



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

PARECER TÉCNICO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

PARECER JURÍDICO

PROCURADORIA MUNICIPAL

Trata-se de Parecer Técnico-Jurídico solicitado pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal, sobre requerimento apresentado pela empresa EQP EDIFICAÇÕES LTDA, no qual pretende:

1. Que a Administração Municipal de Alpestre apresente um plano para continuidade dos serviços contratados, em virtude de que estes não poderiam ser executados neste momento pela situação do pavimento existente;
2. Que apresente uma proposta de reequilíbrio de preços dos materiais asfálticos, em virtude de que a proposta seria válida por 60 dias e que após a licitação houveram aumentos de preços dos produtos asfálticos e combustível;
3. Seja a obra paralisada;
4. Seja verificada eventual possibilidade de rescisão amigável.

As questões técnicas do requerimento são verificadas pelo Departamento de Engenharia e as jurídicas pela Procuradoria, as quais se respondem articuladamente:

Quanto ao item 1 – Que a Administração Municipal de Alpestre apresente um plano para continuidades dos serviços contratados, em virtude de que estes não poderiam ser executados neste momento pela situação do pavimento existente:

Refere em síntese a Requerente que a situação da pavimentação mesmo após as reformas realizadas pelo Município na via objeto da obra, não possui o suporte necessário para aplicação de um revestimento asfáltico.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

Verificando o processo licitatório nº 170/2020, bem como o Projeto Técnico, verifica-se que cabia ao Município às correções de deformações, nos seguintes termos:

6.2 CORREÇÃO DE DEFORMAÇÕES

Todos os serviços de recuperação prévia de pavimento (tais como tapa-buracos, fresagens, medidas para retardar a propagação de trincas, eliminação de trincas, recuperação de base do pavimento, recuperação de afundamento de valas, etc.) **serão executados às expensas da Prefeitura Municipal, como serviços prévios.**

Conforme se depreende das fotos anexas, fornecidas pelo Departamento de Obras, diversas intervenções foram realizadas no local, a fim de dar um melhor suporte para a aplicação asfáltica pretendida, senão vejamos:



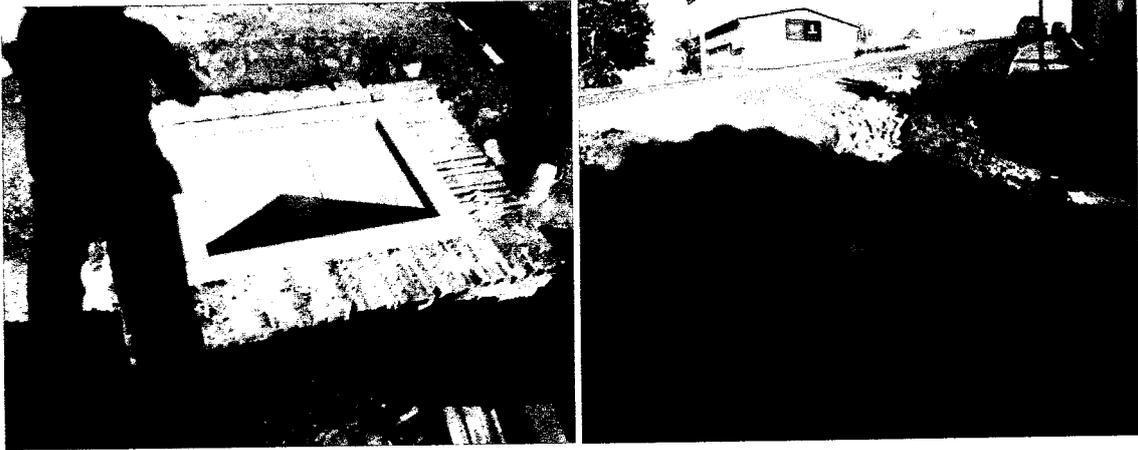


Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE





Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE



Assim, do ponto de vista técnico-jurídico o estabelecido no edital e memorial descritivo foi adimplido pela municipalidade. Note-se os termos editalícios e do Projeto: “Correção de deformações”, “recuperação prévia de pavimento”, e não terraplanagem e execução total de obra de preparação de leito, cujo custo e métodos são totalmente diversos.

Por certo em se tratando de uma obra de “recapeamento asfáltico”, onde são realizadas “correções de deformações”, em uma via urbana que já possui cobertura asfáltica, não se encontrará a exatidão de uma obra de pavimentação executada do início ao fim. Caso fosse este o esperado pela Requerente, deveria ter impugnado este ponto do Memorial Descritivo, pois era conhecedora do local da obra.

E neste ponto, não se pode olvidar que a Requerente realizou visita técnica do local da obra e não efetuou qualquer objeção. Por certo, como bem constou no Memorial Descritivo, cabia ao Município a “recuperação” prévia do pavimento, mas não execução de terraplanagem total do local.

Não era este o objetivo nos parece do presente projeto, muito embora tenha o Município realizado uma ampla obra de correção das deformações.

A visita técnica ou declaração de conhecimento do local da obra serve justamente para que a empresa interessada em participar do certame orce corretamente seu trabalho e não queira futuramente discutir questões sobre este, impondo tratamento diferenciado, concorrência desleal ou justamente pleitear aditivos incabíveis.

Sobre o tema o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. 11.1.3.2. Portanto, a finalidade da introdução da fase de vistoria prévia no edital é propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto”.

Logo, competia a Requerente ter impugnado este ponto no Memorial descritivo. Não tendo feito, não há que se discutir qualquer questão sobre o local da obra neste momento.

Além disso, a contratada compete à execução do objeto licitado, que restou assim sintetizado no edital licitatório:

¶ EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE VIA URBANA E NO MUNICÍPIO DE ALPESTRE/RS CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 897050/2019/MDR/CADXA--OPERAÇÃO 1069398-00. CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.¶

O Memorial Descritivo do mesmo modo estabeleceu que a Contratada é responsável pelo revestimento, sinalização e outros:

6.3 REVESTIMENTO/PAVIMENTAÇÃO

Será executado o banho de ligação com taxa variável de 0,3 a 0,4 L/m² de emulsão RR-2C, diluída na proporção 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual, a taxa de aplicação de emulsão diluída será da ordem de 0,8 a 1,0L/m².

A massa deverá ser depositada ao longo da rua a ser pavimentada na quantidade necessária, com caminhão tipo basculante. O espalhamento da capa asfáltica definitiva em CBUQ, com espessura de 4cm, será efetuada com máquina vibracabadora ou motoniveladora.

Posteriormente usar-se-á, para acabamento, rolo compactador adequado, com capacidade mínima de 9 toneladas. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus, tão logo seja distribuída a massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades.

OBSERVAÇÃO: A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina.

OBSERVAÇÃO: A execução dos níveis de escoamento das águas deve obedecer às inclinações existentes na pavimentação que servirá como base para o capeamento asfáltico. O sentido da drenagem na pista sempre deve tender à sarjeta, que será ligada a rede de drenagem pluvial existente.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

Assim resta claro que a responsabilidade pela base estrutural da presente obra está a cargo do Município e da Requerente o recapeamento, cada qual respondendo pela qualidade e eficiência do seu trabalho.

Entretanto, não se pode deixar de analisar os dados trazidos pela Requerente sob o aspecto técnico, refletindo ainda mais a preocupação do Município com a solidez e qualidade total da obra, do mesmo modo de quando realizou as obras com que se comprometeu no processo, o que resta corroborado pelas fotos acima.

Sob o ponto de vista técnico, é preciso dizer que o nível de deflexão aceitável é subjetivo, ou seja, não há nenhuma normativa que estabeleça o número aceitável, devendo ser analisado conforme o tráfego do local, sua localização, material empregado na obra, etc.

No caso em análise, trata-se de via urbana residencial, com canteiros, pavimentação asfáltica pré-existente, maior fluxo de trafego é de veículos leves e esporádicos de veículos de maior porte, etc. Como se vê, existem diversos fatores que influenciam na deflexão do local.

Justamente por isso existem diversas críticas a utilização do Ensaio de Viga Benkelman como meio de controlar a qualidade do pavimento, pois há diversos fatores alheios aos projetistas que influenciam na condição do pavimento, refletindo em resultados inconsistentes.

Neste caminho o trabalho realizado por Bruno Quilici Vellasco¹, em sua Dissertação para obtenção do Título de Mestre pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo:

Há algumas décadas a viga de Benkelman vem sendo utilizada como um meio de controlar a qualidade das camadas de pavimento recém-executadas, ao aferir as deflexões máximas na superfície dos materiais. Apesar disto, não existe qualquer referência que auxilie na determinação das deflexões admissíveis, uma vez que nenhuma norma técnica trata sobre os valores aceitáveis para a liberação das camadas. Neste contexto, as responsáveis pela definição dos parâmetros de controle passam a ser as projetistas, que muitas vezes não possuem conhecimento suficiente sobre os materiais de pavimentação para cumprir esta tarefa. O resultado disto são valores de controle sem fundamentos e inconsistentes, que são incapazes de representar de forma fidedigna as condições de campo, gerando uma série de dificuldades em obra. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo fazer uma reflexão

¹ Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-20092018-110509/publico/BrunoQuiliciVellascoOrig18.pdf>



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

Para que o controle por viga de Benkelman seja confiável e bem-sucedido é primordial que os valores de controle sejam condizentes com as condições de campo e com o comportamento dos materiais, principalmente por tratar-se de um processo empírico. Contudo, boa parte das projetistas não conhece as propriedades dos materiais de pavimentação, pois raramente tem contato com o trabalho em campo ou com ensaios de laboratório. Desta forma, duvidosos paradigmas costumam guiá-los na busca pelos parâmetros de controle, resultando em valores irreais que ignoram as particularidades de cada material. Mesmo assim, tais valores são considerados absolutos e seguidos pelas empreiteiras durante o processo construtivo, que esperam que o processo seja à prova de falhas. As projetistas, por sua vez, difundem a imprecisão destes parâmetros entre diferentes projetos.

Um dos agravantes deste problema é o fato das deflexões de controle geralmente não admitirem qualquer tipo de tolerância em relação aos resultados obtidos em campo. Diversos parâmetros regulamentados por normas técnicas quanto ao controle de qualidade, como o grau de compactação e o teor de umidade por exemplo, tem sua aceitação atrelada à uma certa variação em relação ao valor especificado, considerando a heterogeneidade e variabilidade dos materiais em campo. Apesar disto, é uma prática comum entre as projetistas assumir que os materiais de pavimentação são homogêneos, com o intuito de permitir a definição de parâmetros de controle únicos e constantes, quando na realidade o mais sensato seria a determinação de intervalos de valores aceitáveis.

Ao se pesquisar sobre o assunto, nota-se que a grande maioria dos trabalhos existentes sobre o controle de deflexões com viga de Benkelman se limita a detalhar o procedimento do ensaio e discorrer sobre as análises estatísticas dos resultados obtidos em campo, deixando de debater sobre as características dos materiais constituintes do pavimento que influenciam as medidas de deflexão e a definição dos níveis de deflexões aceitáveis.

Outro ponto a ser considerado é o momento do teste deflectométrico, o qual foi Executado pela Requerente cinco dias após a finalização das obras de reparos e drenagens.

Considerando tais premissas, é preciso dizer que as obras executadas pelo Município foram as padrões para a execução deste tipo de projeto, vários drenos espinha de peixe, bocas de lobo, canalização e reparos da via, cujo resultado de drenagem não é imediato, ou seja, é preciso um tempo de compactação das obras realizadas para que a umidade do local seque, a qual possui correlação direta com a deflexão.

Deste modo, sugere-se a Municipalidade a correção dos pontos com maior deflexão; a compactação do local com rolo ou sapo compactador; e posteriormente a obra de recapeamento a proibição de circulação de veículos acima de 23 toneladas (trucado) neste trecho, até que seja possível a realização de nova análise técnica da situação, tornando seguro tal tráfego.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE ALPESTRE

Assim, considerando o exposto acima, não se vislumbra óbices ao prosseguimento do presente contrato do ponto de vista técnico-jurídico, desde que tomadas às precauções acima sugeridas.

Quanto ao item 02 - Que a Administração apresente uma proposta de reequilíbrio de preços dos materiais asfálticos, em virtude de que a proposta seria válida por 60 dias e que após a licitação houveram aumentos de preços dos produtos asfálticos e combustível:

Neste ponto, vale dizer que não compete à Administração apresentar uma proposta à Requerente, mas sim esta apresentar seu requerimento de reequilíbrio financeiro, com planilha de custos atualizada e comprovando a existência de alterações de preços.

Servem como provas notas fiscais, tabelas de preços referenciais, a exemplo da SINAPI, SICRO e a citada Tabela Petrobrás.

Por sua vez compete a Administração através de sua Área Técnica a análise das alterações de preço suscitadas, e em caso positivo conceder o reequilíbrio financeiro pretendido, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

No caso em exame, então, deverá a Requerente apresentar Planilha Orçamentária atualizada, juntamente com as provas que embasam seu pedido de reequilíbrio, a fim de que seja analisada pelo Departamento responsável.

Quanto aos itens 03 e 04 - Seja a obra paralisada e verificada eventual possibilidade de rescisão amigável:

Plenamente possível apenas enquanto pendente a análise do item 01 a suspensão do contrato. Superada esta etapa ou deverá ser lavrado termo aditivo prorrogando a execução do contrato ou rescindido o contrato amigavelmente, caso não sejam acatadas as sugestões apresentadas no presente parecer.

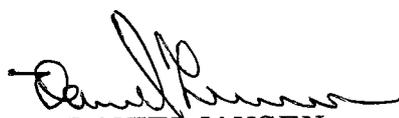


Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

É o parecer.

Alpestre, 28 de maio de 2021.


FABIANA MARIA FACFIN
PROCURADORA MUNICIPAL


DANIEL IANSEN
ENGENHEIRO MUNICIPAL


Valdir José Zasso
Prefeito Municipal