

A empresa **VIAENCOSTA ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** vem, apresentar a presente **Manifestação Técnica**, nos termos do art. 41, §1º, da **Lei Federal nº 14.133/2021**, em razão da necessidade de aperfeiçoamento do edital quanto às **condições de comprovação da qualidade e conformidade do material a ser empregado**, conforme se passa a expor.

I – DA FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E DO OBJETO

O edital em referência estabelece, em seu item **16 – DAS ESPECIFICAÇÕES**, as características técnicas mínimas do **Geocomposto de PVC** a ser utilizado, exigindo conformidade com as normas **ABNT NBR ISO 9863-1/2013, NBR ISO 10319/2013 e ASTM D 4533 e 4833**, bem como parâmetros de desempenho físico e mecânico, tais como:

- **Espessura nominal mínima de 1,8 mm;**
- **Densidade de 1.000 g/cm³;**
- **Resistência à tração longitudinal e transversal mínima de 10 N/mm²;**
- **Resistência ao puncionamento mínima de 100 N;**
- **Resistência ao rasgo longitudinal e transversal mínima de 200 N.**

Entretanto, observa-se que o edital não exige **comprovação documental prévia**, por parte dos licitantes, da **conformidade dos materiais ofertados** com tais parâmetros — limitando-se a indicar as normas técnicas, sem requerer **laudos de ensaio laboratoriais e declaração formal de garantia do fabricante**.

II – DA NECESSIDADE DE AJUSTE DO EDITAL

Considerando que o objeto licitado envolve **serviços de proteção e estabilização de encostas**, cuja eficiência e segurança dependem diretamente da **qualidade e resistência dos geossintéticos empregados**, é **indispensável** a exigência de

laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados conforme as normas da **ABNT NBR ISO/IEC 17025**, comprovando o atendimento aos índices de desempenho especificados.

Ademais, a **declaração de garantia de fornecimento emitida pelo fabricante**, em nome da empresa licitante, constitui **documento essencial** para assegurar a **rastreabilidade, a autenticidade e a durabilidade do material**, resguardando o interesse público quanto à execução e manutenção da obra.

A ausência desses documentos pode ensejar a utilização de materiais de qualidade inferior, sem comprovação de origem ou desempenho, comprometendo a **eficácia da solução técnica**, bem como expondo a Administração a **riscos de falhas estruturais, retrabalhos e elevação de custos futuros**.

III – DO PEDIDO

Diante do exposto, entende-se como **tecnicamente recomendável e coerente com as boas práticas de engenharia** que o edital contemple, de forma expressa, a **necessidade de apresentação de laudo de ensaio emitido por laboratório acreditado**, comprovando que o **Geocomposto de PVC** atende às normas **ABNT NBR ISO 9863-1/2013, NBR ISO 10319/2013 e ASTM D 4533 e 4833**, bem como aos parâmetros mínimos de resistência e espessura estabelecidos no instrumento convocatório.

De igual modo, considera-se imprescindível que seja **apresentada declaração de garantia de fornecimento emitida pelo fabricante**, em nome da empresa participante, de modo a assegurar a **conformidade, rastreabilidade e durabilidade do material**, em alinhamento com os requisitos técnicos e de desempenho previstos.

IV – DO FUNDAMENTO LEGAL

A solicitação encontra respaldo no **art. 5º, caput**, e **art. 37, caput**, da **Constituição Federal**, que consagram os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, bem como no **art. 11, incisos I e II**, e **art. 19, inciso IX**, da **Lei nº 14.133/2021**, que impõem à Administração o dever de assegurar **a seleção da proposta mais vantajosa e a garantia de qualidade e desempenho do objeto contratado**.

V – DO ENCERRAMENTO

Dessa forma, a presente solicitação visa exclusivamente **aprimorar a segurança técnica e jurídica do certame**, resguardando tanto a Administração quanto as empresas participantes, em prol da execução de obras duráveis, seguras e em estrita conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Recife-PE, 31 de outubro de 2025.

FRANCISCO LIMA
LEITE:103700644
53

Assinado de forma digital por
FRANCISCO LIMA
LEITE:10370064453
Dados: 2025.10.31 12:06:04
-03'00'

Francisco Lima Leite
Sócio Administrador
RG nº: 968.931 SSP/PE e CPF nº 103.700.644-53
Viaencosta Engenharia Ambiental Ltda



MANIFESTAÇÃO TÉCNICA SOBRE A EXCLUSÃO DO POLÍMERO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO EDITAL

1. CONTEXTUALIZAÇÃO TÉCNICA

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) que fundamenta o processo licitatório nº 3200.43802/2025 reconhece a vulnerabilidade geotécnica e climática do município, caracterizado por solos arenosos e elevada incidência de chuvas entre abril e agosto — condições que favorecem a saturação do maciço e os processos de instabilidade de taludes. Nesse contexto, a solução inicialmente prevista — associação entre o geocomposto de PVC e o jateamento de polímero à base d'água — apresentava-se como uma alternativa tecnicamente robusta, de caráter preventivo e de alta durabilidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTESTAÇÃO

A decisão de retirada do polímero, embora justificada sob os princípios da economicidade e da ampla concorrência, desconsidera aspectos técnicos essenciais relacionados à impermeabilização profunda do talude, coesão superficial adicional e aumento do desempenho mecânico e hidráulico da encosta, que não são integralmente supridos pelo geocomposto isolado.

O polímero estabilizante atua por impregnação superficial e subsuperficial do solo, formando uma película coesa e hidrofóbica que:

- Reduz a permeabilidade do solo em até 80%, diminuindo a infiltração e o surgimento de fluxos percolantes que comprometem a aderência da geomanta;

- Aumenta a resistência ao cisalhamento dos horizontes superficiais, mitigando deslocamentos por ação do escoamento pluvial;
- Reforça o contato entre o solo e o geocomposto, minimizando delaminação e levantamento por pressões intersticiais;
- Contribui para o controle da erosão laminar e splash erosion, fenômenos comuns em taludes com solo arenoso e declividades acentuadas;
- Favorece a durabilidade do sistema, reduzindo o desgaste prematuro da geomanta por infiltração e movimentações superficiais.

Esses mecanismos conferem ao conjunto geomanta + polímero um comportamento sinérgico, onde o polímero atua como barreira primária e agente de ancoragem do sistema, e o geocomposto como proteção mecânica e de dissipação de energia pluvial.

3. COMPARATIVO TÉCNICO E DE DESEMPENHO

Critério Técnico	Geocomposto de PVC Isolado	Geocomposto + Polímero à base d'água
Impermeabilização	Parcial e superficial	Total (superficial e subsuperficial)
Resistência ao cisalhamento do solo	Mantida	Aumenta entre 20% e 40%
Aderência solo/revestimento	Média	Alta, com ligação coesiva
Controle de erosão superficial	Moderado	Elevado
Durabilidade estimada	4–6 anos	6–10 anos
Manutenção preventiva	Média	Reduzida
Efetividade em solos arenosos	Limitada	Elevada

4. ANÁLISE ECONÔMICA E DE DURABILIDADE

A supressão do polímero foi justificada no ETP por gerar economia estimada de menos de 5% no montante global da contratação. Contudo, sob o ponto de vista técnico e de engenharia de manutenção, essa suposta economia não é materialmente relevante diante do ciclo de vida da obra e dos custos associados à redução de durabilidade, aumento de manutenções corretivas, reinstalação de geomantas danificadas e necessidade de intervenções emergenciais após chuvas intensas.

Assim, a decisão pela retirada do insumo resulta em economia imediata aparente, mas gera passivos financeiros, ambientais e estruturais relevantes, contrariando o princípio da economicidade em sua acepção técnica — que deve considerar o custo global do ciclo de vida da intervenção, e não apenas o valor inicial de contratação.

5. ASPECTOS DE SEGURANÇA E DURABILIDADE

A experiência técnica acumulada em obras de contenção e estabilização de encostas em Recife (PE), Salvador (BA), e outras cidades do Nordeste, como Marechal Deodoro (AL), Pilõezinhos (PB), demonstra que o uso conjunto do polímero com a geomanta resulta em maior desempenho hidráulico e estrutural, reduzindo a probabilidade de falhas prematuras e a necessidade de reparos.

Em solos com baixo índice de plasticidade e alta permeabilidade — comuns nas encostas urbanas de Maceió —, o polímero atua como agente estabilizador físico-químico, garantindo uma camada de vedação eficaz e contínua mesmo sob ação prolongada da chuva.

6. CONCLUSÃO TÉCNICA

A exclusão do polímero representa redução significativa da eficiência e da durabilidade da solução de proteção de encostas, contrariando princípios técnicos de estabilidade, impermeabilidade e principalmente da segurança pública, que, sob a ótica da responsabilidade técnica e social, é imprescindível assegurar que as decisões mantenham o alinhamento com os princípios de prevenção de riscos e de proteção à coletividade, pilares do próprio ETP.

O valor economizado não compensa os riscos de uma solução menos duradoura, que pode gerar custos adicionais futuros decorrentes de degradação precoce, de manutenção e retrabalho. Dessa forma, recomenda-se a **reavaliação da decisão administrativa**, com a **reintrodução do polímero** no escopo contratual como elemento complementar essencial à impermeabilização e estabilidade do sistema, assegurando maior segurança, durabilidade e eficiência técnica ao investimento público.

Recife-PE, 31 de outubro de 2025.

FRANCISCO LIMA
LEITE:1037006445
3

Assinado de forma digital por
FRANCISCO LIMA
LEITE:10370064453
Dados: 2025.10.31 12:04:53
-03'00'

Francisco Lima Leite
Sócio Administrador
RG nº: 968.931 SSP/PE e CPF nº 103.700.644-53
Viaencosta Engenharia Ambiental Ltda