



ECOPAVI CONSTRUTORA DE OBRAS EIRELI

CNPJ 11.303.996/0001-20

Rua Francisco Vaz de Lima, 87, Jardim Pinheiros -CEP 85.813-187

Cascavel/PR - Fone (45) 32232-3432

rodrigo.ecopavi@gmail.com

001631

Of. 27/2019

Cascavel, 28 de agosto de 2019

Processo: **2215/2019**

Data: 28/08/2019 Hora: 04:36

Assunto:

SOLICITACAO DO SETOR DE LICITACA

Requerente:

ECOPAVI CONSTRUTORA DE OBRAS E

Ao

MUNICÍPIO DE CAPANEMA/PR

Excelentíssimo Sr. AMÉRICO BELLÉ

Prefeito Municipal

Ref: Tomada de Preços nº 12/2016 – Contrato nº 154/2016 – Pavimentação asfáltica acesso Alto Faraday – PROPOSTA PARA GLOSA EM RAZAO DE SUPOSTA PARTE DE CAMADA NÃO EXECUTADA

Prezado Senhor,

Tendo em vista a reunião de trabalho realizada no dia 27/08/2019 nas dependências da Prefeitura Municipal, na qual propusemos a glosa de 0,87cm da camada de reperfilamento em CBUQ, trazendo economicidade ao município, temos a comentar o que segue:

1. Inicialmente, é importante ver o que está especificado no projeto para o trecho urbano da obra: no memorial descritivo anexo ao edital de licitação, a municipalidade previu a execução de um recapeamento asfáltico composto de uma camada de 3cm de **reperfilamento** em CBUQ, mais uma camada de 3cm de CBUQ como **camada de rolamento**.
2. Não há anexo ao edital o memorial de cálculo que resultou nas espessuras das camadas acima, portanto, levando-se em consideração a documentação anexa ao edital, **não é possível afirmar se a primeira camada, a de reperfilamento, tem função estrutural ou, como o próprio nome diz, tem apenas a função de regularização.**
3. Para aclarar o conceito de reperfilamento, recorre-se ao Glossário de Termos Técnicos Rodoviários do DNIT, para quem REPERFILAMENTO, ou REPERFILAR, é a "operação destinada a restaurar o perfil inicial de um pavimento ou para aperfeiçoar este perfil". Já CAMADA DE REGULARIZAÇÃO, segundo o mesmo glossário, é uma "Camada de espessura variável, destinada a nivelar as depressões do subleito ou da camada de rolamento."
4. Fica claro que se tratam da mesma coisa, com nomenclaturas diferentes. Ambas as definições, apontam que o reperfilamento, ou camada de regularização, **NÃO** tem função estrutural. Nem poderia ser diferente, visto que o ato de reperfilizar sugere que o substrato esteja em boas condições estruturais, não sendo necessário agregar camadas que tragam uma maior performance estrutural ao pavimento.
5. O projeto é totalmente omissivo quanto ao desempenho estrutural do pavimento, visto que não apresenta qualquer estudo acerca da capacidade do mesmo em suportar o tráfego ali previsto. Aliás, reiteramos que o projeto não deixa claro qual



ECOPAVI CONSTRUTORA DE OBRAS EIRELI

CNPJ 11.303.996/0001-20

Rua Francisco Vaz de Lima, 87, Jardim Pinheiros - CEP 85.813-187

Cascavel/PR - Fone (45) 32232-3432

rodrigo.ecopavi@gmail.com

- a metodologia utilizada para determinar as espessuras das camadas asfálticas, e nem mesmo qual foi o tráfego utilizado para calcular o número "N" utilizado para dimensionamento do pavimento.
6. Desta forma, baseados na documentação anexa ao edital, podemos inferir, salvo melhor juízo, que as espessuras das camadas do pavimento **não foram dimensionadas, e sim estimadas**, baseadas possivelmente na experiência do engenheiro projetista, porém sem consistência científica.
 7. Sendo o projeto omissivo quanto a função estrutural da camada de reperfilamento, pressupomos, baseado na literatura técnica existente, que a mesma tem apenas a função para a qual se destina: nivelar as depressões do subleito (no caso em tela, do substrato em pedra irregular).
 8. Assim sendo, do ponto de vista técnico, antes de se executar a obra, não é possível afirmar com precisão qual será a espessura equivalente necessária para reperfilarmos o trecho, a não ser que seja feito o escaneamento topográfico do mesmo, técnica utilizada para cálculo de volumes com precisão milimétrica, o que não foi o caso.
 9. Na execução da obra, utilizamos as técnicas recomendadas para a execução da camada de reperfilamento, de modo que o substrato ficou totalmente regularizado, apto a receber a camada de rolamento, esta sim com função estrutural.
 10. No caso em tela, pelos nossos controles internos, a quantidade utilizada de CBUQ para execução da camada de reperfilamento foi a contratada. Infelizmente, como as localizações dos corpos de prova são escolhidas aleatoriamente, pode-se coincidir de se fazer uma maior quantidade de furos em locais com espessura menor que 6cm, diminuindo a espessura média dos furos (nosso caso), **como também pode ocorrer o contrário**. Frisa-se novamente: somente com o escaneamento topográfico do trecho, que considera todas as depressões e picos, é possível determinar com exatidão antes da execução a quantidade real necessária para reperfilarmos o substrato.
 11. **Como não temos mais a intensão de continuar a discussão sobre se a quantidade de massa asfáltica aplicada foi a correta ou não**, visto que a demora no recebimento da medição final causa severos prejuízos financeiros a empresa, admite-se apenas para argumentar, que os furos de sondagem refletem com exatidão o quanto foi realmente aplicado de massa asfáltica na camada de reperfilamento.
 12. Admitindo para argumentar que faltou aplicar 0,87cm de massa asfáltica na camada de reperfilamento, afirmamos peremptoriamente que, se supostamente não foi aplicado, é porque não havia necessidade, visto que o substrato, repita-se, ficou perfeitamente regularizado após a execução desta camada, totalmente apto a receber a camada de rolamento, cumprindo a função para a qual foi projetada. **Solicitar que seja agregada uma espessura maior SEM NECESSIDADE ao que já está executado seria agir contra a economicidade, onerando ainda mais as finanças públicas.**
 13. Sendo assim, de modo a encerrar este contrato, que ao seu final se mostra ruinoso para a nossa empresa dada a morosidade e ao excesso de formalismo com que a


ECOPAVI CONSTRUTORA DE OBRAS EIRELI

CNPJ 11.303.996/0001-20

Rua Francisco Vaz de Lima, 87, Jardim Pinheiros -CEP 85.813-187

Cascavel/PR - Fone (45) 32232-3432

rodrigo.ecopavi@gmail.com

Municipalidade trata os assuntos relativos ao mesmo, reafirmamos nossa proposta, no sentido de **GLOSAR A ESPESSURA de 0,87cm SUPOSTAMENTE NÃO EXECUTADA DA CAMADA DE REPERFILAMENTO**, trazendo economicidade ao município ao mesmo tempo em que não gera nenhum prejuízo estrutural ao pavimento, visto que conseguimos executar a regularização do substrato com uma espessura supostamente menor que a inicialmente prevista em projeto, mantendo íntegra a camada de rolamento, sem causar qualquer prejuízo a vida útil da obra, pois a espessura supostamente não executada não tem finalidade estrutural.

Diante do que foi acima exposto, serve o presente para requerer:

- a. A glosa no valor de **R\$ 31.403,67** (trinta e um mil, quatrocentos e três reais e sessenta e sete centavos – 100,54t x R\$ 312,35), equivalente a 100,54 toneladas de CBUQ supostamente não executado (4.622,55m² x 0,0087m x 2,5) no reperfilamento asfáltico por não haver necessidade, trazendo economicidade ao município sem prejuízo a vida útil do pavimento, bem como a elaboração da medição final e do termo de encerramento da obra.
- b. Alternativamente, caso o município não aceite o nosso pedido, solicitamos que seja apresentado para comprovação da função estrutural da camada de reperfilamento, no prazo de 5 dias a contar do recebimento deste, a fim de haver tempo hábil para procedermos com as correções necessárias dentro do prazo de vigência do contrato, o seguinte:
 - i. Projeto de pavimentação, com todos os estudos necessários ao dimensionamento do pavimento segundo metodologia utilizada pelo DNIT, comprovando a função estrutural da camada de reperfilamento, quais sejam: Estudos Geotécnicos, Avaliação das Características do Pavimento, Dados de Tráfego e Numero "N", Avaliação Estrutural do Pavimento Existente e Dimensionamento de Reforço por Procedimentos Empíricos, Avaliação Estrutural do Pavimento Existente e Dimensionamento de Reforço pela Teoria da Mecânica dos Pavimentos e Dimensionamento do Pavimento.
 - ii. Comprovada tecnicamente a função estrutural do pavimento, solicitamos que sejam definidas as áreas de influência de cada furo de sondagem que ficou com espessura abaixo de 5,7cm (6cm descontados 5% de tolerância previstos nas normas do DNIT), de modo a procedermos pontualmente com o reforço da camada executada, visto que em nenhuma hipótese concordamos com a glosa recomendada pela fiscalização.

Sendo o que se apresenta no momento, nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Denise Moretto Bertol
Representante Legal

Rodrigo Fausto Bertol
Engenheiro Civil
CNPJ 11.303.996/0001-20