



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Instituto Rio Metrópole

Licitação por Pregão Eletrônico nº 001/2024, que tem por objeto o “ **SERVIÇO CONTÍNUO DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DE LIGANTE DE PG (64-10) EM MISTURAS TIPO GAP, DE ACORDO COM A INSTRUÇÃO TÉCNICA DO DER-RJ (IT-67), COM REDUÇÃO DE RUÍDO MAIOR QUE 4 DECIBÉIS PARA UM GRIP TEST  $\geq 0,6$ , PARA UMA MASSA ASFÁLTICA COM TEOR DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8%, PARA RESTAURAÇÕES EM TRECHOS DESCONTÍNUOS, COM ESPALHAMENTO DO GAP PELA ACABADORA UTILIZANDO NIVELAMENTO ELETRÔNICO COM SISTEMA DE ESQUI DE NO MÍNIMO 6 METROS, A EXTENSÃO A SER EXECUTADA SERÁ DE 40KM, EM TRECHOS DESCONTÍNUOS, ALÉM DE SERVIÇOS DE CORREÇÃO COM TAPA BURACOS NOS PAVIMENTOS DE DIVERSAS VIAS, COM RECUPERAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS E MELHORIA DA MOBILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA**”.

**Questionamentos técnicos respondidos pela área técnica demandante, conforme documento, anexo (72279121)**

**QUESTIONAMENTO 1:** Considerando a alta dos preços dos insumos nos últimos meses, em especial insumos asfálticos, e, considerando ainda que a data base do orçamento é novembro/2023, e que já estão disponíveis catálogos de preços mais atualizados, solicita-se a atualização da data do orçamento para maior segurança, equilíbrio e, consequentemente possibilidade da oferta de proposta mais vantajosa a Contratante.

**Resposta 1:** Esta condição é dada a todos os licitantes, e o reajustamento já estão previstas na lei vigente.

**QUESTIONAMENTO 2:** O item 24 do Anexo II – TERMO DE REFERÊNCIA, estipula a seguinte regra para reajustamento:

“Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, poderá o contratado fazer jus ao reajuste do valor contratual pelo índice global Setorial da EMOP, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, na forma do que dispõe no art. 6º, inciso LVIII da Lei nº14.133/2021.”.

Isto posto, pergunta-se:

2.1. Quanto ao critério para o prazo de pertinência do reajustamento – Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta -, merece revisão nos instrumentos anexos do certame, ainda mais considerando que a data dos preços do orçamento (novembro de 2023), que se encontra desatualizada.

Como se vê, o dispositivo do Edital e da Minuta Contratual que trata do reajuste estipulam como data base para sua concessão a data-base de apresentação da proposta, prevista para o próximo dia 03.04.2023 ou mais, dependendo do andamento da licitação.

No entanto, tal disposição vai totalmente de encontro a mansa e pacífica jurisprudência de nossa principal corte de contas, o E. Tribunal de Contas da União, que entende como marco inicial mais adequado para efeito de reajustamento de preços a data base da estimativa orçamentária, conforme Acórdão Plenário 19/2017, de relatoria

do Min. Benjamin Zymler:

1. Embora o gestor público possa adotar, discricionariamente, dois marcos iniciais distintos para efeito de reajustamento dos contratos, (i) a data limite para apresentação das propostas ou (ii) a data do orçamento estimativo da licitação, o segundo critério é o mais adequado, pois reduz os problemas advindos de orçamentos desatualizados em virtude do transcurso de vários meses entre a data-base da estimativa de custos e a data de abertura das propostas.

Trata-se de Representação, com pedido de medida cautelar, formulada por empresa, com fundamento no art. 113, § 1º, da Lei 8.666/1993, relatando possíveis irregularidades ocorridas no Edital da Concorrência 2/2015, promovido pelo então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), cujo objeto é a reforma do Bloco "O" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília (DF). O valor previsto para a contratação foi de R\$ 99.709.799,26. A empresa representante se insurgiu, entre outros, contra o seguinte aspecto no certame em tela: defasagem entre a data-base do orçamento estimado (janeiro de 2016) e a data do reajuste, o qual ocorreria após um ano a contar da entrega da proposta (13/9/2016), o que supostamente resultaria em prejuízo aos licitantes e ensejaria desequilíbrio contratual, uma vez que o interregno entre as referidas datas é de oito meses. No voto condutor do julgado, o relator anotou: "o gestor público pode adotar discricionariamente dois marcos iniciais distintos para efeito de reajustamento dos contratos: **(i) a data limite para apresentação da proposta; e (ii) a data do orçamento. Ocorre que o segundo critério se mostra mais robusto, pois reduz os problemas advindos de orçamentos desatualizados em virtude do transcurso de vários meses entre a data-base da estimativa de custos e a data de abertura das propostas**". Ao final, o Tribunal, ao acolher o juízo de mérito da relatoria, decidiu, entre outras medidas, conhecer da Representação, para, no mérito, considerá-la parcialmente procedente; indeferir o pedido de medida cautelar formulado pela empresa e recomendar ao atual Ministério do Planejamento, 2 Desenvolvimento e Gestão (MP) que: "em futuras licitações de obras públicas, quando se demonstrar demasiadamente complexa e morosa a atualização da estimativa de custo da contratação, adote como marco inicial para efeito de reajustamento contratual a data-base de elaboração da planilha orçamentária, nos termos do art. 40, inciso XI, da Lei 8.666/1993 e do art. 3º, § 1º, da Lei 10.192/2001".

Verifica-se, portanto, que a data do orçamento da licitação para fins de reajuste é correta a ser utilizada, na medida em que ela afasta os problemas relacionados à desatualização dos orçamentos, face ao interregno entre a data da estimativa orçamentária e de apresentação das propostas, justamente o que ocorre no caso em tela, eis que o orçamento tem por base o mês de novembro de 2023 e as propostas, como retro dito, serão entregues no início de abril de 2023 ou mais, ou seja, com uma defasagem de 5 (cinco) meses!

Tamanho lapso temporal entre a data do orçamento e a data das propostas e, considerando ainda mais, a data para assinatura do contrato, certamente provocará prejuízo ao futuro contratado, eis que não retratará a realidade da variação dos preços contratuais, provocando o rompimento do equilíbrio econômico financeiro da contratação e as condições efetivas da proposta, garantido pelo art. 37, XXI de nossa Carta Magna:

**Art. 37.** A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

**XXI** - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, **mantidas as condições efetivas da proposta**, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Não é demasiado lembrar que o instituto do reajustamento de preços tem por objetivo precípuo a reposição das perdas decorrentes da desvalorização da moeda, que no caso em tela, já apresenta quase 5 meses de desvalorização que, somado a 1 ano da data-base do contrato, chegarão a quase 1,4 anos de perdas inflacionárias, que serão arcadas, única e exclusivamente, pelo futuro contratado.

Face a todo exposto, deve ser alterado o item 24 do Termo de Referência, de modo que a data base para início do cômputo do reajuste seja a da **estimativa orçamentária**, em observância a jurisprudência do principal órgão de controle e ao princípio da razoabilidade, a fim de que seja assegurado o equilíbrio da equação econômico-financeira inaugural do contrato, sob pena de ensejar a nulidade do edital, assim como, por sua vez, de todo o processo licitatório.

**Resposta 2:** A data base é a data da entrega da proposta e fica mantido as condições do edital.

**QUESTIONAMENTO 3:** Não consta no rol de documentos localização exata, tampouco relação de logradouros que sofrerão as intervenções previstas no Termo de Referência. É mencionado no Anexo II – Termo de Referência, no subitem 1.1 – INTRODUÇÃO – JUSTIFICATIVA o seguinte:

“Este estudo desenvolve-se numa extensão total de intervenção visando a conservação para os 22 Municípios, como se observa na Figura 1.

## Região Metropolitana

Mapa Para Escolha da Localização da Fábrica de Granulado de Borracha na Região Metropolitana.



Ou seja, entende-se que a Contratada deverá realizar os serviços em todo território da Região Metropolitana, compreendendo os 22 municípios.

Nessa entoada, cabe ressaltar que a utilização de arquivos em formato não editável, dificulta a busca de informações no documento, prejudica a transparência e infringe a regra estabelecida no art. 8º, § 3º, inciso III, da Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011).

Cabe ressaltar o entendimento do Egrégio Tribunal de Contas da União – TCU, que vai de encontro com este fundamento, na forma de responsabilização de entidades que partilham desta prática, além de tornar nulas, as licitações que infringem a regra supracitada. Abaixo, segue trecho do Acórdão 934/2021 – TCU – Plenário:

“9.1. com fundamento no art. 45 da Lei 8.443/1992, assinar o prazo de 15 (quinze) dias para que o Comando da 12ª Região Militar adote as providências necessárias no sentido de anular o Pregão Eletrônico SRP 4/2020 e os demais atos dele decorrentes, informando a este Tribunal as providências adotadas;

9.2. dar ciência ao Comando da 12ª Região Militar de que a inserção de documentos das licitações no portal Comprasnet em formato não editável, que não permita a busca de conteúdo no arquivo, conforme se verificou no Pregão Eletrônico SRP 4/2020, infringe a regra estabelecida no art. 8º, § 3º, inciso III, da Lei 12.527/2011

9.3. com fundamento no art. 250, inciso IV, do Regimento Interno do TCU, realizar a audiência dos responsáveis na forma indicada no item 293.7 da instrução de peça 256, reproduzida no relatório que acompanha este acórdão; (...)"

Ainda nesse diapasão, não se encontrou em nenhum outro lugar do edital e de seus anexos, projeto básico ou até mesmo anteprojeto que possa auxiliar na compreensão do escopo licitado.

E, além da ausência de projetos, devemos lembrar que faz parte do escopo dos serviços, a execução de redes de drenagem e **A PRESENÇA DE MATERIAL ROCHOSO E/OU SOLO MOLE SÃO INTERFERÊNCIAS QUE PODEM MODIFICAR SUBSTANCIALMENTE O PROJETO E O ORÇAMENTO BÁSICO E ATÉ MESMO, INVIABILIZAR O CONTRATO.**

Nesse mesmo sentido, constata-se a ausência de projetos e informações mínimas que possam sobrepor e compatibilizar a restauração dos elementos da via e de drenagem, de pavimentação e de urbanização junto ao entorno existente, o que traz enorme grau de indefinição da intervenção e dos impactos sobre a população local, uma vez que trata-se de um trecho densamente povoado, com diversos trechos de margens estranguladas por edificações, sem contar na imperiosa possibilidade de desapropriações, que sequer foi mencionada no Termo de Referência.

Cabe destacar o exposto na Cartilha de Controle Concomitante de Licitações de Obras Públicas, de 2018, por parte do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro TCMRJ. O referido documento versa sobre principais aspectos para aprimoramento dos procedimentos licitatórios, quanto ao atendimento dos ditames legais que regem a matéria e a análise técnica de engenharia, notadamente dos orçamentos que instruem a estimativa de custos do empreendimento.

Quanto à análise técnica de engenharia, um dos pontos principais refere-se aos projetos básicos conforme trecho colacionado abaixo:

**“Em sua maioria, os projetos básicos que instruem os procedimentos licitatórios são insuficientes para a caracterização precisa da obra ou serviço, em desacordo inclusive com os ditames legais concernentes à matéria. A ausência de estudos técnicos preliminares impossibilita o desenvolvimento de soluções e metodologias viáveis e definitivas, fazendo com que a elaboração de uma planilha orçamentária torne-se sobremaneira dependente da experiência pessoal do orçamentista”.**

Neste sentido, a cartilha menciona a Deliberação TCMRJ nº 235/2017, que dispõe sobre a observância obrigatória das normas consolidadas na Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) - OT IBR 01/2006, que uniformiza o conceito de projeto básico da Lei nº 8.666/1993, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Municipal.

A Orientação Técnica OT IBR 01/2006 define de forma exemplar o conceito de Projeto Básico:

**“Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento”.**

**“Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras”.**

E ainda, no mesmo documento, detalha com clareza os elementos técnicos essenciais por tipologia de obras de engenharia mais usuais, para embasamento do levantamento de quantidades de materiais e serviços e consecutivamente do custo total da obra, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a

inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Abaixo, seguem os elementos essenciais que devem estar presentes no Projeto Básico conforme Orientação Técnica, itens 5.1 a 5.5:

### **5.1 Desenho**

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

### **5.2 Memorial Descritivo**

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

### **5.3 Especificação Técnica**

**Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.**

### **5.4 Orçamento**

**Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.**

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

#### **5.4.1 Planilha de Custos e Serviços**

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

#### **5.4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço**

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

## 5.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Especificamente para obras de drenagem e pavimentação, serviços mais relevantes do bojo da contratação em tela, os conteúdos técnicos mínimos a comporem um projeto básico, mencionados nos itens 5.1 a 5.3, acima, deveriam ser:

Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planta geral</li><li>• Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.</li></ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.</li><li>• Memória de cálculo do pavimento</li></ul>
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiais;</li><li>• Serviços.</li></ul>
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planta geral</li><li>• Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem</li><li>• Seções transversais tipo dos elementos de drenagem</li></ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.</li><li>• Memória de cálculo</li></ul>
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiais;</li><li>• Serviços.</li></ul>

Ainda nesse contexto, o Edital e seus anexos apresentam metodologia dos ensaios realizados por empresas renomadas e seus resultados, dos quais foram balizadores para a elaboração dos critérios de execução e orçamento base do certame, como por exemplo FWD (Falling Weight Deflectometer):

## 2.1. Ensaios de Carga com Deflectômetro de Impacto “FWD”

### 2.1.1 Breve Descrição da Metodologia do Ensaio de Carga com FWD

O Deflectômetro de Impacto (*Falling Weight Deflectometer* na terminologia inglesa) é um equipamento para ensaios de carga não destrutivos que aplica, na superfície do pavimento, uma carga de impacto resultante da queda de uma massa de uma determinada altura. Os deslocamentos verticais da superfície do pavimento induzidos por aquela carga são medidos em vários pontos, através de geofones nela apoiados, ilustrado na [Figura 2](#).



Figura 2. Representação esquemática dos deslocamentos verticais do pavimento auscultado

O equipamento utilizado no presente estudo, é da marca DYNATEST/ USA, modelo HWD *Heavy Weight Deflectometer*. Este equipamento, para além de medir o valor de pico da força e dos deslocamentos, permite medir e registar a distância percorrida assim como referenciar cada ponto de ensaio por e ainda medir e registar a temperatura da superfície do pavimento utilizando um termómetro de infravermelhos. É possível também alterar a distância dos nove geofones ao centro da carga, consoante a estrutura do pavimento. Neste caso, a distância dos geofones foi de 0.000, 0.300, 0.450, 0.600, 0.900, 1.200, 1.500, 1.800 e 2.100 m.

A velocidade de aplicação da força de ensaio é tal que simula a passagem de um veículo a 60 - 80 km/h, sendo essa força transmitida ao pavimento por meio de uma placa circular com 300 ou 450 mm de diâmetro. Neste caso, o raio da placa utilizada foi 0.150 m. Através da utilização de 4 alturas de queda diferentes e da variação do valor da massa cadente, podem obter-se forças de impacto entre 15 e 240 kN.

Os ensaios de carga com deflectômetro de impacto “FWD” foram realizados no dia 25 de março de 2023, em período diurno com um espaçamento de 50 metros em quincôncio ([Figura 3](#)). Os ensaios foram realizados da seguinte forma:

- Placa de carga com 0,30 m de diâmetro;
- Para além da deflexão máxima (DF1) registada no centro da área carregada, foram registadas mais 8 deflexões com transdutores situados respectivamente a 300mm (Df2), 450 (Df3), 600 (Df4), 900 (Df5), 1200 (Df6), 1500 (Df7), 1800 (Df8) e 2100 mm (Df9) do centro da placa;
- As deflexões obtidas foram normalizadas para uma força nominal de 65 KN.

### 2.1.2 Resultados dos Ensaios realizados

Estes resultados estão representados respectivamente para os sentidos de circulação crescente e decrescente, e sob a forma de tabelas no [Quadro 1](#) e no [Quadro 2](#) para vias de interesse metropolitano .

Quadro 1 – Resultados de FWD, sentido crescente vias de baixo volume de trafego

Estação	Temperaturas (°C)		Hora	A3 - Deflexões Normalizadas para 65 kN								
	Air	Soil		Via Oeste - sentido crescente								
km				Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Df8	Df9
0,000	19,0	24,0	10:55	1599	579	339	212	134	95	69	58	47
0,040	19,0	24,0	10:57	699	205	129	107	84	67	54	43	35
0,100	19,0	24,0	10:59	1156	497	329	237	157	114	83	66	56
0,150	19,0	24,0	11:0	1933	818	487	299	144	81	57	47	42
0,200	19,0	24,0	11:0	992	454	317	227	149	105	78	60	45
0,250	19,0	24,0	11:1	1155	556	380	277	177	118	84	65	48
0,300	19,0	24,0	11:2	679	259	164	120	82	53	42	30	24
0,350	19,0	24,0	11:3	1210	410	245	170	106	72	54	42	34
0,400	19,0	24,0	11:4	1179	450	293	195	124	85	68	51	41
0,450	19,0	24,0	11:5	1254	429	258	161	82	49	34	27	21
0,500	19,0	24,0	11:5	736	292	171	111	69	49	40	33	25
0,550	19,0	24,0	11:6	1200	458	265	169	96	60	43	33	28
0,600	19,0	24,0	11:7	1024	388	231	150	85	54	40	30	26
0,650	19,0	24,0	11:8	1594	491	337	251	153	102	77	61	54
0,700	19,0	24,0	11:9	1466	386	170	102	75	52	36	30	24
0,750	19,0	24,0	11:10	1179	418	268	190	119	89	72	54	47
0,800	19,0	26,0	11:11	1155	452	272	189	104	69	50	39	31
0,850	19,0	26,0	11:12	492	184	130	97	68	53	41	31	27
0,900	19,0	26,0	11:12	1335	540	356	255	167	117	87	66	54
0,950	19,0	26,0	11:13	1178	514	352	254	162	110	80	64	52
1,000	19,0	26,0	11:14	1157	396	267	185	113	79	58	45	36
1,050	19,0	26,0	11:15	1418	552	407	294	195	135	100	77	62
1,100	19,0	26,0	11:16	1396	559	320	208	144	111	87	68	54
1,150	19,0	26,0	11:16	730	358	243	169	109	75	58	48	37
1,200	19,0	27,0	11:17	1771	383	186	148	96	68	56	50	40

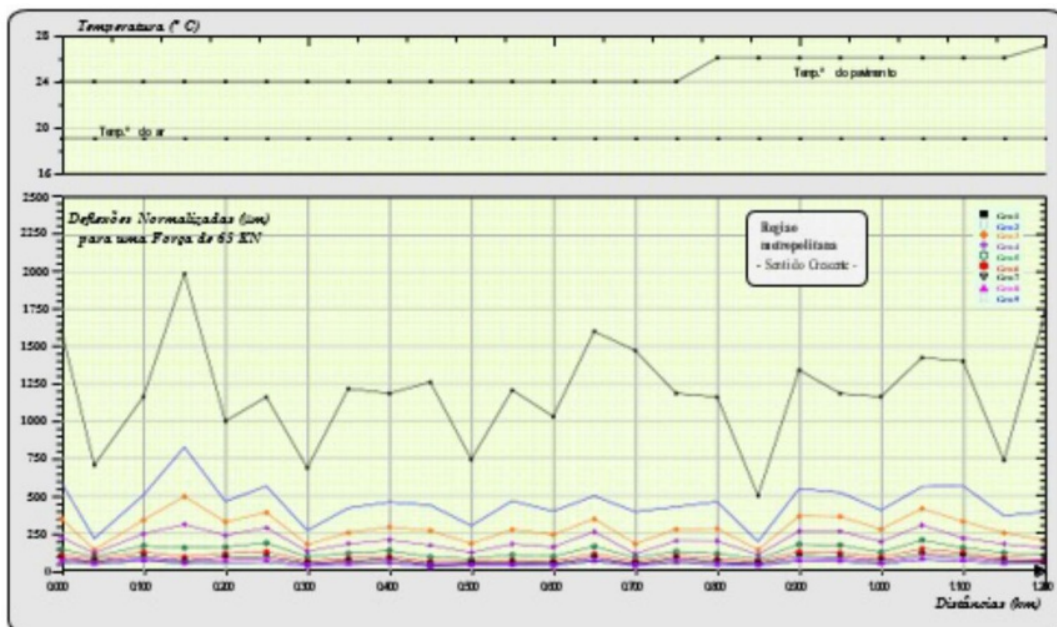


Figura – Evolução das nove deflexões normalizadas para 65 kN ao longo da via, sentido crescente

Quadro 2 – Resultados de FWD, sentido decrescente baixo volume de trafego

Estação km	Temperaturas (°C)		Hora	A3 - Deflexões Normalizadas para 65 kN Via Direita - sentido decrescente								
	Ar	Pav.		D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19
1,200	19,0	24,0	11:28	1661	521	292	205	147	108	79	70	62
1,175	19,0	24,0	11:29	1319	536	307	203	132	93	68	54	46
1,125	19,0	24,0	11:30	997	482	307	217	134	89	70	48	38
1,075	19,0	24,0	11:31	1743	714	472	346	218	143	101	74	55
1,025	19,0	28,0	11:32	1380	601	406	300	195	132	93	75	56
0,975	19,0	28,0	11:33	1229	411	264	174	108	80	62	50	47
0,920	19,0	28,0	11:34	890	311	210	153	110	85	68	57	45
0,875	19,0	28,0	11:35	718	309	191	129	84	63	51	43	37
0,825	19,0	28,0	11:35	1467	311	177	126	82	57	43	34	27
0,775	19,0	28,0	11:36	1535	603	363	254	155	107	83	65	54
0,725	19,0	28,0	11:37	1892	448	202	132	110	80	56	45	40
0,675	19,0	28,0	11:38	1912	804	471	305	147	89	65	50	38
0,625	19,0	28,0	11:39	1952	661	345	215	117	81	59	46	37
0,575	19,0	28,0	11:39	1387	479	260	169	91	63	48	38	31
0,525	19,0	28,0	11:40	947	379	242	167	95	59	42	29	27
0,475	19,0	28,0	11:41	1282	495	247	141	79	54	41	32	30
0,425	19,0	28,0	11:42	1694	564	326	207	119	80	61	49	34
0,375	19,0	21,0	11:43	1216	520	338	232	148	104	74	57	46
0,325	19,0	21,0	11:44	1410	447	275	200	116	79	55	43	36
0,275	19,0	26,0	11:45	1594	478	272	157	71	47	34	25	12
0,225	19,0	26,0	11:46	1108	550	375	262	168	110	81	65	50
0,175	19,0	27,0	11:46	1719	468	352	265	174	120	88	68	54
0,125	19,0	27,0	11:48	1230	335	194	126	67	42	33	30	29
0,075	19,0	28,0	11:49	1042	427	265	201	125	92	68	52	40
0,025	19,0	28,0	11:50	1997	459	259	227	168	119	88	71	57
0,000	19,0	28,0	11:51	2145	728	435	300	188	130	96	69	58



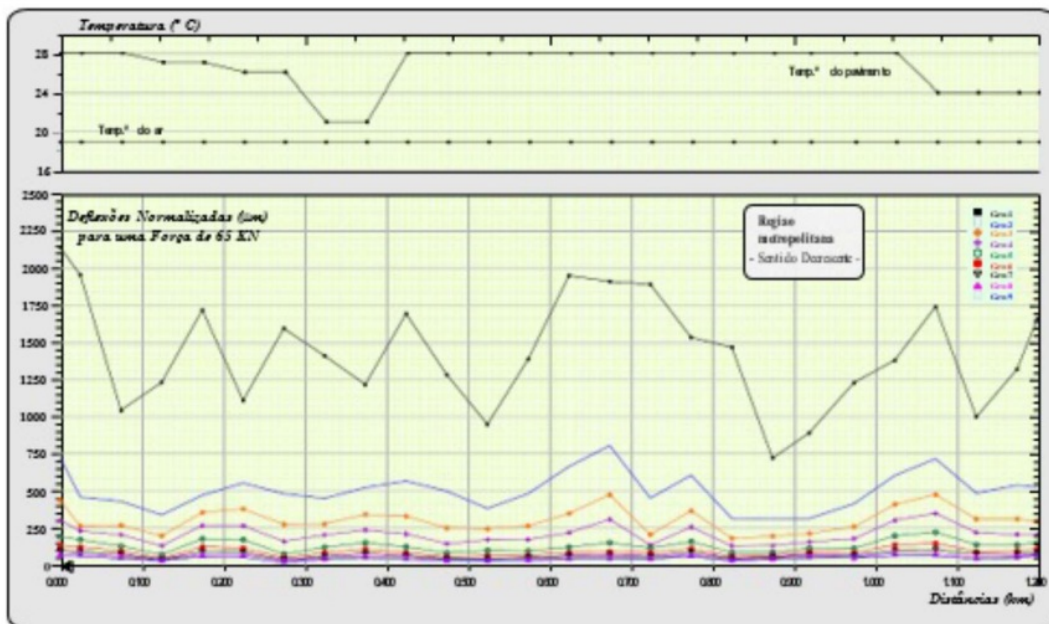


Figura. – Evolução das nove deflexões normalizadas para 65 kN ao longo da via, sentido decrescente

Além desse ensaio, foram realizados diversos outros, como DCP (Dynamic Cone Penetrometer). E, com os resultados obtidos, foram realizados cálculos e análises que fundamentaram a metodologia adotada no certame.

Porém, não foi apresentado de forma evidente os logradouros dos quais foram realizados os ensaios. Desse modo, conclui-se que a Contratante possui relação desses logradouros, porém não foram disponibilizados no conjunto de documentos apresentados.

Portanto, solicita-se:

3.1. A disponibilização de projetos (planta geral, seções tipo etc.) com a definição das áreas a serem pavimentadas e urbanizadas, e dos projetos de drenagem inseridas e compatibilizadas com o entorno existente, de modo que se possa auxiliar na compreensão do escopo licitado, avaliação da especificidade e metodologia executivas e, por conseguinte, das produtividades e custos.

3.2. A disponibilização de sondagens das áreas de intervenção principalmente naquelas previstas para assentamento de redes de drenagem, de modo que se possa auxiliar na compreensão do escopo licitado, avaliação da especificidade e metodologia executivas e, por conseguinte, das produtividades e custos.

3.3. Disponibilização da relação dos logradouros que serviram como base para realização dos ensaios apresentados no Termo de Referência, bem como de todos os logradouros que sofrerão intervenção das obras propostas neste certame;

3.4. Caso as obras sejam impactadas por atrasos decorrentes dos processos de escavações de material rochoso e/ou solo mole, como serão remunerados os custos de equipamentos e mão de obra, parados, e demais custos correlatos inerentes a ociosidade?

**Resposta 3:** Trata-se de contrato de conservação, onde este processo tem aspectos de manutenção corretiva, o que significa que os danos acontecem por fatos supervenientes e a partir desse momento se procede as correções. Os estudos e detalhamento de projeto serão sobre demanda. Casos omissos ficarão a cargo da fiscalização.

**QUESTIONAMENTO 4:** Considerando que a política de preços vigente no país, para os INSUMOS ASFÁLTICOS, prevê a livre flutuação, cujo fornecimento é parte integrante e importante do escopo da Contratação, bem como o Edital e seus anexos não abarcaram cláusula específica para mitigar tal risco iminente de desequilíbrio.

A Petrobras, na qualidade de produtora exclusiva da matéria prima, divulga os reajustes dos insumos asfálticos, em especial o cimento asfáltico de petróleo – CAP, de forma mensal, insumo utilizado em grande escala na execução de contratos de pavimentação asfáltica.

Diante da referida exclusividade, a Petrobras acaba por regular o preço dos produtos derivados do petróleo praticados no mercado nacional, fato que foge totalmente ao controle dos distribuidores e consumidores em geral.

Na certeza da atenção da i. Comissão de Licitação, quanto ao presente fato narrado, sob os princípios da legalidade, razoabilidade e boa-fé objetiva, há possibilidade de prever um critério específico e pré-definido em edital com fins de reequilíbrio econômico-financeiro dos INSUMOS ASFÁLTICOS, caso os mesmos sofram variações bruscas – para mais ou para menos - após a entrega das propostas?

Adicionalmente, se solicita a ratificação de que, mesmo em não havendo um critério pré definido, haverá o reequilíbrio contratual em função da variação futura do preço do CAP.

**Resposta 4:** Todo orçamento tem preços melhores e preços piores para cada licitante, que se compensam na medida que a obra tem seu curso, como é o caso do asfalto. Sendo essa condição dada igualmente a todos os licitantes, e sua forma de reajustar está definida no edital e prevista na legislação vigente, casos omissos ficarão a cargo da fiscalização.

**QUESTIONAMENTO 5:** Consta no Edital, subitem 17.2 – RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

“Tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional ao INSTITUTO RIO METRÓPOLE – IRM;  
[...]

Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos;

[...]

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos encargos sociais e trabalhistas relativos aos contratos de trabalho dos empregados envolvidos na execução do contrato, bem como atender ao Decreto 48860 de 20/12/2023 (uniforme);

[...]

A CONTRATADA deverá observar as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciária, fiscais, seguros e quaisquer outras não mencionadas, bem como o pagamento de todo e qualquer tributo que seja devido em decorrência direta do contrato, isentando a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade;

Responder por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas a Legislação Tributária, Trabalhista, Previdenciária ou Securitária e decorrentes da execução do presente Termo;

[...]

Os custos com transporte de funcionários, materiais, alimentação, hospedagem, dentre outros, para o fiel cumprimento dos serviços, ficará por conta da contratada, independentemente do local da realização dos serviços ou do número de viagens (visitas in loco) necessárias para a sua execução devendo esses custos estar incluídos no preço ofertado;”.

O Edital dispõe expressamente que a CONTRATADA deverá tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional à CONTRATANTE.

Todavia, a despeito de se tratar de custos obrigatórios, não há qualquer item na planilha orçamentária que preveja

a remuneração pelo fornecimento de alimentação, vale transporte, prêmio assiduidade e outros benefícios garantidos por LEI, aos trabalhadores.

Tais custos, dizem respeito aos Direitos Trabalhistas da mão de obra alocada na execução do objeto contratual, conquistados através das Convenções Coletivas de Trabalho.

Como é cediço, além dos direitos garantidos pela Constituição Federal (CF) e pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), constitui também direito do trabalhador o reconhecimento das convenções coletivas de trabalho, nos termos do inciso XXVI, artigo 7º da CF e artigo 611 e seguintes da CLT.

Configurada a obrigatoriedade, que depreende-se da leitura dos referidos dispositivos legais, juntamente com a legitimidade dos Sindicatos para celebrar os acordos coletivos, não há de se questionar a necessidade de remunerar estes custos às Contratadas, **de forma transparente e legal**, através do seu reconhecimento e inserção dos mesmos na planilha orçamentária, pois, com certeza, a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, como fomentador e indutor de todas as políticas de melhoria de condição de vida dos trabalhadores e da população, jamais iria induzir as empresas a descumprirem disposições legais e a negarem direitos adquiridos aos seus cidadãos.

Caso existam, dúvidas sobre a forma como inserir estes custos na Planilha Orçamentária, o manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas (<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A25232C6DE0152A279A5CA4601>), lançado pelo Tribunal de Contas da União apresenta três formas distintas para inserção destes encargos nos sistemas de preço, conforme abaixo, sendo claro o reconhecimento do TCU da existência desses custos e da necessidade de sua remuneração:

**“9 – Como estimar o custo com encargos complementares sobre a mão de obra (alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas manuais, exames médicos e seguros de vida dos trabalhadores)?**

**Resposta:** Os encargos complementares sobre a mão de obra decorrem principalmente de disposições das convenções coletivas de trabalho e de normas que regulamentam a prática profissional na construção civil, e não variam proporcionalmente aos salários.

Diferentes bibliografias sobre Engenharia de Custos apresentam três formas distintas para a

estimativa desses custos: (i) como percentual sobre os salários, usualmente aplicado em conjunto com os encargos sociais; **(ii) como itens detalhados em planilha de custos diretos, inclusos na administração local da obra**; e (iii) como custo horário alocado à mão de obra.

O primeiro método facilita a apropriação dos custos para fins de orçamento e posterior medição do valor a ser pago durante a execução do contrato. No entanto, não permite o entendimento claro dos itens e quantitativos considerados, além de ter baixa precisão, pois a alíquota é calculada com base em um salário médio, incidindo linearmente sobre todas as categorias profissionais. Assim, em uma obra que apresente média salarial diferente do valor de referência, o montante pago a título de encargos complementares poderá ser distorcido.

O segundo método, na medida em que os elementos são orçados com base na previsão de demanda por mão de obra do orçamento (homem-hora), tem como ponto positivo a maior precisão da estimativa e o entendimento claro quanto ao que será pago. Por outro lado, demanda maior esforço para orçamentação da obra, pois exige elaboração e análise da curva ABC de insumos para quantificar o contingente de trabalhadores das diversas categorias profissionais.

A terceira maneira é a utilizada pelo Sinapi e, por isso, será adotada nesta Cartilha. Pela metodologia, os custos horários obtidos não variam em função de diferentes salários praticados na obra, dependendo unicamente do total de homens-hora previstos em cada serviço. O método também representa com clareza cada item a compor o custo horário e traz facilidades para estimativa de custos e de gestão contratual, simplificando processos de medição e

pagamento.

Para ilustrar o processo, considerando a jornada diária de trabalho de 7,33 h (44 horas semanais/6 dias por semana), se o custo diário com transporte de trabalhadores fosse de R\$ 5,20, o custo horário com transporte seria de R\$ 5,20 / 7,33 horas = R\$ 0,71/hora. Com um custo diário de alimentação em R\$ 9,53, teríamos um custo horário de alimentação de R\$ 9,53 / 7,33 horas = R\$ 1,30/hora.

A soma de todos os custos representa valor referencial do custo horário para cada categoria profissional que, somado ao salário pago aos trabalhadores, acrescidos dos respectivos encargos sociais, constitui novas composições de custo horário de mão de obra. No Sinapi, cada diferente categoria profissional tem o custo horário representado por uma composição auxiliar de custos, conforme exemplificado com o profissional servente na tabela a seguir:

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total
CN <sub>R</sub>	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,33	0,33
CN <sub>R</sub>	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,13	1,13
IN <sub>X</sub>	6111	SERVENTE	H	1,0000000	7,49	7,49
IN <sub>X</sub>	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,30	1,30
IN <sub>X</sub>	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,71	0,71
IN <sub>X</sub>	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,09	0,09
IN <sub>X</sub>	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04

Figura 50 - Exemplo de composição de mão de obra como encargos complementares – servente

(fonte: Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi).

O salário horário do servente, acrescido dos respectivos encargos sociais, representa o valor de R\$ 7,49. Somando-se os custos horários com alimentação, transportes, seguros, exames, equipamentos de proteção individual e ferramentas, obtém-se a composição de custos apresentada anteriormente, com o valor de R\$ 11,09 por hora de trabalho de um servente.

As premissas para o cálculo dos custos com alimentação de trabalhadores consideram as regras estabelecidas nas convenções coletivas de trabalho da construção civil das capitais dos estados, conforme estudo apresentado no Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi.

(...)

Na parcela com transportes, o Sinapi considera uma situação em que o trabalhador típico utiliza uma passagem de ônibus para ida ao trabalho e outra para volta, adotando o valor médio das tarifas da região, ou, quando existente, o valor de passes únicos e sistemas especiais de cobrança.

As disposições da lei federal 7418/85, que instituiu o vale transporte, também foram consideradas, determinando que o empregador participe dos gastos do deslocamento do trabalhador, com ajuda de custo equivalente à parcela que exceder 6% do seu salário básico. Algumas convenções coletivas, todavia, estabelecem que o empregador arque integralmente com esse custo. O Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi sintetiza o estudo realizado, assim como os custos diários com transporte de trabalhadores.

(...)"

Esse próprio trabalho técnico do TCU consigna, em sua página 84, a falta de remuneração desses custos como erro frequente de orçamentos:

## Erros mais frequentes. O que deve ser evitado?

1 – Elaborar orçamentos sem considerar os efeitos da desoneração dos encargos sociais promovida pelas leis 12.844/2013 e 13.043/2014.

2 – Realizar pesquisa inadequada de preços de materiais, equipamentos e serviços, por exemplo, sem considerar o mínimo de três cotações de fornecedores distintos ou sem considerar a escala do fornecimento.

3 – Adotar composição de custo unitário de sistema referencial sem considerar os casos em que particularidades da obra, do seu projeto ou das disposições editalícias exijam adaptações nos custos de referência.

4 – Omitir custos, em especial das seguintes parcelas: mobilização/desmobilização, instalação e manutenção do canteiro de obras, administração local da obra, equipamentos de proteção individual e coletiva, ferramentas manuais, alimentação e transporte de trabalhadores, fretes e transportes de insumos em obras executadas em locais afastados dos centros urbanos, gastos com higiene e segurança do trabalho.

Mister esclarecer, adicionalmente, que estes custos não estão inclusos na parcela de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas – praticado pela PCRJ, eis que (i) não consta de sua composição, que foi copiada de um estudo antigo do TCU, (ii) o próprio TCU veda a inclusão desses custos no BDI e (iii) a rubrica eventuais não é destinada a remunerar custos diretos sabidos e seu percentual não compensa os impactantes custos desses benefícios.

Nesse tocante, cabe colacionar a diretriz constante da folha 21 do documento técnico do TCU:

- Grupo D – Reincidências de um grupo sobre outro.

Merece ser esclarecido o fato de que os custos complementares decorrentes da mão de obra, encontrados em parte da literatura como mais um grupo de encargos (ou Grupo E), e que não são variáveis em função do valor pago a título de salário, tais como transporte, alimentação, EPI, ferramentas e outros, não são contemplados nessa metodologia de cálculo de encargos sociais, devendo ser inseridos em planilha orçamentária como Custos Diretos.

No mesmo sentido, é válido trazer à lume o Acórdão 873-2011/Plenário: Enunciado:

Os custos relativos à administração local, que, entre outros, compreendem as despesas de escritórios, água, luz, gás, telefonia, valetransporte, material de escritório, despesas administrativas, alimentação, seguro de acidentes pessoais, assistência médica e odontológica de dependentes, não devem ser inseridos na taxa de BDI, tendo-se em vista que tais despesas podem ser alocadas diretamente ao empreendimento.

O importante é demonstrar a origem e, com isso, afastar a hipótese dos custos de transporte e alimentação estarem inclusos no BDI, eis que copiado do TCU e o mesmo, não admite tal prática. Da leitura desse conjunto de documentos, resta comprovada a ausência de remuneração dos benefícios trabalhistas no BDI, bem como a impossibilidade técnica, impertinência e diretriz expressa do órgão de controle federal da não inserção deste custo direto nesta rubrica. Importante salientar que o catálogo EMOP – referência oficial de preços do Governo do Estado do Rio e de todos os demais municípios do Estado – contempla, já há algum tempo, itens relativos à remuneração desses encargos trabalhistas complementares obrigatórios, conforme demonstrado abaixo:

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.
05.100.0020-0	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0022-0	REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0022-A	REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0024-0	CESTA BÁSICA, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UNXMES
05.100.0024-A	CESTA BÁSICA, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UNXMES
05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN

A planilha de custos ou orçamento básico, preconizado nos arts. 7º, § 2º, e 40, § 2º, inc. II, da Lei nº 8.666/93, de uma maneira geral, tem a finalidade de identificar e pormenorizar o custo estimado da contratação, viabilizar a obtenção da proposta mais vantajosa aos interesses da Administração e atender aos princípios insculpidos no art. 3º da Lei nº 8.666/93, a saber, do julgamento objetivo, da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, etc., dado que somente tendo ciência dos elementos e valores compreendidos pelo objeto pretendido é que se poderá realizar um julgamento adequado. Dessa forma, somente com a elaboração da planilha de custos é que se poderá aferir, por ocasião do julgamento do certame, a aceitabilidade das propostas apresentadas pelos licitantes no curso da licitação.

Para assegurar essa finalidade, a Administração deve considerar os custos dos insumos que efetivamente compõem o valor do ajuste, conforme o instrumento legal que os institui (leis, acordos, convenções coletivas e decisões normativas de trabalho) e/ou, ainda, de acordo com a realidade imposta pelas características do objeto, do mercado e pela natureza de cada insumo.

Os Acordos e Convenções Coletivas de Trabalho, em geral, determinam elementos formadores do preço, tais como o salário base da categoria e certos benefícios a serem concedidos aos trabalhadores, sendo importante mencionar que esses instrumentos coletivos possuem caráter normativo. Dessa forma, uma vez assinada a Convenção Coletiva seus efeitos repercutem nos contratos de prestação de serviços que envolvem a categoria profissional beneficiada, devendo, portanto, tanto as empresas do ramo, para fins de definição de custos de seus serviços, **COMO A ADMINISTRAÇÃO, NO PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO**, observar os valores definidos no instrumento coletivo vigente.

Sendo assim, despesas obrigatórias por força do estipulado em acordos ou convenções coletivas de trabalho e que versem sobre matéria trabalhista, devem ser inseridas no orçamento básico, a exemplo do VALE TRANSPORTE, PREMIO ASSIDUIDADE (CESTA BÁSICA) E ALIMENTAÇÃO, itens fundamentais para cumprimento das exigências editalícias e direitos garantidos pela Constituição Federal (CF) e pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), nos termos do inciso XXVI, artigo 7º da CF e artigo 611 e seguintes da CLT.

Portanto, solicitamos a inclusão dos custos adicionais e obrigatórios, no que tange ao do VALE TRANSPORTE, PREMIO ASSIDUIDADE (CESTA BÁSICA) E ALIMENTAÇÃO, benefícios trabalhistas garantidos por meio da Constituição Federal e da C.L.T., previamente, na Estimativa Orçamentária.

Por se tratar de custos adicionais e obrigatórios, no que tange aos benefícios trabalhistas garantidos por meio da Constituição Federal e da C.L.T., solicitamos a inclusão previamente como CUSTOS DIRETOS, conforme determinação da Douta Corte de Contas – TCU.

Ademais o BDI não possui previsão e nem um valor que faça face a esses custos adicionais, ou seja, os mesmos, efetivamente, não constam no BDI, sendo mais uma razão de inclui-los como custos diretos ou solicita-se que a Contratante aponte a localização destas rubricas no BDI, apresentando esclarecimentos adicionais.

**Resposta 5:** Estes custos estão inclusos na administração da empresa, e o processo construtivo que define o preço de cada licitante é uma prerrogativa de cada empresa.

**QUESTIONAMENTO 6:** Ao analisarmos o Anexo III – MEMÓRIA DE CÁLCULO, foi identificado que, ao que se diz

respeito a remuneração à Contratada para usinagem, espalhamento e compactação do CBUQ do tipo GAPGRADED, temos:

3.07	08.015.0320-0	MISTURA BETUMINOSA TIPO "GAP GRADED" UTILIZANDO LIGANTE DE ASFALTO-BORRACHA E BRITA 1, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, COM RESULTADO DE "GRIP TEST" (ASTM) MAIOR QUE 0,60 COM EMISSÃO DE RUÍDO MENOR QUE 97 DECÍBEIS PARA UM PERCENTUAL DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8% E NIVELADO ELETRONICAMENTE EM SISTEMA SE ESQUI, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO LIGANTE, USINAGEM E TRANSPORTE DA MASSA	T	32.200,00
$\text{Área (m}^2\text{)} \times \text{ESP. MÉDIA COM REPERTEAMENTO} \times \text{DENSIDADE: t/m}^3 = 32.200,00 \text{ t}$				
3.08	08.015.0350-0	MISTURA BETUMINOSA UTILIZANDO BMB TIPO "GAPGRADED" PARA UM PERCENTUAL DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8%, PRODUZIDO EM USINA GRAVIMÉTRICA DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DO DER-RJ (IT-67), CONSIDERANDO APENAS A USINAGEM, PARA UM PG DE 64-10 (IT-65)	T	32.200,00
$\text{Área (m}^2\text{)} \times \text{esp.} \times \text{Peso esp. t/m}^3 = 280.000,00 \times 0,05 \times 2,30 = 32.200,00 \text{ t}$				
3.09	20.097.0001-0	PEDRA BRITADA Nº1 COM 100% PASSANDO NA PENEIRA DE 1", INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO FORNECIMENTO	M3	19.749,33
$\text{Peso de CBUQ} \times \text{Percentual agregado} / \text{densidade solta} = 32.200,00 \times 92\% / 1,50 = 19.749,33 \text{ m}^3$				
3.10	20.102.0007-0	MATERIAL BETUMINOSO TIPO CIMENTO ASFÁLTICO CAP.30/45, INCLUSIVE TRANSPORTE, CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS FORNECIMENTO	T	2.576,00
$\text{Peso de CBUQ} \times \text{Peso (Brita)} = 32.200,00 \times 79,624\% = 2.576,00 \text{ t}$				
3.11	20.100.0001-0	POLÍMERO TIPO SBS GRANULADO OU SIMILAR TIPO RARX (REACTED AND ACTIVATED RUBBER MODELO X), INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO	KG	52,00
$\text{Formula} = (1/100) \times \text{PO} \times \text{Índice de Reajuste} = 05.103.9999-0 \times 5.598,00 / 4.951,00 \times 2,91 = \text{R\$ } 3,29$				
$\text{Peso Material Betuminoso} \times \text{Fator Percentual} = 2.576,00 \times 2,00\% = 52,00 \text{ t}$				

Nota-se que foi adotado, para composição do CBUQ do tipo GAPGRADED 92% de brita 1 e 8% de cimento asfáltico do tipo 30/45, além de 2% do quantitativo total de cimento asfáltico para polímero tipo SBS granulado ou tipo RARX.

Outrossim, o item 3.07 (EMOP 08.015.0320-0: MISTURA BETUMINOSA TIPO "GAP GRADED", UTILIZANDO LIGANTE DE ASFALTO-BORRACHA E BRITA 1, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, COM RESULTADO DE "GRIP TEST" (ASTM) MAIOR QUE 0,60 COM EMISSÃO DE RUÍDO MENOR QUE 97 DECÍBEIS PARA UM PERCENTUAL DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8% E NIVELADO ELETRONICAMENTE EM SISTEMA SE ESQUI, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO LIGANTE, USINAGEM E TRANSPORTE DA MASSA) possui em sua composição equivalente a 88,88% de brita 1, conforme colacionado abaixo:

CODIGO	DESCRICAO	UNIDADE	QUANTIDADE
08.015.0320-0	MISTURA BETUMINOSA TIPO "GAP GRADED", UTILIZANDO LIGANTE DE ASFALTO-BORRACHA E BRITA 1, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, COM RESULTADO DE "GRIP TEST" (ASTM) MAIOR QUE 0,60, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO LIGANTE, USINAGEM E TRANSPORTE DA MASSA	T	
1016	ROLO COMPACT. 6 A 9T, MOTOR DIESEL 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (CP)	H	0,02187000
1018	ROLO COMPACT. 6 A 9T, MOTOR DIESEL 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (CI)	H	0,00937000
1025	ROLO VIBRATORIO LISO 7T 76,5HP (CP)	H	0,04062000
1027	ROLO VIBRATORIO LISO 7T 76,5HP (CI)	H	0,02187000
14549	BRITA 1, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,88885000
15024	VIBROACABADORA ELETRONICA (CP)	H	0,01562000
15025	VIBROACABADORA ELETRONICA (CI)	H	0,01562000

Ademais, ressalta-se o que é definido na norma DNIT 112/2009-ES, que expressa em seu item 5.1:

“5.1 Materiais Os materiais constituintes do concreto asfáltico com asfalto-borracha são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento (filer), cimento asfáltico e dope se necessário, os quais devem satisfazer as especificações vigentes no DNIT.”

Subitem 5.1.2 b):

“b) Agregado miúdo O agregado miúdo deve ser areia, pó-de-pedra, ambos, ou outro material indicado em Normas Complementares. Suas partículas individuais devem ser resistentes, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/94).”

Em conformidade com a norma supracitada, a ampla experiência da Dimensional na execução de obras desta magnitude, nos faz questionar a composição dos materiais empregados na formação do CBUQ apresentada na memória de cálculo, uma vez que não é comum, ou até mesmo inexistente, a realização de CBUQ SEM o emprego

de pó de pedra (agregado miúdo), e até mesmo brita 0.

Sendo assim:

Entendemos que houve erro na elaboração do orçamento base ao não considerar brita 0 e pó de pedra na sua memória de cálculo. Está correto nosso entendimento? Caso positivo, solicita-se correção a composição dos materiais, de modo que seja incluído item destinado a remuneração de pó de pedra e brita 0 compatível com a realidade da contratação.

Ademais, caso negativo, solicita-se maiores esclarecimentos quanto a composição e projeto de mistura vislumbrado pela Contratante.

**Resposta 6:** Compete ao contratante por meio da sua equipe técnica, a qual apresenta a suas qualificações técnicas constantes no termo de referência estão subordinadas e definidas por técnicos habilitados juntos ao CREA, bem como experiência comprovada na execução de serviços similares ao objeto do presente Edital, portanto caberá ao licitante elaborar a sua proposta de preço em cima das especificações descritas no Termo de Referência.

**QUESTIONAMENTO 7:** Não foi encontrado nos documentos atrelados ao edital de licitação as Instruções Técnicas do DRE utilizadas para análise e elaboração do projeto básico. Desse modo, solicitasse a disponibilização das IT-67 e IT 65 do DER para melhor entendimento do escopo licitado e pleno atendimento às exigências editalícias.

**Resposta 7:** As normas do DER-RJ são adquiridas através de compra no próprio DER-RJ, como também, são adquiridas as Normas da ABNT e outras entidades. Por tanto a disponibilidade deste material cabe a empresa a compra no órgão indicado.

**QUESTIONAMENTO 8:** Entendemos que não será necessária a remoção, assentamento e/ou remanejamento de postes e remanejamento de redes de água, esgoto, telefonia e internet, visto que não há previsão de remuneração desse serviço na planilha orçamentária, assim como não há no Edital e seus anexos, projetos descrevendo e localizando todas as interferências e caso se verifique a necessidade da realização destes serviços, seus custos ocorrerão por conta da Contratante. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 8:** Como se trata de serviço de conservação as vias, objetos deste contrato, normalmente são vias existentes, desse modo não necessários esses tipos de intervenções, contudo, caso em algum momento seja necessário serão arcados pela Prefeitura local e as concessionárias de serviço público.

Caso as obras sejam impactadas por atrasos decorrentes dos processos de remanejamento dessas interferências, como serão remunerados os custos de equipamentos e mão de obra, parados, e demais custos correlatos inerentes a ociosidade?

**QUESTIONAMENTO 9:** Não foi encontrado em nenhum outro documento, informações sobre a usinas e pedreiras, compatíveis com o fornecimento dos insumos condizentes com as especificações previstas no Termo de Referência, disponíveis no raio de atuação.

Numa licitação, alguns procedimentos devem ser observados, dentre eles está o dever de pesquisar os preços correntes no mercado. Essa norma encontra fundamento na Lei 8.666/93, em seu artigo 43, inc. IV.

O entendimento dos principais órgãos de controle, é para que a pesquisa de preços seja comprovada, a orientação é no sentido de que sejam obtidos ao menos 3 (três) orçamentos de fornecedores distintos. Essa construção normativa tem a finalidade de demonstrar documentalmente que a boa-fé pública está presente na contratação a ser realizada, além de claro, buscar a economicidade.

Em vista desse cenário, dois fatores se revelam imprescindíveis para a qualidade da pesquisa de preços, quais sejam, a análise da adequação dos valores considerados em vista da realidade de mercado e a ampliação e diversificação das fontes das informações coletadas com o objetivo de definir o valor estimado da contratação.



A massa asfáltica é um dos principais materiais do escopo da contratação e a análise da sua viabilidade produtiva e oferta do produto para o provimento da obra, influencia substancialmente no orçamento.

Considerando que os serviços serão distribuídos pelos 22 municípios da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, e ainda que tenha sido considerado o preço do catálogo EMOP, para o fornecimento da massa asfáltica, não adotar três potenciais fornecedores para o cálculo da distância média do transporte dos seus materiais, pode levar a cerceamento da participação de licitantes qualitativamente elegíveis, a possibilidade de licitação deserta e até mesmo, a desqualificação do certame.

Desse modo, para consideração da distância de transporte, é de suma importância que a Contratante informe as potenciais usinas produtoras e com capacidade de pleno atendimento considerando todas as especificações presentes nos documentos acostados ao certame, bem como considere no orçamento base a média da distância das mesmas para área de atuação.

Assim, questiona-se:

9.1. Solicita-se a revisão da Planilha Orçamentária com a devida inclusão de item destinado ao transporte de CBUQ, lembrando que deverá ser considerado ao menos 3 potenciais fornecedores de massa asfáltica conforme entendimento legal e das Cortes de Contas e que atendam todas as especificações mencionadas no edital e seus anexos.

9.2 E, após essa consideração, caso a distância praticada seja menor ou maior que a prevista, a contratada será remunerada pela distância real?

**Resposta 9:** Compete ao licitante estabelecer a sua estratégia de logística para a execução dos serviços que constam no Edital, não cabendo ao Contratante definir o método que a licitante deverá adotar.

**QUESTIONAMENTO 10:** Com relação às redes de drenagem previstas no Orçamento Base, e, considerando a NÃO APRESENTAÇÃO de Projeto Básico no processo licitatório. Pergunta-se:

10.1 Os locais possuem cota possível para a implantação dos deságuas?

**Resposta 10.1** O IRM quando necessário entregará o projeto para o executor do serviço o projeto básico e as execuções técnicas que deverão ser executadas, sendo observadas as normas e especificações técnicas vigentes.

10.2 Os locais estão desassoreados? Caso negativo, a Contratada deverá realizar o desassoreamento? Como será remunerada?

**Resposta 10.2:** Conforme já informado na resposta ao subitem 10.1, trata-se de serviços de contratação e manutenção corretiva, cabendo ao IRM definir a ordem dos serviços a serem executados dentro daqueles dispostos e indicados no orçamento estimativo apresentados anexo edital, e os casos omissos ficarão a cargo da fiscalização como prevê o Edital.

**QUESTIONAMENTO 11:** A Planilha Orçamentária remunera o transporte de cargas através dos itens colacionados abaixo:

3.02	EMOP	04.005.0160-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H. EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	1.840.000,00	R\$	0,63	R\$	1.159.200,00	R\$	0,75	R\$	1.379.448,00
3.12	EMOP	04.005.0160-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H. EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.162.552,00	R\$	0,63	R\$	1.362.407,76	R\$	0,75	R\$	1.621.265,23
3.14	EMOP	04.005.0160-0	TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA TIPO GAP DA USINA DE ALFALTO ATÉ QUALQUER PONTO DA REGIÃO METROPOLITANA, CONTEMPLADA PELOS 22 MUNICÍPIOS - DISTÂNCIA MÁXIMA A SER INDENIZADA 150KM - VELOCIDADE 50KM/H	T X KM	4.830.000,00	R\$	0,63	R\$	3.042.900,00	R\$	0,75	R\$	3.621.051,00

Cabe destacar que não foi encontrado no rol de documentos do certame, estudo de tráfego ou sequer um critério empírico da definição da velocidade média adotada.

Considerando que o transporte será realizado por caminhões pesados e que a geologia acidentada, além do trânsito intenso da região metropolitana influenciarão diretamente na redução das velocidades de transporte, além de considerar outros fatores que impactam de sobremaneira no tempo de transporte dos materiais em obras de recuperação de pavimentação e drenagem, como no caso em tela, fatores estes, abarcados pelos principais catálogos de referência de obras públicas, entre eles o DNIT, que em seu MANUAL DE CUSTOS RODOVIÁRIOS - VOLUME 1 - METODOLOGIA E CONCEITOS, de 2003, traz no item 5.4 - OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, a seguinte explicação:

#### 5.4.1 TRANSPORTE LOCAL

Os transportes locais são aqueles realizados no âmbito da obra para o deslocamento dos materiais necessários à execução das diversas etapas de serviço. A produção do equipamento de transporte depende do tipo de Rodovia e da distância percorrida, as quais irão determinar a velocidade média de trajeto.

**A produção, também, é dependente dos tempos gastos em manobras para carga e descarga e dos tempos de carga e descarga.**

Sendo assim, na metodologia a ser usada para o cálculo dos custos unitários dos transportes locais, além do tempo gasto no trajeto entre o ponto de origem e de chegada, a parcela depende também do tempo de manobra, carga e descarga.

Isto posto, cabe questionar a premissa adotada para a adoção da velocidade de transporte de 50Km/h, presente na planilha orçamentária.

**Resposta 11:** Como o objeto do presente edital são as vias de interesse metropolitano, foi adotada pela equipe técnica do IRM o parâmetro médio de velocidade de transporte de 50km/hora, casos omissos ficarão a cargo da fiscalização.

**QUESTIONAMENTO 12:** Não há previsão na Planilha Orçamentária, a remuneração de diversos itens de apoio e necessários a execução da pavimentação, tais como: disponibilização de compressor de ar, caminhão carroceria fixa. Sendo assim, reforça-se a inclusão das estruturas de apoio, condizentes com a realidade fática dos serviços e condições locais das obras.

**Resposta 12 :** O método construtivo é de competência da contratada e consubstanciado com o preço global elaborado por cada licitante.

**QUESTIONAMENTO 13:** Tendo em vista que não há previsão de tempo no cronograma deste certame para obtenção das licenças pertinentes, pergunta-se:

13.1. Entendemos que a Contratante providenciará previamente todas as licenças necessárias para execução dos serviços. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 13.1: Sim**

13.2. Entendemos que a ordem de início só será emitida após a obtenção de todas as licenças necessárias para o

início das obras. Está correto este entendimento? Caso contrário, solicitamos maiores esclarecimentos.

**Resposta 13.2: Sim**

13.3. Caso ocorra algum atraso no processo de licenciamento, entendemos que o prazo da obra será igualmente dilatado para que se cumpra o contrato em sua totalidade. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 13.3: Conforme respondido no item 13.2, a ordem de serviço será emitida após as obtenções das referidas licenças, considera-se ainda que o prazo contratual é de 36 meses e a execução em 12 meses, portanto, não há necessidade de aditivos de prazos**

13.4. E, ainda quanto à possíveis atrasos, como a Contratada será remunerada pela mão de obra e equipamentos à disposição aguardando liberação dos serviços?

**Resposta 13.4: Conforme resposta no item 13.1 a 13.3**

13.5. A Contratada não poderá ser responsabilizada pela não obtenção de qualquer licença necessária para execução desta obra, inclusive as motivadas por razões técnicas relacionadas ao projeto básico, conceitos e premissas, impactos ambientais e questões jurídicas ou de qualquer ordem alheia a sua vontade. Está correto este entendimento?

**Resposta 13.5: Conforme respostas nos itens 13.1, 13.2, 13.3 e 13.4.**

**QUESTIONAMENTO 14:**

Consta no Edital, subitem 2.3:

“2.3 - O prazo de execução dos serviços será de até 12 (doze) meses, e o prazo de vigência do contrato será de 36 (trinta e seis) meses, ambos contados a partir da autorização expressa expedida pelo Instituto Rio Metrópole (Ordem de Início), que será emitida em até 5 (cinco) dias úteis a contar da assinatura do Contrato.”

E, considerando o Cronograma Físico-Financeiro, componente do referido Edital de Licitação:

ETAPA	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	VALOR	%
ETAPA A	16.287,41	133.115,59	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	133.115,59	R\$ 457.135,30	1,72%
	4,00%	30,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	30,00%	100,00%	
ETAPA B	2.348,01	2.348,01	7.044,04	8.218,04	9.392,05	9.392,05	16.438,09	32.223,19	15.262,08	4.098,03	4.098,03	2.348,01	R\$ 117.498,04	0,50%
	2,00%	2,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	14,00%	30,00%	13,00%	4,00%	4,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA C	1.302.008,04	1.302.008,04	3.207.020,11	4.558.778,12	5.222.029,13	5.210.022,45	9.117.558,26	19.137.420,51	8.486.202,24	2.405.018,07	2.405.018,07	1.302.008,04	R\$ 61.211.461,83	27,62%
	2,00%	2,00%	4,00%	7,00%	8,00%	8,00%	24,00%	20,00%	4,00%	4,00%	2,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA D	19.835,14	19.835,14	19.835,14	113.170,28	127.706,39	127.706,39	233.562,81	476.981,71	297.191,01	18.875,01	18.875,01	19.835,14	R\$ 1.584.875,75	6,78%
	2,00%	2,00%	4,00%	7,00%	8,00%	8,00%	14,00%	20,00%	13,00%	4,00%	4,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA E	43.663,90	43.663,90	139.993,88	132.323,64	174.035,19	174.035,19	301.647,20	654.958,46	283.813,10	87.227,79	87.227,79	43.663,90	R\$ 2.383.194,86	9,22%
	2,00%	2,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	14,00%	20,00%	13,00%	4,00%	4,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA F	42.508,94	46.309,00	129.298,07	147.189,05	168.005,83	168.005,83	294.612,73	630.616,49	273.614,24	84.531,91	84.531,91	46.309,00	R\$ 2.114.797,85	8,92%
	2,01%	2,13%	5,99%	6,89%	7,87%	7,87%	13,93%	29,82%	13,84%	4,00%	4,00%	2,19%	100,00%	
TOTAL PARCIAL	1.439.333,82	1.548.982,85	4.238.216,67	4.995.487,88	5.798.718,89	5.798.718,89	9.974.106,37	21.213.802,77	9.262.875,14	2.881.794,24	2.881.794,24	1.548.982,85	R\$ 144.804,02	0,51%
% PARCIAL	2,01%	2,13%	5,99%	6,89%	7,87%	7,87%	13,93%	29,82%	13,84%	4,00%	4,00%	2,19%	100,00%	
TOTAL ACUMULADO	1.439.333,82	2.988.316,67	7.226.533,34	12.222.021,22	18.020.740,11	23.819.459,00	33.793.565,37	54.997.368,14	64.260.243,28	67.142.037,52	69.993.831,76	71.542.814,61		
% ACUMULADO	2,01%	4,16%	10,17%	17,07%	24,95%	32,83%	46,76%	66,69%	78,53%	82,53%	86,53%	88,72%		

Disto isto, cabe questionar:

14.1. Entendemos que os serviços serão executados ao longo de 12 meses sem interrupções e/ou ociosidade de equipes e equipamentos. Está correto nosso entendimento? Caso negativo, como a Contratada será remunerada pela ociosidade das equipes e equipamentos disponibilizados?

**Resposta 14.1: Respondido no subitem 13.4**

4.2. Entendemos que a Contratada receberá previamente todas as ordens de serviço para pleno planejamento e programação de execução dos serviços, de modo que não possam pausas na execução alheios a sua vontade. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 14.2 : Sim.**

14.3. Não ficou claro o descolamento entre o prazo de execução e o prazo do Contrato, uma vez que o prazo do Contrato será 3 (três) vezes MAIOR que o prazo de execução. Sendo assim, solicita-se maiores esclarecimento a respeito desse ponto.

**Resposta 14.3: Cabe ao contratante a definição do contrato e a vigência do mesmo.**

**QUESTIONAMENTO 15:** Entendemos que os serviços serão realizados no horário estabelecido na convenção coletiva da construção civil, segunda a quinta 7:00 às 17:00 e sexta 7:00 às 16:00, já que não foi previsto na Memória de Cálculo da planilha Orçamentária, custos com horas extras e adicional noturno. Está correto este entendimento?

Caso negativo, podemos entender que, havendo a necessidade de realizar atividade ou de permanecer de plantão nos finais de semana, feriados e/ou no período noturno, por motivos alheios a responsabilidade da Contratada, será inserido item para remuneração das horas extras e/ou adicional noturno, conforme legislação trabalhista e convenção coletiva da categoria.

**Resposta 15: A execução dos serviços pelo contratado, deverá observar a legislação vigente, casos omissos.**

**QUESTIONAMENTO 16:** De acordo com a definição segundo a Lei 12.305/2010 abaixo, todas as pessoas e empresas que geram resíduos são consideradas como Geradoras de Resíduos Sólidos. Ou seja, independente do ramo de atuação, se público ou privado, sem exceção, todas elas geram resíduos. Dessa forma, são consideradas por Lei no Brasil como Geradoras de Resíduos Sólidos.

**Lei 12.305/2010 Art. 3º Inciso IX – Geradores de Resíduos Sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

No Site do INEA - NORMA OPERACIONAL PARA O SISTEMA ONLINE DE MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS – SISTEMA MTR, no item 3 DEFINIÇÕES, consta os termos/siglas e seus respectivos objetivo, conforme quadro abaixo:

### 3. DEFINIÇÕES

TERMO / SIGLA	OBJETO
Destinador Final	Pessoa física ou jurídica responsável pela destinação final ambientalmente adequada de resíduos (reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético ou disposição final, entre outros).

Geradores de Resíduos Sólidos	Pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.			
Transportador	Pessoa física ou jurídica que realiza o transporte de resíduos.			
Código: NOP-INEA-35	Ato de aprovação: Resolução Conema nº 79	Data de aprovação: 07/03/2018	Data de publicação: - 13/03/2018	Revisão: 0

Conforme Site do INEA – Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) – Procedimento item 4, consta que: **“O gerador deve preencher todos os campos do MTR**, excetuando-se, se necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, que podem ser preenchidos manualmente na saída do veículo com a carga de resíduo(s)”

Conforme à NOP – INEA – 35 – Ato de CONEMA nº 79, Geradores de Resíduos Sólidos: Pessoas ou **jurídicas, de direito público ou privado**, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumo.

Conforme site do INEA – página Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) – Perguntas Frequentes, consta que:

Pergunta	Resposta do INEA
47 - Sou uma empresa de construção civil e executo várias obras no Estado do Rio de Janeiro. Posso emitir o manifesto das obras que faço pelo cadastro da minha empresa.	Não, o Inea considera como gerador do resíduo o dono do espaço onde a obra é executada.

### Conforme site do INEA - Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)

O Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) é um documento obrigatório que registra informações do transporte de resíduos desde a fonte geradora até a sua destinação final. Através desse registro é possível monitorar a geração, o transporte e a destinação adequada dos resíduos sólidos no Estado do Rio de Janeiro. O MTR é gerado através de um sistema totalmente online, no qual o requerente/usuário faz o seu cadastro e, em seguida, insere as informações sobre os resíduos que transporta. A nova regulamentação, que estabelece a metodologia e que substitui a DZ-1310, é a Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – NOP Inea 35 - Sistema MTR, aprovada pela Resolução Conema Nº 79, que estabelece as condições de controle da geração, transporte e destinação adequados de resíduos no Estado do Rio de Janeiro.

### PROCEDIMENTOS

1. As atividades geradoras, transportadoras, armazenadoras temporárias e destinadoras de resíduos deverão cadastrar-se no Sistema MTR: [www.inea.rj.gov.br/mtr](http://www.inea.rj.gov.br/mtr).
2. O sistema enviará para o e-mail cadastrado uma “Senha de Acesso”, que deverá ser digitada juntamente com o código de acesso e o CNPJ do usuário (para pessoa jurídica), ou CPF (para pessoa física).
3. O Sistema MTR permite que o próprio usuário solicite, diretamente, o cadastro de mais de uma unidade para um mesmo CNPJ ou CPF.
4. O gerador deve preencher todos os campos do MTR, excetuando-se, se necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, que podem ser preenchidos manualmente na saída do

veículo com a carga de resíduo(s).

5. O Sistema MTR disponibiliza uma listagem com as nomenclaturas dos Resíduos e Rejeitos, conforme a legislação vigente (Instrução Normativa 13/2012 do IBAMA), bem como indicações pré-formatadas referentes à classificação, estado físico e os tipos de acondicionamento dos mesmos e tecnologias de destinação final.

6. Após a geração do MTR, uma via deve ser impressa para ser entregue, obrigatoriamente, ao transportador, que deverá mantê-la durante todo o transporte.

7. O destinador deve fazer o recebimento da carga de resíduos no Sistema MTR em um prazo de até 7 (sete) dias após o recebimento da carga em sua unidade, procedendo à baixa dos respectivos MTRs e aos ajustes e correções que se fizerem necessários.

No Site também informa que **“O gerador deve preencher todos os campos do MTR, excetuando-se, se necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, e que após a geração do MTR, uma via deve ser impressa para ser entregue, obrigatoriamente, ao transportador, que deverá mantê-la durante todo o transporte”**.

Desta forma, a fim de cumprir a legislação ambiental vigente, entendemos que é de obrigação da Contratante fornecer os manifestos à Contratada, que por sua vez transportará os resíduos ao destino final, e, após a destinação, a Contratada enviará juntamente com a medição, os manifestos dos resíduos recebidos pelo destinador e os certificados de destinação final (CDF). Está correto nosso entendimento?

**Resposta 16 :** O método construtivo é de competência da Empresa , cabendo ao contratado respeitar as Leis Vigentes.

**QUESTIONAMENTO 17:** Haverá exposição do trabalhador a agentes físicos, químicos ou biológicos em circunstâncias prejudiciais à saúde?

Caso positivo, podemos entender que será previamente acrescida na mão de obra prevista na planilha orçamentária, o custo com o adicional de insalubridade ou periculosidade, artigo 189 da consolidação das Leis de Trabalho – CLT?

**Resposta 17:** Na composição dos itens EMOP para a execução dos serviços constantes na planilha orçamentária, já estão considerados os custos inerentes as exigências legais para a execução dos mesmos, contudo, casos omissos.

**QUESTIONAMENTO 18:** Não consta na Planilha Orçamentária previsão para remuneração de retirada, fornecimento e colocação de placas de sinalização vertical e chapas de aço para passagem provisória de veículos e transeuntes. Sendo assim, entendemos que caso necessário a realização destes serviços, serão inseridos previamente na planilha orçamentária durante a execução das obras. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 18:** Não.

**QUESTIONAMENTO 19:** Não consta na Planilha Orçamentária previsão para remuneração de retirada, fornecimento e colocação de placas de sinalização vertical e chapas de aço para passagem provisória de veículos e transeuntes. Sendo assim, entendemos que caso necessário a realização destes serviços, serão inseridos previamente na planilha orçamentária durante a execução das obras. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 19:** Os itens necessários para a execução dos serviços já estão previstos na planilha orçamentaria.

**QUESTIONAMENTO 20:** As obras licitadas impactarão na rotina dos moradores e usuários das vias, com possíveis alterações de rotas, vias, além da possibilidade de causar possíveis transtornos aos residentes e

visitantes.

Com isso, entendemos que se faz necessário a utilização de equipes de assistência socioambiental para que seja realizado trabalho de conscientização breve aos moradores e transeuntes quanto as obras, vislumbrando as melhorias e a otimização da qualidade de vida advinda dessas atividades.

Pergunta-se:

20.1. A Contratante será responsável pelo trabalho socioambiental e de conscientização da população quanto aos impactos gerados pelas obras? Caso negativo, como a Contratada será remunerada por esses custos?

**Resposta 20: Não.**

Licitação por Pregão Eletrônico nº 001/2024, que tem por objeto o “ **SERVIÇO CONTÍNUO DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DE LIGANTE DE PG (64-10) EM MISTURAS TIPO GAP, DE ACORDO COM A INSTRUÇÃO TÉCNICA DO DER-RJ (IT-67), COM REDUÇÃO DE RUÍDO MAIOR QUE 4 DECIBÉIS PARA UM GRIP TEST  $\geq 0,6$ , PARA UMA MASSA ASFÁLTICA COM TEOR DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8%, PARA RESTAURAÇÕES EM TRECHOS DESCONTÍNUOS, COM ESPALHAMENTO DO GAP PELA ACABADORA UTILIZANDO NIVELAMENTO ELETRÔNICO COM SISTEMA DE ESQUI DE NO MÍNIMO 6 METROS, A EXTENSÃO A SER EXECUTADA SERÁ DE 40KM, EM TRECHOS DESCONTÍNUOS, ALÉM DE SERVIÇOS DE CORREÇÃO COM TAPA BURACOS NOS PAVIMENTOS DE DIVERSAS VIAS, COM RECUPERAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS E MELHORIA DA MOBILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA**”.

**Questionamentos técnicos respondidos pela área técnica demandante, conforme documento, anexo (72279121)**

**QUESTIONAMENTO 1:** Considerando a alta dos preços dos insumos nos últimos meses, em especial insumos asfálticos, e, considerando ainda que a data base do orçamento é novembro/2023, e que já estão disponíveis catálogos de preços mais atualizados, solicita-se a atualização da data do orçamento para maior segurança, equilíbrio e, conseqüentemente possibilidade da oferta de proposta mais vantajosa a Contratante.

**Resposta 1:** Esta condição é dada a todos os licitantes, e o reajustamento já estão previstas na lei vigente.

**QUESTIONAMENTO 2:** O item 24 do Anexo II – TERMO DE REFERÊNCIA, estipula a seguinte regra para reajustamento:

“Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, poderá o contratado fazer jus ao reajuste do valor contratual pelo índice global Setorial da EMOP, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, na forma do que dispõe no art. 6º, inciso LVIII da Lei nº14.133/2021.”.

Isto posto, pergunta-se:

2.1. Quanto ao critério para o prazo de pertinência do reajustamento – Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta -, merece revisão nos instrumentos anexos do certame, ainda mais considerando que a data dos preços do orçamento (novembro de 2023), que se encontra desatualizada.

Como se vê, o dispositivo do Edital e da Minuta Contratual que trata do reajuste estipulam como data base para sua concessão a data-base de apresentação da proposta, prevista para o próximo dia 03.04.2023 ou mais, dependendo do andamento da licitação.

No entanto, tal disposição vai totalmente de encontro a mansa e pacífica jurisprudência de nossa principal corte de

contas, o E. Tribunal de Contas da União, que entende como marco inicial mais adequado para efeito de reajustamento de preços a data base da estimativa orçamentária, conforme Acórdão Plenário 19/2017, de relatoria do Min. Benjamin Zymler:

1. Embora o gestor público possa adotar, discricionariamente, dois marcos iniciais distintos para efeito de reajustamento dos contratos, (i) a data limite para apresentação das propostas ou (ii) a data do orçamento estimativo da licitação, o segundo critério é o mais adequado, pois reduz os problemas advindos de orçamentos desatualizados em virtude do transcurso de vários meses entre a data-base da estimativa de custos e a data de abertura das propostas.

Trata-se de Representação, com pedido de medida cautelar, formulada por empresa, com fundamento no art. 113, § 1º, da Lei 8.666/1993, relatando possíveis irregularidades ocorridas no Edital da Concorrência 2/2015, promovido pelo então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), cujo objeto é a reforma do Bloco “O” da Esplanada dos Ministérios, em Brasília (DF). O valor previsto para a contratação foi de R\$ 99.709.799,26. A empresa representante se insurgiu, entre outros, contra o seguinte aspecto no certame em tela: defasagem entre a data-base do orçamento estimado (janeiro de 2016) e a data do reajuste, o qual ocorreria após um ano a contar da entrega da proposta (13/9/2016), o que supostamente resultaria em prejuízo aos licitantes e ensejaria desequilíbrio contratual, uma vez que o interregno entre as referidas datas é de oito meses. No voto condutor do julgado, o relator anotou: “o gestor público pode adotar discricionariamente dois marcos iniciais distintos para efeito de reajustamento dos contratos: **(i) a data limite para apresentação da proposta; e (ii) a data do orçamento. Ocorre que o segundo critério se mostra mais robusto, pois reduz os problemas advindos de orçamentos desatualizados em virtude do transcurso de vários meses entre a data-base da estimativa de custos e a data de abertura das propostas**”. Ao final, o Tribunal, ao acolher o juízo de mérito da relatoria, decidiu, entre outras medidas, conhecer da Representação, para, no mérito, considerá-la parcialmente procedente; indeferir o pedido de medida cautelar formulado pela empresa e recomendar ao atual Ministério do Planejamento, 2 Desenvolvimento e Gestão (MP) que: “em futuras licitações de obras públicas, quando se demonstrar demasiadamente complexa e morosa a atualização da estimativa de custo da contratação, adote como marco inicial para efeito de reajustamento contratual a data-base de elaboração da planilha orçamentária, nos termos do art. 40, inciso XI, da Lei 8.666/1993 e do art. 3º, § 1º, da Lei 10.192/2001”.

Verifica-se, portanto, que a data do orçamento da licitação para fins de reajuste é correta a ser utilizada, na medida em que ela afasta os problemas relacionados à desatualização dos orçamentos, face ao interregno entre a data da estimativa orçamentária e de apresentação das propostas, justamente o que ocorre no caso em tela, eis que o orçamento tem por base o mês de novembro de 2023 e as propostas, como retro dito, serão entregues no início de abril de 2023 ou mais, ou seja, com uma defasagem de 5 (cinco) meses!

Tamanho lapso temporal entre a data do orçamento e a data das propostas e, considerando ainda mais, a data para assinatura do contrato, certamente provocará prejuízo ao futuro contratado, eis que não retratará a realidade da variação dos preços contratuais, provocando o rompimento do equilíbrio econômico financeiro da contratação e as condições efetivas da proposta, garantido pelo art. 37, XXI de nossa Carta Magna:

**Art. 37.** A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

**XXI** - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, **mantidas as condições efetivas da proposta**, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Não é demasiado lembrar que o instituto do reajustamento de preços tem por objetivo precípua a reposição das perdas decorrentes da desvalorização da moeda, que no caso em tela, já apresenta quase 5 meses de desvalorização que, somado a 1 ano da data-base do contrato, chegarão a quase 1,4 anos de perdas





Comprasnet em formato não editável, que não permita a busca de conteúdo no arquivo, conforme se verificou no Pregão Eletrônico SRP 4/2020, infringe a regra estabelecida no art. 8º, § 3º, inciso III, da Lei 12.527/2011

9.3. com fundamento no art. 250, inciso IV, do Regimento Interno do TCU, realizar a audiência dos responsáveis na forma indicada no item 293.7 da instrução de peça 256, reproduzida no relatório que acompanha este acórdão; (...)"

Ainda nesse diapasão, não se encontrou em nenhum outro lugar do edital e de seus anexos, projeto básico ou até mesmo anteprojeto que possa auxiliar na compreensão do escopo licitado.

E, além da ausência de projetos, devemos lembrar que faz parte do escopo dos serviços, a execução de redes de drenagem e **A PRESENÇA DE MATERIAL ROCHOSO E/OU SOLO MOLE SÃO INTERFERÊNCIAS QUE PODEM MODIFICAR SUBSTANCIALMENTE O PROJETO E O ORÇAMENTO BÁSICO E ATÉ MESMO, INVIABILIZAR O CONTRATO.**

Nesse mesmo sentido, constata-se a ausência de projetos e informações mínimas que possam sobrepor e compatibilizar a restauração dos elementos da via e de drenagem, de pavimentação e de urbanização junto ao entorno existente, o que traz enorme grau de indefinição da intervenção e dos impactos sobre a população local, uma vez que trata-se de um trecho densamente povoado, com diversos trechos de margens estranguladas por edificações, sem contar na imperiosa possibilidade de desapropriações, que sequer foi mencionada no Termo de Referência.

Cabe destacar o exposto na Cartilha de Controle Concomitante de Licitações de Obras Públicas, de 2018, por parte do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro TCMRJ. O referido documento versa sobre principais aspectos para aprimoramento dos procedimentos licitatórios, quanto ao atendimento dos ditames legais que regem a matéria e a análise técnica de engenharia, notadamente dos orçamentos que instruem a estimativa de custos do empreendimento.

Quanto à análise técnica de engenharia, um dos pontos principais refere-se aos projetos básicos conforme trecho colacionado abaixo:

**“Em sua maioria, os projetos básicos que instruem os procedimentos licitatórios são insuficientes para a caracterização precisa da obra ou serviço, em desacordo inclusive com os ditames legais concernentes à matéria. A ausência de estudos técnicos preliminares impossibilita o desenvolvimento de soluções e metodologias viáveis e definitivas, fazendo com que a elaboração de uma planilha orçamentária torne-se sobremaneira dependente da experiência pessoal do orçamentista”.**

Neste sentido, a cartilha menciona a Deliberação TCMRJ nº 235/2017, que dispõe sobre a observância obrigatória das normas consolidadas na Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) - OT IBR 01/2006, que uniformiza o conceito de projeto básico da Lei nº 8.666/1993, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Municipal.

A Orientação Técnica OT IBR 01/2006 define de forma exemplar o conceito de Projeto Básico:

**“Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento”.**

**“Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras”.**

E ainda, no mesmo documento, detalha com clareza os elementos técnicos essenciais por tipologia de obras de

engenharia mais usuais, para embasamento do levantamento de quantidades de materiais e serviços e consecutivamente do custo total da obra, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Abaixo, seguem os elementos essenciais que devem estar presentes no Projeto Básico conforme Orientação Técnica, itens 5.1 a 5.5:

### **5.1 Desenho**

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

### **5.2 Memorial Descritivo**

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

### **5.3 Especificação Técnica**

**Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.**

### **5.4 Orçamento**

**Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.**

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

#### **5.4.1 Planilha de Custos e Serviços**

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

#### **5.4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço**

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;

- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

## 5.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Especificamente para obras de drenagem e pavimentação, serviços mais relevantes do bojo da contratação em tela, os conteúdos técnicos mínimos a comporem um projeto básico, mencionados nos itens 5.1 a 5.3, acima, deveriam ser:

Projeto de Pavimentação	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta geral</li> <li>• Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.</li> <li>• Memória de cálculo do pavimento</li> </ul>
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais;</li> <li>• Serviços.</li> </ul>
Projeto de Drenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta geral</li> <li>• Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem</li> <li>• Seções transversais tipo dos elementos de drenagem</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.</li> <li>• Memória de cálculo</li> </ul>
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais;</li> <li>• Serviços.</li> </ul>

Ainda nesse contexto, o Edital e seus anexos apresentam metodologia dos ensaios realizados por empresas renomadas e seus resultados, dos quais foram balizadores para a elaboração dos critérios de execução e orçamento base do certame, como por exemplo FWD (Falling Weight Deflectometer):

## 2.1. Ensaios de Carga com Deflectômetro de Impacto “FWD”

### 2.1.1 Breve Descrição da Metodologia do Ensaio de Carga com FWD

O Deflectômetro de Impacto (*Falling Weight Deflectometer* na terminologia inglesa) é um equipamento para ensaios de carga não destrutivos que aplica, na superfície do pavimento, uma carga de impacto resultante da queda de uma massa de uma determinada altura. Os deslocamentos verticais da superfície do pavimento induzidos por aquela carga são medidos em vários pontos, através de geofones nela apoiados, ilustrado na [Figura 2](#).



Figura 2. Representação esquemática dos deslocamentos verticais do pavimento auscultado

O equipamento utilizado no presente estudo, é da marca DYNATEST/ USA, modelo HWD *Heavy Weight Deflectometer*. Este equipamento, para além de medir o valor de pico da força e dos deslocamentos, permite medir e registar a distância percorrida assim como referenciar cada ponto de ensaio por e ainda medir e registar a temperatura da superfície do pavimento utilizando um termómetro de infravermelhos. É possível também alterar a distância dos nove geofones ao centro da carga, consoante a estrutura do pavimento. Neste caso, a distância dos geofones foi de 0.000, 0.300, 0.450, 0.600, 0.900, 1.200, 1.500, 1.800 e 2.100 m.

A velocidade de aplicação da força de ensaio é tal que simula a passagem de um veículo a 60 - 80 km/h, sendo essa força transmitida ao pavimento por meio de uma placa circular com 300 ou 450 mm de diâmetro. Neste caso, o raio da placa utilizada foi 0.150 m. Através da utilização de 4 alturas de queda diferentes e da variação do valor da massa cadente, podem obter-se forças de impacto entre 15 e 240 kN.

Os ensaios de carga com deflectômetro de impacto “FWD” foram realizados no dia 25 de março de 2023, em período diurno com um espaçamento de 50 metros em quincôncio ([Figura 3](#)). Os ensaios foram realizados da seguinte forma:

- Placa de carga com 0,30 m de diâmetro;
- Para além da deflexão máxima (DF1) registada no centro da área carregada, foram registadas mais 8 deflexões com transdutores situados respectivamente a 300mm (Df2), 450 (Df3), 600 (Df4), 900 (Df5), 1200 (Df6), 1500 (Df7), 1800 (Df8) e 2100 mm (Df9) do centro da placa;
- As deflexões obtidas foram normalizadas para uma força nominal de 65 KN.

### 2.1.2 Resultados dos Ensaios realizados

Estes resultados estão representados respectivamente para os sentidos de circulação crescente e decrescente, e sob a forma de tabelas no [Quadro 1](#) e no [Quadro 2](#) para vias de interesse metropolitano .

Quadro 1 – Resultados de FWD, sentido crescente vias de baixo volume de trafego

Estação km	Temperatura (°C)		Hora	A3 - Deflexões Normalizadas para 65 kN Via Oliveira - sentido crescente								
	Ar	Subp.		Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Df8	Df9
0,000	19,0	24,0	10:55	1599	579	339	212	134	95	69	58	47
0,040	19,0	24,0	10:57	699	205	129	107	84	67	54	43	35
0,100	19,0	24,0	10:59	1156	497	329	237	157	114	83	66	56
0,150	19,0	24,0	11:0	1933	818	487	299	144	81	57	47	42
0,200	19,0	24,0	11:0	992	454	317	227	149	105	78	60	45
0,250	19,0	24,0	11:1	1155	556	380	277	177	118	84	65	48
0,300	19,0	24,0	11:2	679	259	164	120	82	53	42	30	24
0,350	19,0	24,0	11:3	1210	410	245	170	106	72	54	42	34
0,400	19,0	24,0	11:4	1178	450	283	195	124	85	68	51	41
0,450	19,0	24,0	11:5	1254	429	258	161	82	49	34	27	21
0,500	19,0	24,0	11:5	736	292	171	111	69	49	40	33	25
0,550	19,0	24,0	11:6	1200	458	265	169	96	60	43	33	28
0,600	19,0	24,0	11:7	1024	388	231	150	85	54	40	30	26
0,650	19,0	24,0	11:8	1594	491	337	251	153	102	77	61	54
0,700	19,0	24,0	11:9	1466	386	170	102	75	52	36	30	24
0,750	19,0	24,0	11:10	1179	418	268	190	119	89	72	54	47
0,800	19,0	26,0	11:11	1155	452	272	189	104	69	50	39	31
0,850	19,0	26,0	11:12	492	184	130	97	68	53	41	31	27
0,900	19,0	26,0	11:12	1335	540	356	255	167	117	87	66	54
0,950	19,0	26,0	11:13	1178	514	352	254	162	110	80	64	52
1,000	19,0	26,0	11:14	1157	396	267	185	113	79	58	45	36
1,050	19,0	26,0	11:15	1418	552	407	294	195	135	100	77	62
1,100	19,0	26,0	11:16	1396	559	320	208	144	111	87	68	54
1,150	19,0	26,0	11:16	730	358	243	169	109	75	58	48	37
1,200	19,0	27,0	11:17	1771	383	186	148	96	68	56	50	40

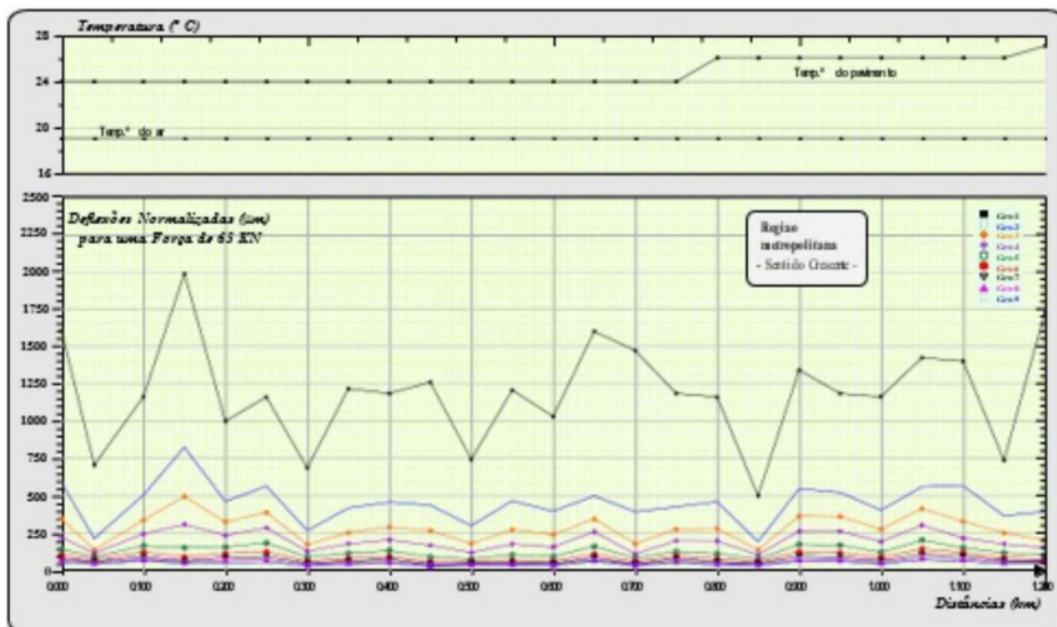


Figura – Evolução das nove deflexões normalizadas para 65 kN ao longo da via, sentido crescente

Quadro 2 – Resultados de FWD, sentido decrescente baixo volume de trafego

Estação km	Temperaturas (°C)		Hora	A3 - Deflexões Normalizadas para 65 kN Via Direita - sentido decrescente								
	Ar	Pav.		D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19
1,200	19,0	24,0	11:28	1661	521	292	205	147	108	79	70	62
1,175	19,0	24,0	11:29	1319	536	307	203	132	93	68	54	46
1,125	19,0	24,0	11:30	997	482	307	217	134	89	70	48	38
1,075	19,0	24,0	11:31	1743	714	472	346	218	143	101	74	55
1,025	19,0	28,0	11:32	1380	601	406	300	195	132	93	75	58
0,975	19,0	28,0	11:33	1229	411	264	174	108	80	62	50	47
0,920	19,0	28,0	11:34	890	311	210	153	110	85	68	57	45
0,875	19,0	28,0	11:35	718	309	191	129	84	63	51	43	37
0,825	19,0	28,0	11:35	1467	311	177	126	82	57	43	34	27
0,775	19,0	28,0	11:36	1535	603	363	254	155	107	83	65	54
0,725	19,0	28,0	11:37	1892	448	202	132	110	80	56	45	40
0,675	19,0	28,0	11:38	1912	804	471	305	147	89	65	50	38
0,625	19,0	28,0	11:39	1952	661	345	215	117	81	59	46	37
0,575	19,0	28,0	11:39	1387	479	260	169	91	63	48	38	31
0,525	19,0	28,0	11:40	947	379	242	167	95	59	42	29	27
0,475	19,0	28,0	11:41	1282	498	247	141	79	54	41	32	30
0,425	19,0	28,0	11:42	1694	564	326	207	119	80	61	49	34
0,375	19,0	21,0	11:43	1216	520	338	232	148	104	74	57	46
0,325	19,0	21,0	11:44	1410	447	275	200	116	79	55	43	36
0,275	19,0	26,0	11:45	1594	478	272	157	71	47	34	25	12
0,225	19,0	26,0	11:46	1108	550	375	262	168	110	81	65	50
0,175	19,0	27,0	11:46	1719	468	352	265	174	120	88	68	54
0,125	19,0	27,0	11:48	1230	335	194	126	67	42	33	30	29
0,075	19,0	28,0	11:49	1042	427	265	201	125	92	68	52	40
0,025	19,0	28,0	11:50	1997	459	259	227	168	119	88	71	57
0,000	19,0	28,0	11:51	2145	728	435	300	188	130	96	68	58

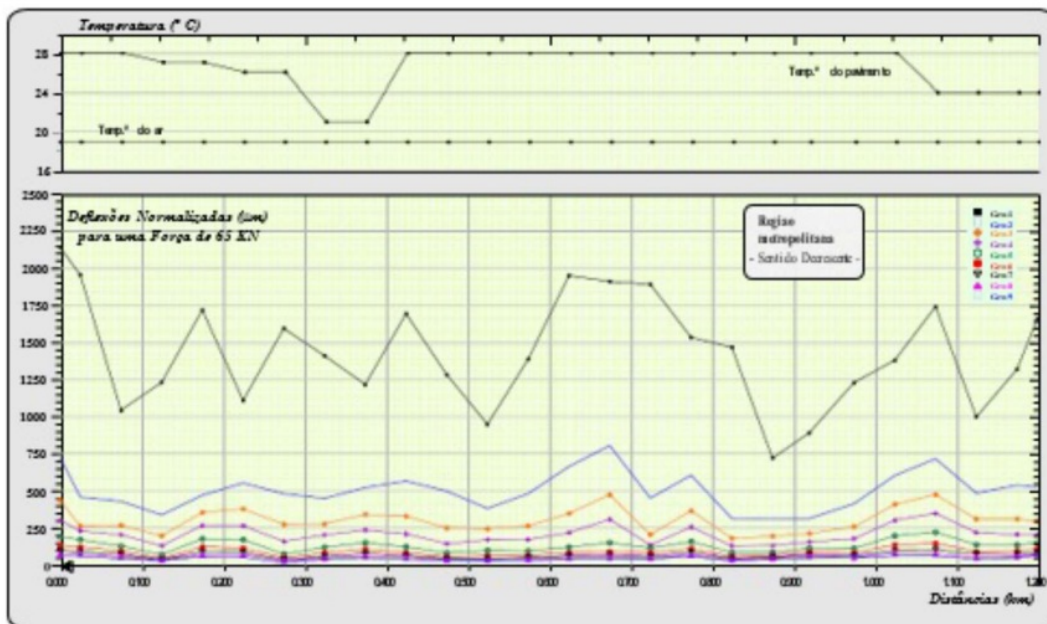


Figura. – Evolução das nove deflexões normalizadas para 65 kN ao longo da via, sentido decrescente

Além desse ensaio, foram realizados diversos outros, como DCP (Dynamic Cone Penetrometer). E, com os resultados obtidos, foram realizados cálculos e análises que fundamentaram a metodologia adotada no certame.

Porém, não foi apresentado de forma evidente os logradouros dos quais foram realizados os ensaios. Desse modo, conclui-se que a Contratante possui relação desses logradouros, porém não foram disponibilizados no conjunto de documentos apresentados.

Portanto, solicita-se:

3.1. A disponibilização de projetos (planta geral, seções tipo etc.) com a definição das áreas a serem pavimentadas e urbanizadas, e dos projetos de drenagem inseridas e compatibilizadas com o entorno existente, de modo que se possa auxiliar na compreensão do escopo licitado, avaliação da especificidade e metodologia executivas e, por conseguinte, das produtividades e custos.

3.2. A disponibilização de sondagens das áreas de intervenção principalmente naquelas previstas para assentamento de redes de drenagem, de modo que se possa auxiliar na compreensão do escopo licitado, avaliação da especificidade e metodologia executivas e, por conseguinte, das produtividades e custos.

3.3. Disponibilização da relação dos logradouros que serviram como base para realização dos ensaios apresentados no Termo de Referência, bem como de todos os logradouros que sofrerão intervenção das obras propostas neste certame;

3.4. Caso as obras sejam impactadas por atrasos decorrentes dos processos de escavações de material rochoso e/ou solo mole, como serão remunerados os custos de equipamentos e mão de obra, parados, e demais custos correlatos inerentes a ociosidade?

**Resposta 3:** Trata-se de contrato de conservação, onde este processo tem aspectos de manutenção corretiva, o que significa que os danos acontecem por fatos supervenientes e a partir desse momento se procede as correções. Os estudos e detalhamento de projeto serão sobre demanda. Casos omissos ficarão a cargo da fiscalização.

**QUESTIONAMENTO 4:** Considerando que a política de preços vigente no país, para os INSUMOS ASFÁLTICOS, prevê a livre flutuação, cujo fornecimento é parte integrante e importante do escopo da Contratação, bem como o Edital e seus anexos não abarcaram cláusula específica para mitigar tal risco iminente de desequilíbrio.

A Petrobras, na qualidade de produtora exclusiva da matéria prima, divulga os reajustes dos insumos asfálticos, em especial o cimento asfáltico de petróleo – CAP, de forma mensal, insumo utilizado em grande escala na execução de contratos de pavimentação asfáltica.

Diante da referida exclusividade, a Petrobras acaba por regular o preço dos produtos derivados do petróleo praticados no mercado nacional, fato que foge totalmente ao controle dos distribuidores e consumidores em geral.

Na certeza da atenção da i. Comissão de Licitação, quanto ao presente fato narrado, sob os princípios da legalidade, razoabilidade e boa-fé objetiva, há possibilidade de prever um critério específico e pré-definido em edital com fins de reequilíbrio econômico-financeiro dos INSUMOS ASFÁLTICOS, caso os mesmos sofram variações bruscas – para mais ou para menos - após a entrega das propostas?

Adicionalmente, se solicita a ratificação de que, mesmo em não havendo um critério pré definido, haverá o reequilíbrio contratual em função da variação futura do preço do CAP.

**Resposta 4:** Todo orçamento tem preços melhores e preços piores para cada licitante, que se compensam na medida que a obra tem seu curso, como é o caso do asfalto. Sendo essa condição dada igualmente a todos os licitantes, e sua forma de reajustar está definida no edital e prevista na legislação vigente, casos omissos ficarão a cargo da fiscalização.

**QUESTIONAMENTO 5:** Consta no Edital, subitem 17.2 – RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

“Tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional ao INSTITUTO RIO METRÓPOLE – IRM;  
[...]

Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos;

[...]

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos encargos sociais e trabalhistas relativos aos contratos de trabalho dos empregados envolvidos na execução do contrato, bem como atender ao Decreto 48860 de 20/12/2023 (uniforme);

[...]

A CONTRATADA deverá observar as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciária, fiscais, seguros e quaisquer outras não mencionadas, bem como o pagamento de todo e qualquer tributo que seja devido em decorrência direta do contrato, isentando a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade;

Responder por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas a Legislação Tributária, Trabalhista, Previdenciária ou Securitária e decorrentes da execução do presente Termo;

[...]

Os custos com transporte de funcionários, materiais, alimentação, hospedagem, dentre outros, para o fiel cumprimento dos serviços, ficará por conta da contratada, independentemente do local da realização dos serviços ou do número de viagens (visitas in loco) necessárias para a sua execução devendo esses custos estar incluídos no preço ofertado;”.

O Edital dispõe expressamente que a CONTRATADA deverá tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional à CONTRATANTE.

Todavia, a despeito de se tratar de custos obrigatórios, não há qualquer item na planilha orçamentária que preveja



a remuneração pelo fornecimento de alimentação, vale transporte, prêmio assiduidade e outros benefícios garantidos por LEI, aos trabalhadores.

Tais custos, dizem respeito aos Direitos Trabalhistas da mão de obra alocada na execução do objeto contratual, conquistados através das Convenções Coletivas de Trabalho.

Como é cediço, além dos direitos garantidos pela Constituição Federal (CF) e pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), constitui também direito do trabalhador o reconhecimento das convenções coletivas de trabalho, nos termos do inciso XXVI, artigo 7º da CF e artigo 611 e seguintes da CLT.

Configurada a obrigatoriedade, que depreende-se da leitura dos referidos dispositivos legais, juntamente com a legitimidade dos Sindicatos para celebrar os acordos coletivos, não há de se questionar a necessidade de remunerar estes custos às Contratadas, **de forma transparente e legal**, através do seu reconhecimento e inserção dos mesmos na planilha orçamentária, pois, com certeza, a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, como fomentador e indutor de todas as políticas de melhoria de condição de vida dos trabalhadores e da população, jamais iria induzir as empresas a descumprirem disposições legais e a negarem direitos adquiridos aos seus cidadãos.

Caso existam, dúvidas sobre a forma como inserir estes custos na Planilha Orçamentária, o manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas (<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A25232C6DE0152A279A5CA4601>), lançado pelo Tribunal de Contas da União apresenta três formas distintas para inserção destes encargos nos sistemas de preço, conforme abaixo, sendo claro o reconhecimento do TCU da existência desses custos e da necessidade de sua remuneração:

**“9 – Como estimar o custo com encargos complementares sobre a mão de obra (alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas manuais, exames médicos e seguros de vida dos trabalhadores)?**

**Resposta:** Os encargos complementares sobre a mão de obra decorrem principalmente de disposições das convenções coletivas de trabalho e de normas que regulamentam a prática profissional na construção civil, e não variam proporcionalmente aos salários.

Diferentes bibliografias sobre Engenharia de Custos apresentam três formas distintas para a

estimativa desses custos: (i) como percentual sobre os salários, usualmente aplicado em conjunto com os encargos sociais; **(ii) como itens detalhados em planilha de custos diretos, inclusos na administração local da obra**; e (iii) como custo horário alocado à mão de obra.

O primeiro método facilita a apropriação dos custos para fins de orçamento e posterior medição do valor a ser pago durante a execução do contrato. No entanto, não permite o entendimento claro dos itens e quantitativos considerados, além de ter baixa precisão, pois a alíquota é calculada com base em um salário médio, incidindo linearmente sobre todas as categorias profissionais. Assim, em uma obra que apresente média salarial diferente do valor de referência, o montante pago a título de encargos complementares poderá ser distorcido.

O segundo método, na medida em que os elementos são orçados com base na previsão de demanda por mão de obra do orçamento (homem-hora), tem como ponto positivo a maior precisão da estimativa e o entendimento claro quanto o que será pago. Por outro lado, demanda maior esforço para orçamentação da obra, pois exige elaboração e análise da curva ABC de insumos para quantificar o contingente de trabalhadores das diversas categorias profissionais.

A terceira maneira é a utilizada pelo Sinapi e, por isso, será adotada nesta Cartilha. Pela metodologia, os custos horários obtidos não variam em função de diferentes salários praticados na obra, dependendo unicamente do total de homens-hora previstos em cada serviço. O método também representa com clareza cada item a compor o custo horário e traz facilidades para estimativa de custos e de gestão contratual, simplificando processos de medição e

pagamento.

Para ilustrar o processo, considerando a jornada diária de trabalho de 7,33 h (44 horas semanais/6 dias por semana), se o custo diário com transporte de trabalhadores fosse de R\$ 5,20, o custo horário com transporte seria de R\$ 5,20 / 7,33 horas = R\$ 0,71/hora. Com um custo diário de alimentação em R\$ 9,53, teríamos um custo horário de alimentação de R\$ 9,53 / 7,33 horas = R\$ 1,30/hora.

A soma de todos os custos representa valor referencial do custo horário para cada categoria profissional que, somado ao salário pago aos trabalhadores, acrescidos dos respectivos encargos sociais, constitui novas composições de custo horário de mão de obra. No Sinapi, cada diferente categoria profissional tem o custo horário representado por uma composição auxiliar de custos, conforme exemplificado com o profissional servente na tabela a seguir:

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total
CN <sub>R</sub>	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,33	0,33
CN <sub>R</sub>	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,13	1,13
IN <sub>X</sub>	6111	SERVENTE	H	1,0000000	7,49	7,49
IN <sub>X</sub>	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,30	1,30
IN <sub>X</sub>	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,71	0,71
IN <sub>X</sub>	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,09	0,09
IN <sub>X</sub>	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04

Figura 50 - Exemplo de composição de mão de obra como encargos complementares – servente

(fonte: Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi).

O salário horário do servente, acrescido dos respectivos encargos sociais, representa o valor de R\$ 7,49. Somando-se os custos horários com alimentação, transportes, seguros, exames, equipamentos de proteção individual e ferramentas, obtém-se a composição de custos apresentada anteriormente, com o valor de R\$ 11,09 por hora de trabalho de um servente.

As premissas para o cálculo dos custos com alimentação de trabalhadores consideram as regras estabelecidas nas convenções coletivas de trabalho da construção civil das capitais dos estados, conforme estudo apresentado no Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi.

(...)

Na parcela com transportes, o Sinapi considera uma situação em que o trabalhador típico utiliza uma passagem de ônibus para ida ao trabalho e outra para volta, adotando o valor médio das tarifas da região, ou, quando existente, o valor de passes únicos e sistemas especiais de cobrança.

As disposições da lei federal 7418/85, que instituiu o vale transporte, também foram consideradas, determinando que o empregador participe dos gastos do deslocamento do trabalhador, com ajuda de custo equivalente à parcela que exceder 6% do seu salário básico. Algumas convenções coletivas, todavia, estabelecem que o empregador arque integralmente com esse custo. O Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi sintetiza o estudo realizado, assim como os custos diários com transporte de trabalhadores.

(...)"

Esse próprio trabalho técnico do TCU consigna, em sua página 84, a falta de remuneração desses custos como erro frequente de orçamentos:

## Erros mais frequentes. O que deve ser evitado?

1 – Elaborar orçamentos sem considerar os efeitos da desoneração dos encargos sociais promovida pelas leis 12.844/2013 e 13.043/2014.

2 – Realizar pesquisa inadequada de preços de materiais, equipamentos e serviços, por exemplo, sem considerar o mínimo de três cotações de fornecedores distintos ou sem considerar a escala do fornecimento.

3 – Adotar composição de custo unitário de sistema referencial sem considerar os casos em que particularidades da obra, do seu projeto ou das disposições editalícias exijam adaptações nos custos de referência.

4 – **Omitir custos, em especial das seguintes parcelas:** mobilização/desmobilização, instalação e manutenção do canteiro de obras, administração local da obra, equipamentos de proteção individual e coletiva, ferramentas manuais, **alimentação e transporte de trabalhadores**, fretes e transportes de insumos em obras executadas em locais afastados dos centros urbanos, gastos com higiene e segurança do trabalho.

Mister esclarecer, adicionalmente, que estes custos não estão inclusos na parcela de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas – praticado pela PCRJ, eis que (i) não consta de sua composição, que foi copiada de um estudo antigo do TCU, (ii) o próprio TCU veda a inclusão desses custos no BDI e (iii) a rubrica eventuais não é destinada a remunerar custos diretos sabidos e seu percentual não compensa os impactantes custos desses benefícios.

Nesse tocante, cabe colacionar a diretriz constante da folha 21 do documento técnico do TCU:

- Grupo D – Reincidências de um grupo sobre outro.

Merece ser esclarecido o fato de que os custos complementares decorrentes da mão de obra, encontrados em parte da literatura como mais um grupo de encargos (ou Grupo E), e que não são variáveis em função do valor pago a título de salário, tais como transporte, alimentação, EPI, ferramentas e outros, não são contemplados nessa metodologia de cálculo de encargos sociais, devendo ser inseridos em planilha orçamentária como Custos Diretos.

No mesmo sentido, é válido trazer à lume o Acórdão 873-2011/Plenário: Enunciado:

Os custos relativos à administração local, que, entre outros, compreendem as despesas de escritórios, água, luz, gás, telefonia, valetransporte, material de escritório, despesas administrativas, alimentação, seguro de acidentes pessoais, assistência médica e odontológica de dependentes, não devem ser inseridos na taxa de BDI, tendo-se em vista que tais despesas podem ser alocadas diretamente ao empreendimento.

O importante é demonstrar a origem e, com isso, afastar a hipótese dos custos de transporte e alimentação estarem inclusos no BDI, eis que copiado do TCU e o mesmo, não admite tal prática. Da leitura desse conjunto de documentos, resta comprovada a ausência de remuneração dos benefícios trabalhistas no BDI, bem como a impossibilidade técnica, impertinência e diretriz expressa do órgão de controle federal da não inserção deste custo direto nesta rubrica. Importante salientar que o catálogo EMOP – referência oficial de preços do Governo do Estado do Rio e de todos os demais municípios do Estado – contempla, já há algum tempo, itens relativos à remuneração desses encargos trabalhistas complementares obrigatórios, conforme demonstrado abaixo:

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.
05.100.0020-0	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0022-0	REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0022-A	REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN
05.100.0024-0	CESTA BÁSICA, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UNXMES
05.100.0024-A	CESTA BÁSICA, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UNXMES
05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN

A planilha de custos ou orçamento básico, preconizado nos arts. 7º, § 2º, e 40, § 2º, inc. II, da Lei nº 8.666/93, de uma maneira geral, tem a finalidade de identificar e pormenorizar o custo estimado da contratação, viabilizar a obtenção da proposta mais vantajosa aos interesses da Administração e atender aos princípios insculpidos no art. 3º da Lei nº 8.666/93, a saber, do julgamento objetivo, da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, etc., dado que somente tendo ciência dos elementos e valores compreendidos pelo objeto pretendido é que se poderá realizar um julgamento adequado. Dessa forma, somente com a elaboração da planilha de custos é que se poderá aferir, por ocasião do julgamento do certame, a aceitabilidade das propostas apresentadas pelos licitantes no curso da licitação.

Para assegurar essa finalidade, a Administração deve considerar os custos dos insumos que efetivamente compõem o valor do ajuste, conforme o instrumento legal que os institui (leis, acordos, convenções coletivas e decisões normativas de trabalho) e/ou, ainda, de acordo com a realidade imposta pelas características do objeto, do mercado e pela natureza de cada insumo.

Os Acordos e Convenções Coletivas de Trabalho, em geral, determinam elementos formadores do preço, tais como o salário base da categoria e certos benefícios a serem concedidos aos trabalhadores, sendo importante mencionar que esses instrumentos coletivos possuem caráter normativo. Dessa forma, uma vez assinada a Convenção Coletiva seus efeitos repercutem nos contratos de prestação de serviços que envolvem a categoria profissional beneficiada, devendo, portanto, tanto as empresas do ramo, para fins de definição de custos de seus serviços, **COMO A ADMINISTRAÇÃO, NO PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO**, observar os valores definidos no instrumento coletivo vigente.

Sendo assim, despesas obrigatórias por força do estipulado em acordos ou convenções coletivas de trabalho e que versem sobre matéria trabalhista, devem ser inseridas no orçamento básico, a exemplo do VALE TRANSPORTE, PREMIO ASSIDUIDADE (CESTA BÁSICA) E ALIMENTAÇÃO, itens fundamentais para cumprimento das exigências editalícias e direitos garantidos pela Constituição Federal (CF) e pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), nos termos do inciso XXVI, artigo 7º da CF e artigo 611 e seguintes da CLT.

Portanto, solicitamos a inclusão dos custos adicionais e obrigatórios, no que que tange ao do VALE TRANSPORTE, PREMIO ASSIDUIDADE (CESTA BÁSICA) E ALIMENTAÇÃO, benefícios trabalhistas garantidos por meio da Constituição Federal e da C.L.T., previamente, na Estimativa Orçamentária.

Por se tratar de custos adicionais e obrigatórios, no que que tange aos benefícios trabalhistas garantidos por meio da Constituição Federal e da C.L.T., solicitamos a inclusão previamente como CUSTOS DIRETOS, conforme determinação da Douta Corte de Contas – TCU.

Ademais o BDI não possui previsão e nem um valor que faça face a esses custos adicionais, ou seja, os mesmos, efetivamente, não constam no BDI, sendo mais uma razão de inclui-los como custos diretos ou solicita-se que a Contratante aponte a localização destas rubricas no BDI, apresentando esclarecimentos adicionais.

**Resposta 5:** Estes custos estão inclusos na administração da empresa, e o processo construtivo que define o preço de cada licitante é uma prerrogativa de cada empresa.

**QUESTIONAMENTO 6:** Ao analisarmos o Anexo III – MEMÓRIA DE CÁLCULO, foi identificado que, ao que se diz

respeito a remuneração à Contratada para usinagem, espalhamento e compactação do CBUQ do tipo GAPGRADED, temos:

3.07	08.015.0320-0	MISTURA BETUMINOSA TIPO "GAP GRADED" UTILIZANDO LIGANTE DE ASFALTO-BORRACHA E BRITA 1, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, COM RESULTADO DE "GRIP TEST" (ASTM) MAIOR QUE 0,60 COM EMISSÃO DE RUÍDO MENOR QUE 97 DECÍBEIS PARA UM PERCENTUAL DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8% E NIVELADO ELETRONICAMENTE EM SISTEMA SE ESQUI, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO LIGANTE, USINAGEM E TRANSPORTE DA MASSA	T	32.200,00
$\text{Área (m}^2\text{)} \times \text{ESP. MÉDIA COM REFERENCIAMENTO} \times \text{DENSIDADE: t/m}^3 = 32.200,00 \text{ t}$				
3.08	08.015.0350-0	MISTURA BETUMINOSA UTILIZANDO BMB TIPO "GAPGRADED" PARA UM PERCENTUAL DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8%, PRODUZIDO EM USINA GRAVIMÉTRICA DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES TÉCNICAS DO DER-RJ (IT-67), CONSIDERANDO APENAS A USINAGEM, PARA UM PG DE 64-10 (IT-65)	T	32.200,00
$\text{Área (m}^2\text{)} \times \text{esp.} \times \text{Peso esp. t/m}^3 = 280.000,00 \times 0,05 \times 2,30 = 32.200,00 \text{ t}$				
3.09	20.097.0001-0	PEDRA BRITADA Nº1 COM 100% PASSANDO NA PENEIRA DE 1", INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO FORNECIMENTO	M3	19.749,33
$\text{Peso de CBUQ} \times \text{Percentual agregado} / \text{densidade solta} = 32.200,00 \times 92\% / 1,50 = 19.749,33 \text{ m}^3$				
3.10	20.102.0007-0	MATERIAL BETUMINOSO TIPO CIMENTO ASFÁLTICO CAP.30/45, INCLUSIVE TRANSPORTE, CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS FORNECIMENTO	T	2.576,00
$\text{Peso de CBUQ} \times \text{Peso (Brita)} = 32.200,00 \times 79,6\% = 25.760,00 \text{ t}$				
3.11	20.100.0001-0	POLÍMERO TIPO SBS GRANULADO OU SIMILAR TIPO RARX (REACTED AND ACTIVATED RUBBER MODELO X), INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO	KG	52,00
$\text{Formula} = (1/100) \times \text{PO} \times \text{Índice de Reajuste} = 05.103.9999-0 \times 5.598,00 / 4.951,00 \times 2,91 = \text{R\$ } 3,29$				
$\text{Peso Material Betuminoso} \times \text{Fator Percentual} = 2.576,00 \times 2,00\% = 52,00 \text{ t}$				

Nota-se que foi adotado, para composição do CBUQ do tipo GAPGRADED 92% de brita 1 e 8% de cimento asfáltico do tipo 30/45, além de 2% do quantitativo total de cimento asfáltico para polímero tipo SBS granulado ou tipo RARX.

Outrossim, o item 3.07 (EMOP 08.015.0320-0: MISTURA BETUMINOSA TIPO "GAP GRADED", UTILIZANDO LIGANTE DE ASFALTO-BORRACHA E BRITA 1, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, COM RESULTADO DE "GRIP TEST" (ASTM) MAIOR QUE 0,60 COM EMISSÃO DE RUÍDO MENOR QUE 97 DECÍBEIS PARA UM PERCENTUAL DE LIGANTE IGUAL OU SUPERIOR À 8% E NIVELADO ELETRONICAMENTE EM SISTEMA SE ESQUI, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO LIGANTE, USINAGEM E TRANSPORTE DA MASSA) possui em sua composição equivalente a 88,88% de brita 1, conforme colacionado abaixo:

CODIGO	DESCRICAO	UNIDADE	QUANTIDADE
08.015.0320-0	MISTURA BETUMINOSA TIPO "GAP GRADED", UTILIZANDO LIGANTE DE ASFALTO-BORRACHA E BRITA 1, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, COM RESULTADO DE "GRIP TEST" (ASTM) MAIOR QUE 0,60, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO LIGANTE, USINAGEM E TRANSPORTE DA MASSA	T	
1016	ROLO COMPACT. 6 A 9T, MOTOR DIESEL 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (CP)	H	0,02187000
1018	ROLO COMPACT. 6 A 9T, MOTOR DIESEL 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (CI)	H	0,00937000
1025	ROLO VIBRATORIO LISO 7T 76,5HP (CP)	H	0,04062000
1027	ROLO VIBRATORIO LISO 7T 76,5HP (CI)	H	0,02187000
14549	BRITA 1, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,88885000
15024	VIBROACABADORA ELETRONICA (CP)	H	0,01562000
15025	VIBROACABADORA ELETRONICA (CI)	H	0,01562000

Ademais, ressalta-se o que é definido na norma DNIT 112/2009-ES, que expressa em seu item 5.1:

"5.1 Materiais Os materiais constituintes do concreto asfáltico com asfalto-borracha são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento (filer), cimento asfáltico e dope se necessário, os quais devem satisfazer as especificações vigentes no DNIT."

Subitem 5.1.2 b):

"b) Agregado miúdo O agregado miúdo deve ser areia, pó-de-pedra, ambos, ou outro material indicado em Normas Complementares. Suas partículas individuais devem ser resistentes, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/94)."

Em conformidade com a norma supracitada, a ampla experiência da Dimensional na execução de obras desta magnitude, nos faz questionar a composição dos materiais empregados na formação do CBUQ apresentada na memória de cálculo, uma vez que não é comum, ou até mesmo inexistente, a realização de CBUQ SEM o emprego

de pó de pedra (agregado miúdo), e até mesmo brita 0.

Sendo assim:

Entendemos que houve erro na elaboração do orçamento base ao não considerar brita 0 e pó de pedra na sua memória de cálculo. Está correto nosso entendimento? Caso positivo, solicita-se correção a composição dos materiais, de modo que seja incluído item destinado a remuneração de pó de pedra e brita 0 compatível com a realidade da contratação.

Ademais, caso negativo, solicita-se maiores esclarecimentos quanto a composição e projeto de mistura vislumbrado pela Contratante.

**Resposta 6:** Compete ao contratante por meio da sua equipe técnica, a qual apresenta a suas qualificações técnicas constantes no termo de referência estão subordinadas e definidas por técnicos habilitados juntos ao CREA, bem como experiência comprovada na execução de serviços similares ao objeto do presente Edital, portanto caberá ao licitante elaborar a sua proposta de preço em cima das especificações descritas no Termo de Referência.

**QUESTIONAMENTO 7:** Não foi encontrado nos documentos atrelados ao edital de licitação as Instruções Técnicas do DRE utilizadas para análise e elaboração do projeto básico. Desse modo, solicitasse a disponibilização das IT-67 e IT 65 do DER para melhor entendimento do escopo licitado e pleno atendimento às exigências editalícias.

**Resposta 7:** As normas do DER-RJ são adquiridas através de compra no próprio DER-RJ, como também, são adquiridas as Normas da ABNT e outras entidades. Por tanto a disponibilidade deste material cabe a empresa a compra no órgão indicado.

**QUESTIONAMENTO 8:** Entendemos que não será necessária a remoção, assentamento e/ou remanejamento de postes e remanejamento de redes de água, esgoto, telefonia e internet, visto que não há previsão de remuneração desse serviço na planilha orçamentária, assim como não há no Edital e seus anexos, projetos descrevendo e localizando todas as interferências e caso se verifique a necessidade da realização destes serviços, seus custos ocorrerão por conta da Contratante. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 8:** Como se trata de serviço de conservação as vias, objetos deste contrato, normalmente são vias existentes, desse modo não necessários esses tipos de intervenções, contudo, caso em algum momento seja necessário serão arcados pela Prefeitura local e as concessionárias de serviço público.

Caso as obras sejam impactadas por atrasos decorrentes dos processos de remanejamento dessas interferências, como serão remunerados os custos de equipamentos e mão de obra, parados, e demais custos correlatos inerentes a ociosidade?

**QUESTIONAMENTO 9:** Não foi encontrado em nenhum outro documento, informações sobre a usinas e pedreiras, compatíveis com o fornecimento dos insumos condizentes com as especificações previstas no Termo de Referência, disponíveis no raio de atuação.

Numa licitação, alguns procedimentos devem ser observados, dentre eles está o dever de pesquisar os preços correntes no mercado. Essa norma encontra fundamento na Lei 8.666/93, em seu artigo 43, inc. IV.

O entendimento dos principais órgãos de controle, é para que a pesquisa de preços seja comprovada, a orientação é no sentido de que sejam obtidos ao menos 3 (três) orçamentos de fornecedores distintos. Essa construção normativa tem a finalidade de demonstrar documentalmente que a boa-fé pública está presente na contratação a ser realizada, além de claro, buscar a economicidade.

Em vista desse cenário, dois fatores se revelam imprescindíveis para a qualidade da pesquisa de preços, quais sejam, a análise da adequação dos valores considerados em vista da realidade de mercado e a ampliação e diversificação das fontes das informações coletadas com o objetivo de definir o valor estimado da contratação.

A massa asfáltica é um dos principais materiais do escopo da contratação e a análise da sua viabilidade produtiva e oferta do produto para o provimento da obra, influencia substancialmente no orçamento.

Considerando que os serviços serão distribuídos pelos 22 municípios da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, e ainda que tenha sido considerado o preço do catálogo EMOP, para o fornecimento da massa asfáltica, não adotar três potenciais fornecedores para o cálculo da distância média do transporte dos seus materiais, pode levar a cerceamento da participação de licitantes qualitativamente elegíveis, a possibilidade de licitação deserta e até mesmo, a desqualificação do certame.

Desse modo, para consideração da distância de transporte, é de suma importância que a Contratante informe as potenciais usinas produtoras e com capacidade de pleno atendimento considerando todas as especificações presentes nos documentos acostados ao certame, bem como considere no orçamento base a média da distância das mesmas para área de atuação.

Assim, questiona-se:

9.1. Solicita-se a revisão da Planilha Orçamentária com a devida inclusão de item destinado ao transporte de CBUQ, lembrando que deverá ser considerado ao menos 3 potenciais fornecedores de massa asfáltica conforme entendimento legal e das Cortes de Contas e que atendam todas as especificações mencionadas no edital e seus anexos.

9.2 E, após essa consideração, caso a distância praticada seja menor ou maior que a prevista, a contratada será remunerada pela distância real?

**Resposta 9:** Compete ao licitante estabelecer a sua estratégia de logística para a execução dos serviços que constam no Edital, não cabendo ao Contratante definir o método que a licitante deverá adotar.

**QUESTIONAMENTO 10:** Com relação às redes de drenagem previstas no Orçamento Base, e, considerando a NÃO APRESENTAÇÃO de Projeto Básico no processo licitatório. Pergunta-se:

10.1 Os locais possuem cota possível para a implantação dos deságuas?

**Resposta 10.1** O IRM quando necessário entregará o projeto para o executor do serviço o projeto básico e as execuções técnicas que deverão ser executadas, sendo observadas as normas e especificações técnicas vigentes.

10.2 Os locais estão desassoreados? Caso negativo, a Contratada deverá realizar o desassoreamento? Como será remunerada?

**Resposta 10.2:** Conforme já informado na resposta ao subitem 10.1, trata-se de serviços de contratação e manutenção corretiva, cabendo ao IRM definir a ordem dos serviços a serem executados dentro daqueles dispostos e indicados no orçamento estimativo apresentados anexo edital, e os casos omissos ficarão a cargo da fiscalização como prevê o Edital.

**QUESTIONAMENTO 11:** A Planilha Orçamentária remunera o transporte de cargas através dos itens colacionados abaixo:

3.02	EMOP	04.005.0160-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H. EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	1.840.000,00	R\$	0,63	R\$	1.159.200,00	R\$	0,75	R\$	1.379.448,00
3.12	EMOP	04.005.0160-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H. EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	2.162.552,00	R\$	0,63	R\$	1.362.407,76	R\$	0,75	R\$	1.621.265,23
3.14	EMOP	04.005.0160-0	TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA TIPO GAP DA USINA DE ALFALTO ATÉ QUALQUER PONTO DA REGIÃO METROPOLITANA, CONTEMPLADA PELOS 22 MUNICÍPIOS - DISTÂNCIA MÁXIMA A SER INDENIZADA 150KM - VELOCIDADE 50KM/H	T X KM	4.830.000,00	R\$	0,63	R\$	3.042.900,00	R\$	0,75	R\$	3.621.051,00

Cabe destacar que não foi encontrado no rol de documentos do certame, estudo de tráfego ou sequer um critério empírico da definição da velocidade média adotada.

Considerando que o transporte será realizado por caminhões pesados e que a geologia acidentada, além do trânsito intenso da região metropolitana influenciarão diretamente na redução das velocidades de transporte, além de considerar outros fatores que impactam de sobremaneira no tempo de transporte dos materiais em obras de recuperação de pavimentação e drenagem, como no caso em tela, fatores estes, abarcados pelos principais catálogos de referência de obras públicas, entre eles o DNIT, que em seu MANUAL DE CUSTOS RODOVIÁRIOS - VOLUME 1 - METODOLOGIA E CONCEITOS, de 2003, traz no item 5.4 - OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, a seguinte explicação:

#### 5.4.1 TRANSPORTE LOCAL

Os transportes locais são aqueles realizados no âmbito da obra para o deslocamento dos materiais necessários à execução das diversas etapas de serviço. A produção do equipamento de transporte depende do tipo de Rodovia e da distância percorrida, as quais irão determinar a velocidade média de trajeto.

**A produção, também, é dependente dos tempos gastos em manobras para carga e descarga e dos tempos de carga e descarga.**

Sendo assim, na metodologia a ser usada para o cálculo dos custos unitários dos transportes locais, além do tempo gasto no trajeto entre o ponto de origem e de chegada, a parcela depende também do tempo de manobra, carga e descarga.

Isto posto, cabe questionar a premissa adotada para a adoção da velocidade de transporte de 50Km/h, presente na planilha orçamentária.

**Resposta 11:** Como o objeto do presente edital são as vias de interesse metropolitano, foi adotada pela equipe técnica do IRM o parâmetro médio de velocidade de transporte de 50km/hora, casos omissos ficarão a cargo da fiscalização.

**QUESTIONAMENTO 12:** Não há previsão na Planilha Orçamentária, a remuneração de diversos itens de apoio e necessários a execução da pavimentação, tais como: disponibilização de compressor de ar, caminhão carroceria fixa. Sendo assim, reforça-se a inclusão das estruturas de apoio, condizentes com a realidade fática dos serviços e condições locais das obras.

**Resposta 12 :** O método construtivo é de competência da contratada e consubstanciado com o preço global elaborado por cada licitante.

**QUESTIONAMENTO 13:** Tendo em vista que não há previsão de tempo no cronograma deste certame para obtenção das licenças pertinentes, pergunta-se:

13.1. Entendemos que a Contratante providenciará previamente todas as licenças necessárias para execução dos serviços. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 13.1: Sim**

13.2. Entendemos que a ordem de início só será emitida após a obtenção de todas as licenças necessárias para o



início das obras. Está correto este entendimento? Caso contrário, solicitamos maiores esclarecimentos.

**Resposta 13.2: Sim**

13.3. Caso ocorra algum atraso no processo de licenciamento, entendemos que o prazo da obra será igualmente dilatado para que se cumpra o contrato em sua totalidade. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 13.3: Conforme respondido no item 13.2, a ordem de serviço será emitida após as obtenções das referidas licenças, considera-se ainda que o prazo contratual é de 36 meses e a execução em 12 meses, portanto, não há necessidade de aditivos de prazos**

13.4. E, ainda quanto à possíveis atrasos, como a Contratada será remunerada pela mão de obra e equipamentos à disposição aguardando liberação dos serviços?

**Resposta 13.4: Conforme resposta no item 13.1 a 13.3**

13.5. A Contratada não poderá ser responsabilizada pela não obtenção de qualquer licença necessária para execução desta obra, inclusive as motivadas por razões técnicas relacionadas ao projeto básico, conceitos e premissas, impactos ambientais e questões jurídicas ou de qualquer ordem alheia a sua vontade. Está correto este entendimento?

**Resposta 13.5: Conforme respostas nos itens 13.1, 13.2, 13.3 e 13.4.**

**QUESTIONAMENTO 14:**

Consta no Edital, subitem 2.3:

“2.3 - O prazo de execução dos serviços será de até 12 (doze) meses, e o prazo de vigência do contrato será de 36 (trinta e seis) meses, ambos contados a partir da autorização expressa expedida pelo Instituto Rio Metrópole (Ordem de Início), que será emitida em até 5 (cinco) dias úteis a contar da assinatura do Contrato.”

E, considerando o Cronograma Físico-Financeiro, componente do referido Edital de Licitação:

ETAPA	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	VALOR	%
ETAPA A	16.287,41	133.115,59	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	16.287,41	133.115,59	R\$ 457.135,30	1,72%
	4,00%	30,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	30,00%	100,00%	
ETAPA B	2.348,01	2.348,01	7.044,04	8.218,04	9.392,05	9.392,05	16.438,09	32.223,19	15.262,08	4.098,03	4.098,03	2.348,01	R\$ 117.498,04	0,50%
	2,00%	2,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	14,00%	30,00%	13,00%	4,00%	4,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA C	1.302.008,04	1.302.008,04	3.207.020,11	4.558.778,13	5.222.029,15	5.210.022,45	9.117.558,35	19.137.420,51	8.486.202,24	2.405.018,07	2.405.018,07	1.302.008,04	R\$ 61.211.461,83	27,62%
	2,00%	2,00%	4,00%	7,00%	8,00%	8,00%	16,00%	30,00%	10,00%	4,00%	4,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA D	19.893,54	19.893,54	19.893,54	115.170,26	127.706,09	127.706,09	233.562,81	476.981,71	297.101,01	18.875,01	18.875,01	19.893,54	R\$ 1.584.875,75	0,74%
	2,00%	2,00%	4,00%	7,00%	8,00%	8,00%	14,00%	20,00%	10,00%	1,00%	1,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA E	43.663,90	43.663,90	139.993,08	132.824,64	174.005,18	174.005,18	301.647,20	654.958,46	289.813,10	87.222,79	87.222,79	43.663,90	R\$ 2.383.194,86	0,92%
	2,00%	2,00%	6,00%	7,00%	8,00%	8,00%	14,00%	20,00%	13,00%	4,00%	4,00%	2,00%	100,00%	
ETAPA F	42.508,94	46.309,00	129.298,07	147.189,05	168.005,03	168.005,03	294.010,73	630.016,49	273.614,24	84.035,91	84.035,91	46.309,00	R\$ 2.114.797,05	0,91%
	2,01%	2,13%	5,99%	6,89%	7,87%	7,87%	13,93%	29,82%	13,84%	4,00%	4,00%	2,19%	100,00%	
TOTAL PARCIAL	1.439.333,82	1.548.982,85	4.238.216,67	4.995.487,88	5.798.718,89	5.798.718,89	9.974.106,37	21.213.805,77	9.262.875,14	2.881.794,24	2.881.794,24	1.548.982,85	R\$ 144.804,01	0,06%
% PARCIAL	0,01%	0,11%	0,99%	0,99%	1,00%	1,00%	10,84%	29,81%	12,91%	4,00%	4,00%	0,11%	0,06%	
TOTAL ACUMULADO	1.439.333,82	2.988.316,67	7.226.533,34	12.222.021,22	18.020.740,11	23.819.458,00	33.793.564,37	54.987.370,14	64.250.245,28	67.132.039,52	69.993.833,76	71.542.816,61		
% ACUMULADO	2,01%	4,19%	10,17%	17,17%	25,12%	31,10%	42,04%	52,98%	65,00%	69,02%	73,02%	76,00%		

Disto isto, cabe questionar:

14.1. Entendemos que os serviços serão executados ao longo de 12 meses sem interrupções e/ou ociosidade de equipes e equipamentos. Está correto nosso entendimento? Caso negativo, como a Contratada será remunerada pela ociosidade das equipes e equipamentos disponibilizados?

**Resposta 14.1: Respondido no subitem 13.4**

4.2. Entendemos que a Contratada receberá previamente todas as ordens de serviço para pleno planejamento e programação de execução dos serviços, de modo que não possam pausas na execução alheios a sua vontade. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 14.2 : Sim.**

14.3. Não ficou claro o descolamento entre o prazo de execução e o prazo do Contrato, uma vez que o prazo do Contrato será 3 (três) vezes MAIOR que o prazo de execução. Sendo assim, solicita-se maiores esclarecimento a respeito desse ponto.

**Resposta 14.3: Cabe ao contratante a definição do contrato e a vigência do mesmo.**

**QUESTIONAMENTO 15:** Entendemos que os serviços serão realizados no horário estabelecido na convenção coletiva da construção civil, segunda a quinta 7:00 às 17:00 e sexta 7:00 às 16:00, já que não foi previsto na Memória de Cálculo da planilha Orçamentária, custos com horas extras e adicional noturno. Está correto este entendimento?

Caso negativo, podemos entender que, havendo a necessidade de realizar atividade ou de permanecer de plantão nos finais de semana, feriados e/ou no período noturno, por motivos alheios a responsabilidade da Contratada, será inserido item para remuneração das horas extras e/ou adicional noturno, conforme legislação trabalhista e convenção coletiva da categoria.

**Resposta 15: A execução dos serviços pelo contratado, deverá observar a legislação vigente, casos omissos.**

**QUESTIONAMENTO 16:** De acordo com a definição segundo a Lei 12.305/2010 abaixo, todas as pessoas e empresas que geram resíduos são consideradas como Geradoras de Resíduos Sólidos. Ou seja, independente do ramo de atuação, se público ou privado, sem exceção, todas elas geram resíduos. Dessa forma, são consideradas por Lei no Brasil como Geradoras de Resíduos Sólidos.

**Lei 12.305/2010 Art. 3º Inciso IX – Geradores de Resíduos Sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

No Site do INEA - NORMA OPERACIONAL PARA O SISTEMA ONLINE DE MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS – SISTEMA MTR, no item 3 DEFINIÇÕES, consta os termos/siglas e seus respectivos objetivo, conforme quadro abaixo:

### 3. DEFINIÇÕES

TERMO / SIGLA	OBJETO
Destinador Final	Pessoa física ou jurídica responsável pela destinação final ambientalmente adequada de resíduos (reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético ou disposição final, entre outros).

Geradores de Resíduos Sólidos	Pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.			
Transportador	Pessoa física ou jurídica que realiza o transporte de resíduos.			
Código: NOP-INEA-35	Ato de aprovação: Resolução Conema nº 79	Data de aprovação: 07/03/2018	Data de publicação: - 13/03/2018	Revisão: 0

Conforme Site do INEA – Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) – Procedimento item 4, consta que: **“O gerador deve preencher todos os campos do MTR**, excetuando-se, se necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, que podem ser preenchidos manualmente na saída do veículo com a carga de resíduo(s)”

Conforme à NOP – INEA – 35 – Ato de CONEMA nº 79, Geradores de Resíduos Sólidos: Pessoas ou **jurídicas, de direito público ou privado**, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumo.

Conforme site do INEA – página Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) – Perguntas Frequentes, consta que:

Pergunta	Resposta do INEA
47 - Sou uma empresa de construção civil e executo várias obras no Estado do Rio de Janeiro. Posso emitir o manifesto das obras que faço pelo cadastro da minha empresa.	Não, o Inea considera como gerador do resíduo o dono do espaço onde a obra é executada.

### Conforme site do INEA - Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)

O Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) é um documento obrigatório que registra informações do transporte de resíduos desde a fonte geradora até a sua destinação final. Através desse registro é possível monitorar a geração, o transporte e a destinação adequada dos resíduos sólidos no Estado do Rio de Janeiro. O MTR é gerado através de um sistema totalmente online, no qual o requerente/usuário faz o seu cadastro e, em seguida, insere as informações sobre os resíduos que transporta. A nova regulamentação, que estabelece a metodologia e que substitui a DZ-1310, é a Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – NOP Inea 35 - Sistema MTR, aprovada pela Resolução Conema Nº 79, que estabelece as condições de controle da geração, transporte e destinação adequados de resíduos no Estado do Rio de Janeiro.

### PROCEDIMENTOS

1. As atividades geradoras, transportadoras, armazenadoras temporárias e destinadoras de resíduos deverão cadastrar-se no Sistema MTR: [www.inea.rj.gov.br/mtr](http://www.inea.rj.gov.br/mtr).
2. O sistema enviará para o e-mail cadastrado uma “Senha de Acesso”, que deverá ser digitada juntamente com o código de acesso e o CNPJ do usuário (para pessoa jurídica), ou CPF (para pessoa física).
3. O Sistema MTR permite que o próprio usuário solicite, diretamente, o cadastro de mais de uma unidade para um mesmo CNPJ ou CPF.
4. O gerador deve preencher todos os campos do MTR, excetuando-se, se necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, que podem ser preenchidos manualmente na saída do

veículo com a carga de resíduo(s).

5. O Sistema MTR disponibiliza uma listagem com as nomenclaturas dos Resíduos e Rejeitos, conforme a legislação vigente (Instrução Normativa 13/2012 do IBAMA), bem como indicações pré-formatadas referentes à classificação, estado físico e os tipos de acondicionamento dos mesmos e tecnologias de destinação final.

6. Após a geração do MTR, uma via deve ser impressa para ser entregue, obrigatoriamente, ao transportador, que deverá mantê-la durante todo o transporte.

7. O destinador deve fazer o recebimento da carga de resíduos no Sistema MTR em um prazo de até 7 (sete) dias após o recebimento da carga em sua unidade, procedendo à baixa dos respectivos MTRs e aos ajustes e correções que se fizerem necessários.

No Site também informa que **“O gerador deve preencher todos os campos do MTR, excetuando-se, se necessário, os campos de placa do veículo, nome do motorista e data do transporte, e que após a geração do MTR, uma via deve ser impressa para ser entregue, obrigatoriamente, ao transportador, que deverá mantê-la durante todo o transporte”**.

Desta forma, a fim de cumprir a legislação ambiental vigente, entendemos que é de obrigação da Contratante fornecer os manifestos à Contratada, que por sua vez transportará os resíduos ao destino final, e, após a destinação, a Contratada enviará juntamente com a medição, os manifestos dos resíduos recebidos pelo destinador e os certificados de destinação final (CDF). Está correto nosso entendimento?

**Resposta 16 :** O método construtivo é de competência da Empresa , cabendo ao contratado respeitar as Leis Vigentes.

**QUESTIONAMENTO 17:** Haverá exposição do trabalhador a agentes físicos, químicos ou biológicos em circunstâncias prejudiciais à saúde?

Caso positivo, podemos entender que será previamente acrescida na mão de obra prevista na planilha orçamentária, o custo com o adicional de insalubridade ou periculosidade, artigo 189 da consolidação das Leis de Trabalho – CLT?

**Resposta 17:** Na composição dos itens EMOP para a execução dos serviços constantes na planilha orçamentária, já estão considerados os custos inerentes as exigências legais para a execução dos mesmos, contudo, casos omissos.

**QUESTIONAMENTO 18:** Não consta na Planilha Orçamentária previsão para remuneração de retirada, fornecimento e colocação de placas de sinalização vertical e chapas de aço para passagem provisória de veículos e transeuntes. Sendo assim, entendemos que caso necessário a realização destes serviços, serão inseridos previamente na planilha orçamentária durante a execução das obras. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 18:** Não.

**QUESTIONAMENTO 19:** Não consta na Planilha Orçamentária previsão para remuneração de retirada, fornecimento e colocação de placas de sinalização vertical e chapas de aço para passagem provisória de veículos e transeuntes. Sendo assim, entendemos que caso necessário a realização destes serviços, serão inseridos previamente na planilha orçamentária durante a execução das obras. Está correto nosso entendimento?

**Resposta 19:** Os itens necessários para a execução dos serviços já estão previstos na planilha orçamentaria.

**QUESTIONAMENTO 20:** As obras licitadas impactarão na rotina dos moradores e usuários das vias, com possíveis alterações de rotas, vias, além da possibilidade de causar possíveis transtornos aos residentes e

visitantes.

Com isso, entendemos que se faz necessário a utilização de equipes de assistência socioambiental para que seja realizado trabalho de conscientização breve aos moradores e transeuntes quanto as obras, vislumbrando as melhorias e a otimização da qualidade de vida advinda dessas atividades.

Pergunta-se:

20.1. A Contratante será responsável pelo trabalho socioambiental e de conscientização da população quanto aos impactos gerados pelas obras? Caso negativo, como a Contratada será remunerada por esses custos?

**Resposta 20: Não.**

**Maria Teresa Curi**  
Pregoeira

**Maria Teresa Curi**  
Pregoeira

Rio de Janeiro, 15 abril de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Maria Teresa Curi Nascimento, Assessora**, em 15/04/2024, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **72281773** e o código CRC **6FFB7C59**.

Referência: Processo nº SEI-150005/000141/2023

SEI nº 72281773

Av. Presidente Wilson- 231, 29º Andar - Bairro Castelo, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20030-021  
Telefone: 2334-3660 - [www.irm.rj.gov.br](http://www.irm.rj.gov.br)