaminhado ao Equipamento de Escalpe? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Após a devida separação dos resíduos constantes nas cargas que adentram a UB, os resíduos são enviados para a devida área, sendo as indicadas nas quatro rotas distintas.

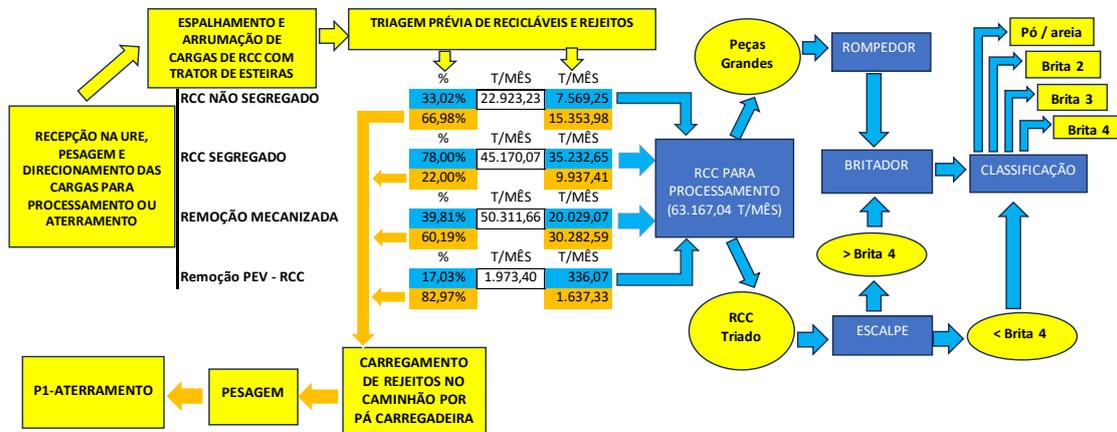


Figura 10 – Fluxograma de Operação do Serviço “P2 – Britagem”.

QUESTIONAMENTO 40 - É CORRETO AFIRMAR QUE o peso específico do Entulho utilizado pela administração no Anexo A - Planilha Orçamentária – 171276145 é igual a 0,986 t/m³, ou seja, para conversão de tonelada em m³ é necessário dividir o peso da carga por esse peso específico (PE), por exemplo: para se obter o volume de 63.167,04 t/mês é só dividir pelo PE e o volume mensal será igual à 64.064,00 m³? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim.

QUESTIONAMENTO 41 - É CORRETO AFIRMAR QUE o volume indicado na segunda tabela do item B, do Serviço P2 - Britagem e serviços correlatos, Anexo A - Planilha Orçamentária – 171276145, pág. 16, linhas 4 e 5 podem estar com os volumes errados? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Os volumes indicados na segunda tabela do item B, do Serviço P2 – Britagem e Serviços Correlatos, Anexo A – Planilha Orçamentária (processo 171276145, pág. 16, linhas 4 e 5), correspondem a valores estimados utilizados no planejamento. Esses valores são fundamentados no conhecimento prático acumulado pela equipe ao longo da operação, considerando históricos e médias de produção. Portanto, embora se trate de estimativas, essas projeções são elaboradas com base em dados operacionais consolidados e visam orientar a alocação adequada de recursos e esforços durante a execução dos serviços.

QUESTIONAMENTO 42 - É CORRETO AFIRMAR QUE, a Administração, em sua resposta à Impugnação (Relatório Nº 14/2025, pág. 6, item 10, subitem 10.3), confirma que a uniformidade das especificações de máquinas, veículos e equipamentos é aceitável nesta contratação? Isso seria para proporcionar maior flexibilidade operacional, gerando ganhos de eficiência e economicidade para o processo e para a Administração, sob a condição expressa de que não haja elevação dos custos previstos? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Em relação ao item citado do Relatório 14 Resposta à Impugnação - Valor Ambiental, transcreve-se na íntegra este:

10. DA INADEQUAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DE CARRETA BASCULANTE DE 18 M3 PARA O SERVIÇO “P2” E DO CICLO DE TEMPO SUBESTIMADO PARA A SUA OPERAÇÃO

10.1 Cumpre esclarecer que, em razão da inexistência de dados específicos de velocidade operacional de campo para a atividade em questão, foram adotados os parâmetros de velocidade constantes no sistema SINAPI, que servem como referência oficial para orçamentos de obras e serviços de engenharia.

10.2 Ademais, destaca-se que os tempos de espera e de carregamento foram devidamente considerados como tempos improdutivos na metodologia de cálculo adotada. Esses tempos estão contemplados na composição dos custos, por meio da previsão de pagamento de horas improdutivas, em estrita observância aos critérios técnicos aplicáveis.

10.3 Quanto à escolha pela utilização da carreta basculante com capacidade de 18m³, a decisão se fundamenta na necessidade de garantir a uniformidade das especificações dentro do contrato, proporcionando maior flexibilidade operacional, otimização da logística e redução no número de viagens, o que resulta em ganhos de eficiência e economicidade para a execução dos serviços.

10.4 Portanto, os critérios adotados mostram-se adequados, compatíveis com a realidade operacional e em conformidade com as melhores práticas de gestão contratual e orçamentária.

Assim, o item do relatório citado se refere a adoção de caminhão de capacidade de 18m³. Assim, qualquer alteração de equipamento deve ser analisada caso a caso, não havendo cabimento em generalizações conforme questiona a empresa.

QUESTIONAMENTO 43 - É CORRETO AFIRMAR QUE a Administração previu, no Anexo A - Planilha Orçamentária – 171276145, pág. 20, a CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M³, composição SINAPI código 101006, conforme detalhado no Caderno Técnico SINAPI, pág. 212 e 213 (Figura 11 e 12), e dimensionando de forma detalhada, todo o volume de água mensal necessário para atender aos serviços 5503020 e ao abastecimento do reservatório de aspersores? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: O consumo de água constante na pág. 20 é referente à soma do necessário para abastecimento do reservatório dos aspersores e umedecimento da área de estoque.

QUESTIONAMENTO 44 - Face à ausência de informação explícita no ato convocatório quanto ao ponto exato, licenciado e com outorga, destinado ao carregamento do caminhão-pipa pela futura CONTRATADA dentro da URE, requisitamos que a Administração forneça essa informação com a devida precisão e a distância desse local até onde será instalado o reservatório? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Informamos que, atualmente, o ponto de coleta de água para o caminhão-pipa está localizado na cabeceira do valo próximo à (URE). A outorga para captação de água é válida e concedida pela ADASA. Esclarecemos ainda que a interlocução referente às futuras outorgas para os demais caminhões que venham a captar água será realizada diretamente pelo SLU, por meio do sistema SEI, junto à ADASA, garantindo o devido acompanhamento e cumprimento das normas ambientais. Dessa forma, a Administração assegura que o processo estará em conformidade com as exigências legais.

QUESTIONAMENTO 45 - É CORRETO AFIRMAR QUE a Administração está remunerando os serviços prestados, conforme detalhado na Planilha Orçamentária (Anexo A - Planilha Orçamentária – 171276145), e não os equipamentos individuais utilizados para a execução desses serviços? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Os equipamentos são devidamente remunerados a partir da prestação dos serviços. Para além, cabe destacar que há a remuneração direta de equipamentos no escopo dos serviços P0 - Serviços preliminares.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
101006	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M ³ . AF_07/2020	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.058/01	07/2020	24/07/2020	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0256
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0597

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.

TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS

212

Figura 11 – CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI – CÓDIGO 101006.

- CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
 - Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
 - Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- 7. EXECUÇÃO**
- Carga e descarga de água com caminhão pipa.
- 8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**
- Não se aplica.
- 9. PENDÊNCIAS**
- Não se aplica.

Figura 12 – CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI – CÓDIGO 101006. (CONTINUAÇÃO)

QUESTIONAMENTO 46 - É CORRETO AFIRMAR QUE a Administração cotou no mercado uma Peneira Vibratória para ser utilizada no Escalpe, nas condições estabelecidas no Anexo I – Projeto Básico, e que a cotação do fabricante indicou o modelo RM HS7500M, pág. 38 do Anexo J - Pesquisa de Preço - 171278056? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Durante as tratativas iniciais, foi cotada a peneira vibratória modelo RM HS7500M, que apresentou capacidades superiores às demandas estimadas. Considerando essa desproporção, realizou-se uma nova cotação do modelo RM HS3500M, cujas especificações melhor atendem às necessidades do projeto. Dessa forma, o equipamento exigido será aquele que consta na planilha orçamentária e que foi cotado posteriormente, ou seja, o modelo RM HS3500M, pois o modelo inicialmente cotado (RM HS7500M) não corresponde às demandas previstas e sua utilização não se justifica tecnicamente nem financeiramente.

QUESTIONAMENTO 47 - É CORRETO AFIRMAR QUE o serviço de Britagem, conforme dimensionado pela Administração, assemelha-se à composição SICRO 4816012, com a ressalva de que a produtividade prevista é superior àquela indicada pelo próprio SICRO? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Pode-se buscar semelhança entre o serviço dimensionado pela autarquia e a composição do SICRO 4816012, uma vez que ambos dizem respeito à produção de brita. No entanto, cabe ressaltar que não se tratam do mesmo serviço, e um exemplo disso é exatamente o fato de ser utilizado um britador com produtividade maior. Além disso, a pá carregadeira empregada no dimensionamento realizado pela autarquia possui capacidade superior à que se encontra na composição da SICRO.

QUESTIONAMENTO 48 - É CORRETO AFIRMAR QUE a Administração se baseia na composição SICRO 4915769 para dimensionar a produtividade do Triturador de Galhos? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Sim, parte da composição se baseia na SICRO.

QUESTIONAMENTO 49 - É CORRETO AFIRMAR QUE, com base na composição SICRO 4915769 ("Trituração de galhos e troncos"), conforme o Caderno Técnico Manutenção (SICRO), o serviço em questão possui em sua metodologia executiva a utilização de um guincho para inserção do material dentro do triturador, conforme indicado na página 64? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: É incorreta tal afirmação, conforme excerto do caderno técnico citado, a seguir, fica claro que a alimentação do equipamento é de forma manual, sendo a utilização do guincho de **forma eventual**. Ademais, destaca-se o nome completo do equipamento adotado, conforme o código adotado na planilha, qual seja E9699: Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro **com guincho** - 96,94 kW

2.3.10.2 Metodologia executiva

A modelagem referencial adotada na concepção da composição de custos do serviço Pressupõe a execução das seguintes etapas:

- inserção manual dos galhos e troncos no triturador, com auxílio **eventual** de um guincho acoplado ao equipamento;
- fragmentação dos galhos e troncos podados e descarga em caminhão basculante por meio da trituradora rebocável.

QUESTIONAMENTO 50 - É CORRETO AFIRMAR QUE, com base na composição SICRO 4915769 ("Trituração de galhos e troncos"), conforme o Caderno Técnico Manutenção (SICRO), esses serviços exigem materiais e atividades auxiliares na forma descrita na página 64 e 65? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A análise das composições da SICRO foge ao escopo de competências desta comissão, que se restringe aos questionamentos correlatos a documentação técnica da licitação corrente, sugere-se encaminhamento do questionamento ao DNIT.

QUESTIONAMENTO 51 - É CORRETO AFIRMAR QUE, com base na composição SICRO 4915769 ("Trituração de galhos e troncos"), conforme o Caderno Técnico Manutenção (SICRO), o transporte do material triturado requer as seguintes composições SICRO: 1. Carga: Código 5915441; 2. Transporte com caminhão basculante de 6 m³ em leito natural: Código 5914314? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: A análise das composições da SICRO foge ao escopo de competências desta comissão, que se restringe aos questionamentos correlatos a documentação técnica da licitação corrente, sugere-se encaminhamento do questionamento ao DNIT.

QUESTIONAMENTO 52 - É CORRETO AFIRMAR QUE, a Administração prevê, no contrato, que profissionais com a mesma qualificação (como motoristas, operadores ou serventes) terão remuneração de salário-base diferenciada, dependendo do serviço específico que estiverem executando no contrato? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: As remunerações dos profissionais foram estabelecidas conforme as respectivas referências das tabelas SINAPI e SICRO.

QUESTIONAMENTO 53 - É CORRETO AFIRMAR QUE, a Administração inclui na planilha os custos com energia inerentes ao processo de prestação de serviço em sua unidade e ao mesmo tempo faz o desconto mensal desse valor da planilha de medição da CONTRATADA? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: O projeto básico indica em seu item 6.9.11:

6.9.11 Despesas fixas de água e energia

6.9.11.1 As despesas operacionais relativas aos serviços prestados (consumo de água, energia e quaisquer outras despesas relacionadas à prestação do serviço) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Ainda a planilha orçamentária prevê no item 7.12 as despesas com água e energia.

Quanto a descontos mensais em medições da contratada esta comissão esclarece que o presente processo de contratação ainda está em fase licitatória, não tendo havido portanto nenhuma planilha de medição de contratada, tendo ficado obscuro para esta comissão o item específico do questionamento que deve ser melhor esclarecido para análise de caso concreto.

QUESTIONAMENTO 54 - É CORRETO AFIRMAR QUE, a Administração tem conhecimento que deve cumprir o que estabelece a Lei Distrital nº 4.799/2012 e que a omissão é passível de anulação da contratação? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Em atenção ao questionamento apresentado, esclarece-se que o edital da licitação em referência observa integralmente os comandos legais pertinentes à contratação de serviços de mão de obra, incluindo aqueles previstos na Lei Distrital nº 4.799/2012. A referida Lei dispõe sobre regras específicas para a contratação de empresas prestadoras de serviços no âmbito da Administração Pública do Distrito Federal, visando assegurar condições mínimas de assistência à saúde aos trabalhadores terceirizados, como forma de promover a dignidade da pessoa humana e a valorização do trabalho, devendo, portanto, ser observada pelas empresas contratadas, bem como fiscalizada pela Administração Pública nos contratos em que se exija a prestação de serviços com dedicação de mão de obra. A Lei nº 4.799, de 29 de março de 2012, de autoria do Deputado Wasny de Roure, institui a obrigatoriedade de fornecimento de plano de saúde aos empregados das empresas prestadoras de serviço contratadas pela Administração Pública direta e indireta no âmbito do Distrito Federal. No caso concreto, o edital prevê, em diversos dispositivos, a responsabilidade exclusiva da contratada quanto à contratação e gestão de seu pessoal, com a assunção de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias, securitárias e outras decorrentes da legislação vigente, em perfeita consonância com os princípios da legalidade,

eficiência e com o que dispõe a Lei Distrital nº 4.799/2012. Em especial, destacam-se os seguintes dispositivos do edital:

- Item 16, que estabelece de forma expressa que caberá exclusivamente à contratada a contratação do pessoal necessário à execução do contrato, com a assunção de todos os encargos legais e a obrigatoriedade do fornecimento de EPIs, uniformes e demais itens de segurança;
- Item 3.2, que obriga os licitantes, no cadastramento da proposta, a declararem ciência de que sua proposta contempla integralmente todos os custos trabalhistas, legais, convencionais e decorrentes de termos de ajustamento de conduta;
- Item 5.3, que determina que todos os custos, encargos e tributos incidentes direta ou indiretamente na execução do objeto contratual devem estar inclusos nos valores propostos;
- Itens 26.25, 26.26 e 26.46, que reiteram a responsabilidade integral da contratada pelo cumprimento das obrigações legais, convencionais e contratuais relacionadas à força de trabalho empregada na execução do contrato, inclusive em caso de inadimplência.

Dessa forma, não há omissão por parte da Administração Pública quanto ao cumprimento dos dispositivos legais aplicáveis, tampouco fundamento jurídico para afirmar que o edital padece de vício passível de anulação por afronta à Lei Distrital nº 4.799/2012. Ao contrário, a estrutura editalícia foi concebida com observância rigorosa à legislação distrital, federal e às boas práticas administrativas.

QUESTIONAMENTO 55 - É CORRETO AFIRMAR QUE, a Administração realizou o correto dimensionamento de todos os serviços inerentes a esta contratação, garantindo a segurança dos quantitativos estimados e a fixidez dos custos de prestação de cada serviço, considerando que a Contratada será responsável pelo fornecimento de equipamentos, máquinas e veículos leves e pesados, conforme dimensionado no Projeto Básico, independentemente da quantidade de resíduos que irá entrar na URE? Se a resposta for negativa, a Administração deverá fundamentar a sua resposta.

Resposta: Conforme a aba de metodologias da planilha orçamentária em anexo, os custos foram estimados com base em médias históricas da quantidade de resíduos. Isto posto, a contratação em questão terá sua remuneração por preços unitários, nesta seara destacamos os itens do projeto básico:

6.10. Destaca-se que os quantitativos previstos são apenas estimados não havendo garantia que a CONTRATANTE entregará exatamente a quantidade estimada de resíduos, **sendo o pagamento da contratada por preços unitários das quantidades efetivamente executadas.** (grifo nosso)

(...)

10.3. Do Regime de Execução da Contratação

10.3.1 O regime de execução a ser adotado é a empreitada **por empreitada por preço unitário**, conforme disposto na Lei 14.133/21:

"Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são Admitidos os seguintes regimes:

I - Empreitada por preço unitário;

II - Empreitada por preço global;

V - Contratação integrada;

VI - Contratação semi-integrada;"

10.3.2 Este regime é definido no inciso XXVIII do Art. 6º da Lei 14.133/21, *in verbis*:

"XXVIII - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;"

(...)

11.3 Por se tratar de contratação por empreitada por preço unitário, o pagamento será realizado conforme a aferição dos serviços efetivamente executados para cada serviço, os quais estão estimados mensalmente na Planilha Orçamentária (171231808).

Assim, a contratação em questão deixa inequívoco que haverá variação nas remunerações da contratada, **sendo pago apenas as quantidades dos serviços efetivamente executados**. Ainda, conforme destacado no projeto básico e jurisprudência pacificada, nas contratações pagas por preço unitário não há garantias de quantidades específicas de serviços na remuneração da contratada, haja vista que tal sistema de remuneração decorre justamente da incerteza da quantidade de serviços a serem efetivamente executados, **sendo a variabilidade da remuneração um dos riscos inerentes da contratada nestes modelos de contratação**.

Fabiene Freire Amorim

Pregoeira

Instrução nº 44, de 21 de outubro de 2024