INST.FED.DA PARAIBA/CAMPUS CAMPINA GRANDE

Estudo Técnico Preliminar 57/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23325.003488.2026-15

2. Descrição da necessidade

A necessidade que originou esta demanda está relacionada à adequação e melhoria das instalações sanitárias de ambientes públicos, tendo como foco a substituição, implementação ou modernização de elementos construtivos essenciais, visando garantir segurança, acessibilidade, durabilidade e funcionalidade. Esta necessidade está diretamente vinculada ao interesse público, pois visa proporcionar ambientes sanitários mais completos, confortáveis, acessíveis e higiênicos para os usuários, promovendo padrões de qualidade e atendendo às normas técnicas e de acessibilidade, inclusive para pessoas com deficiência (PCD).

Descrição Detalhada das Necessidades Encontradas

- **Bancadas em granito para cubas sanitárias:** Necessidade de superfície resistente e de fácil limpeza para instalação de múltiplas cubas, incluindo opção adaptada para PCD, garantindo acessibilidade de acordo com as normas vigentes.
- **Testeira em granito:** Instalação de elementos de acabamento que promovam proteção e reforcem o aspecto visual e a durabilidade das estruturas das bancadas.
- **Filete em granito para acabamento:** Implementação de acabamentos para assegurar a integridade das superfícies e estética harmoniosa entre revestimentos e estruturas em granito.
- **Divisórias sanitárias em granito:** Inserção de barreiras físicas entre os compartimentos dos sanitários, proporcionando privacidade, higiene e maior vida útil devido à resistência do material.

Demandas Geradas a Partir das Necessidades Identificadas

Item	Descrição
Bancada em granito	Superfícies em granito cinza andorinha, equipadas com cantoneiras de fixação, acessórios como parafusos e buchas, e previsão de instalação de cubas comuns e rebaixada para PCD, incluindo instalação completa.
Testeira em granito	Elemento de borda/acabamento em granito cinza andorinha, aplicado para reforço e proteção das bordas das superfícies utilizando argamassa adequada, com instalação.
Filete em granito	Acabamento em granito cinza andorinha para transição e proteção entre superfícies, com instalação adequada para garantir a integridade dos revestimentos e estética do ambiente.
Divisória sanitária em granito	Divisórias em granito cinza polido para separação dos compartimentos, assentadas com argamassa específica e instalação completa, promovendo privacidade, facilidade de limpeza e longevidade ao ambiente.

Em síntese, a demanda parte do atendimento às normas técnicas e às necessidades de adequação dos ambientes sanitários públicos, com escolha de materiais que proporcionem qualidade, acessibilidade e durabilidade, promovendo o interesse coletivo e a valorização do patrimônio público.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CMST - CG	ITAMIRA VIRGINIO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A demanda relacionada à adequação e modernização das instalações sanitárias de ambientes públicos exige a observância de requisitos detalhados que assegurem o atendimento pleno das necessidades identificadas, priorizando segurança, acessibilidade, durabilidade, funcionalidade e a conformidade com as normas técnicas pertinentes. A seguir, são apresentados os requisitos essenciais organizados de forma clara, bem como a análise dos normativos aplicáveis e práticas de sustentabilidade associadas.

Requisitos Essenciais para Atender à Demanda Especificada

- **Resistência e Durabilidade dos Materiais:** Os elementos construtivos, como bancadas, testeiras, filetes e divisórias, devem empregar granito ou materiais de alta resistência mecânica, adequados ao uso intenso em ambientes públicos, visando a longevidade das instalações e a redução de custos de manutenção a longo prazo.
- **Fácil Limpeza e Higiene:** As superfícies devem permitir limpeza frequente e eficiente, sem acúmulo de sujeira ou agentes patogênicos, promovendo ambientes sanitários saudáveis.
- **Conformidade com as Normas Técnicas e de Acessibilidade:** Todos os elementos devem estar alinhados às normas brasileiras, especialmente a *ABNT NBR 9050* (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), *ABNT NBR 5626* (Instalação predial de água fria), *ABNT NBR 10821* (Banheiros e lavabos em edificações), dentre outras aplicáveis à construção civil, instalações sanitárias e acessibilidade.
- **Acessibilidade Universal:** Bancadas, cubas e divisórias devem garantir plena acessibilidade a pessoas com deficiência (PCD), incluindo superfícies rebaixadas, alturas e dimensões adequadas para cadeirantes, espaços livres para manobra e sinalização tátil, quando aplicável.
- **Acabamentos e Segurança:** Borda, testeiras e filetes devem promover proteção das superfícies e evitar quinas vivas ou superfícies cortantes, assegurando conforto e segurança dos usuários.
- **Privacidade Adequada:** Divisórias sanitárias devem proporcionar isolamento visual e acústico mínimo entre compartimentos, respeitando normas de privacidade e higiene.
- **Estética Integrada:** Acabamentos devem garantir aparência harmoniosa e integração visual do ambiente, sem prejuízo da funcionalidade e durabilidade.
- **Compatibilidade com Infraestrutura Existente:** Os elementos a serem instalados devem ser compatíveis com a infraestrutura sanitária disponível, permitindo integração sem prejuízos às instalações hidráulicas, elétricas ou estruturais existentes.

Requisitos Detalhados por Item

Item	Requisitos Essenciais
Bancada em granito	• Granito cinza padrão, superfície polida e resistente a abrasão; • Prevê múltiplas cubas, ao menos uma adaptada a PCD, conforme NBR 9050; • Cantos arredondados para segurança; • Permite fácil fixação dos acessórios; • Compatível com sistemas hidráulicos existentes.
Testeira em granito	• Granito cinza padrão, aplicado nas bordas das bancadas; • Assentamento firme para proteção das extremidades; • Acabamento sem rebarbas ou quinas expostas.
Filete em granito	• Acabamento entre superfícies e revestimentos; • Granito cinza padrão; • Fixação adequada sem prejudicar impermeabilização; • Conformidade estética com demais elementos do ambiente.
Divisória sanitária em granito	• Granito polido, espessura adequada para resistência; • Altura e dimensão conforme padrões de privacidade; • Assentamento seguro, sem movimentação ou riscos de tombamento; • Facilidade de limpeza e higienização; • Atende requisitos de acessibilidade quando necessário.

Normativos e Regulamentações Aplicáveis

- **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos):** Regulamenta as exigências de planejamento, elaboração do estudo técnico preliminar, atendimento ao interesse público e promoção da sustentabilidade.
- **ABNT NBR 9050:** Define critérios e parâmetros para acessibilidade em edificações, fundamental em projetos de adequação de ambientes sanitários.
- **ABNT NBR 10821:** Especifica requisitos mínimos em ambientes sanitários para garantir funcionalidade, higiene e conforto.
- **ABNT NBR 5626:** Regulamenta a adequada instalação predial de água fria em edificações.

- **Decreto nº 5.296/2004:** Regulamenta as leis de acessibilidade e estabelece critérios para eliminação de barreiras em espaços públicos.
- **Normas locais de vigilância sanitária e códigos de obras municipais:** Para assegurar conformidade plena com legislações e regulamentos próprios de cada localidade.

Práticas de Sustentabilidade

- **Ambiental:** Preferência pelo uso de materiais de alta durabilidade e baixa necessidade de manutenção, reduzindo extração, descarte e impacto ambiental ao longo do ciclo de vida. Incentivo ao reaproveitamento de resíduos de corte e uso sustentável do granito.
- **Social:** Garantia de acessibilidade universal, proporcionando inclusão e equidade no uso de espaços públicos, beneficiando pessoas com deficiência, idosos e outros grupos com mobilidade reduzida.
- **Econômica:** Adoção de especificações que privilegiem soluções de melhor relação custo-benefício, com baixo custo de operação e manutenção ao longo do tempo, otimizando recursos públicos.

O atendimento rigoroso a esses requisitos assegura que a necessidade pública de modernização e adequação dos sanitários seja satisfeita de forma legal, eficiente, sustentável e inclusiva, respeitando a competitividade, a transparência e a promoção do interesse coletivo.

5. Levantamento de Mercado

1 - Uso de granito cinza andorinha para bancadas, filetes, testeiras e divisórias sanitárias conforme especificado, com espessura padrão, superfícies polidas e adaptação completa para acessibilidade, incluindo instalação de bancadas com cubas comuns e rebaixadas para PCD.

Esta solução utiliza o granito cinza andorinha tanto para bancadas quanto para divisórias, filetes e testeiras, atendendo plenamente aos requisitos de resistência, durabilidade e facilidade de limpeza para ambientes de uso intenso. O granito apresenta excelente desempenho frente ao desgaste, ação de produtos químicos de limpeza e vandalismo, além de integrar uma estética uniforme ao ambiente. Permite acabamento personalizado (quinas arredondadas, superfícies polidas) para garantir segurança, adaptabilidade para PCD e plena integração com as instalações hidráulicas existentes. A padronização do material facilita manutenções futuras e o granito é considerado econômico na relação custo-benefício devido à sua longevidade, contribuindo para a redução de custos de manutenção no ciclo de vida do projeto, além de garantir a conformidade total com as normas técnicas de acessibilidade e higiene.

Pontos Positivos:

- Alta resistência ao desgaste e ação de produtos químicos
- Durabilidade aumentada com baixa necessidade de manutenção
- Facilidade de limpeza e higienização
- Adaptação total para acessibilidade e integração com instalações hidráulicas
- Padronização do material favorecendo manutenção futura

Pontos Negativos:

- Custo inicial do granito pode ser elevado em comparação com outros materiais
- Peso elevado pode exigir reforço estrutural ou dificultar instalação
- Pouca flexibilidade para modificações futuras devido ao material rígido
- Possibilidade de escorregamento em superfícies muito polidas se molhadas
- Dificuldade de reparo em caso de trincas ou quebras

2 - Uso de mármore nacional para bancadas, divisórias e acabamentos, com adaptações para acessibilidade e acabamento polido ou levigado, substituindo o granito para os elementos construtivos dos ambientes sanitários.

O mármore nacional possui apelo estético superior, sobretudo para ambientes que buscam alto padrão visual. Atende aos requisitos básicos de resistência e pode ser trabalhado para atender as normas de acessibilidade (bancadas PCD, quinas boleadas, etc.). Contudo, o mármore é mais suscetível a manchas e abrasão causada por produtos químicos normalmente usados em ambientes sanitários públicos e seu custo tende a ser mais elevado, com maior sensibilidade ao vandalismo e à degradação mecânica. Isso pode elevar os custos totais de manutenção e reposição, reduzindo a atratividade econômica comparativamente ao granito.

Pontos Positivos:

- Apelo estético superior para ambientes de alto padrão visual
- Atende aos requisitos básicos de resistência
- Possibilidade de acabamento polido ou levigado conforme projeto
- Pode ser adaptado para normas de acessibilidade, como bancadas PCD e quinas boleadas
- Valoriza o ambiente com material nacional de renome

Pontos Negativos:

- Maior suscetibilidade a manchas e abrasão

- Sensível aos produtos químicos utilizados na limpeza de sanitários públicos
- Custo tendencialmente mais elevado em comparação ao granito
- Maior sensibilidade ao vandalismo e degradação mecânica
- Possíveis custos totais de manutenção e reposição mais altos

3 - Uso de divisórias e bancadas em materiais compósitos sintéticos (como quartzo industrializado ou resina de alto desempenho) para todos os itens construtivos, com adaptações para acessibilidade e garantia de fácil limpeza.

Os materiais compósitos sintéticos modernos (quartzo, resina epóxi com cargas minerais) oferecem alta resistência mecânica, excelente impermeabilidade, variedade de cores e podem ser fabricados sob medida, facilitando atender às demandas de acessibilidade (bancadas rebaixadas, divisórias leves e resistentes). Esses materiais possuem ainda baixíssima porosidade e facilidade de limpeza. No entanto, costumam apresentar custos iniciais mais altos, demandam fabricantes especializados e podem não se integrar esteticamente de forma tão tradicional em ambientes institucionais públicos. Além disso, ainda carecem de amplo histórico de uso em sanitários públicos de grande circulação, criando incertezas quanto ao seu desempenho a longo prazo.

Pontos Positivos:

- Alta resistência mecânica
- Excelente impermeabilidade
- Baixíssima porosidade e facilidade de limpeza
- Possibilidade de fabricação sob medida para acessibilidade
- Variedade de cores e acabamentos

Pontos Negativos:

- Custos iniciais mais altos
- Necessidade de fabricantes especializados
- Estética pode divergir de padrões tradicionais institucionais
- Incertezas quanto ao desempenho a longo prazo
- Histórico de uso limitado em sanitários públicos de grande circulação

Alternativa Escolhida

Uso de granito cinza andorinha para bancadas, filetes, testeiras e divisórias sanitárias conforme especificado, com espessura padrão, superfícies polidas e adaptação completa para acessibilidade, incluindo instalação de bancadas com cubas comuns e rebaixadas para PCD.

Justificativa

A escolha do granito cinza andorinha deve-se à sua excelente relação entre custo, resistência, durabilidade e facilidade de manutenção, reunindo todas as características técnicas exigidas pelas normas brasileiras para ambientes sanitários de uso intenso. O material suporta alto tráfego, exposição constante a umidade e ação de produtos de limpeza, além de proporcionar elevada segurança, acessibilidade para PCD e integração total com a infraestrutura existente. Além disso, possui ampla disponibilidade no mercado nacional, facilidade de reposição e manutenção, o que contribui para maior sustentabilidade econômica e ambiental ao projeto, justificando tecnicamente a sua adoção em detrimento das alternativas avaliadas.

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida para adequação e modernização das instalações sanitárias de ambientes públicos consiste na utilização do **granito cinza andorinha** em todos os elementos construtivos essenciais: bancadas (com cubas comuns e rebaixadas para PCD), testeiras, filetes e divisórias sanitárias. Essa escolha foi fundamentada em análise técnica de mercado, avaliação de requisitos normativos e em critérios de sustentabilidade, priorizando a segurança, acessibilidade, durabilidade, manutenção facilitada e conformidade com normas brasileiras.

Descrição Completa da Solução Escolhida

A solução envolve o emprego de granito cinza andorinha nas seguintes aplicações:

- **Bancadas em granito:** Superfícies polidas e resistentes para múltiplas cubas, com adaptação total para pessoas com deficiência (PCD), incluindo instalação de cubas rebaixadas, cantos arredondados para segurança e perfeita integração com sistemas hidráulicos existentes.
- **Testeiras em granito:** Elementos de acabamento instalados nas bordas das bancadas, proporcionando proteção estrutural, reforço às superfícies e uniformidade visual.
- **Filetes em granito:** Acabamento entre superfícies e revestimentos, assegurando transição estética, proteção contra infiltrações e integridade dos materiais adjacentes.
- **Divisórias sanitárias em granito:** Separação física entre compartimentos, assegurando privacidade, proteção visual, facilidade de limpeza, resistência à umidade e longa vida útil.

Atendimento às Necessidades Identificadas

A adoção do granito cinza andorinha atende de modo superior e integrado a todas as demandas e requisitos identificados no levantamento técnico e normativo:

- **Resistência e durabilidade:** O granito apresenta altíssima resistência ao desgaste, impactos, produtos químicos e vandalismo, sendo ideal para ambientes de uso público intenso, com baixa necessidade de manutenção e longa vida útil.
- **Fácil limpeza e higiene:** Superfícies polidas são impermeáveis, não porosas e aptas para higienização frequente, minimizando acúmulo de sujeiras e microorganismos, promovendo ambientes mais saudáveis.
- **Conformidade normativa:** O projeto atende estritamente à Lei nº 14.133/2021, ABNT NBR 9050 (acessibilidade), NBR 10821 (ambientes sanitários), NBR 5626 (hidráulica), Decreto nº 5.296/2004 e demais normas locais, garantindo acessibilidade universal, segurança e integração funcional.
- **Acessibilidade universal:** Bancadas com cubas rebaixadas e especificação conforme NBR 9050 garantem o uso pleno por PCD, com dimensões, alturas, espaços livres e acabamentos que favorecem a mobilidade e a inclusão de cadeirantes e demais pessoas com mobilidade reduzida.
- **Segurança e conforto:** As bordas, testeiras e filetes em granito são desenhadas com cantos arredondados e fixação segura, evitando quinas vivas, promovendo conforto ao toque e prevenindo acidentes.
- **Privacidade e funcionalidade:** Divisórias de granito proporcionam isolamento visual e acústico básico entre compartimentos, resistem a impactos, não sofrem deformações e contribuem para a higiene e privacidade dos usuários.
- **Estética harmoniosa e integração visual:** O uso do granito cinza andorinha padroniza o acabamento dos ambientes, conferindo aparência institucional, valor estético, integração visual, além de facilitar futuras manutenções e reposições.
- **Compatibilidade com infraestrutura:** Elementos em granito podem ser instalados respeitando a infraestrutura hidráulica, elétrica e estrutural já existente, evitando retrabalho e desperdício.

Comparativo da Solução Escolhida em Relação às Alternativas

Critério	Granito Cinza Andorinha	Mármore Nacional	Compósitos Sintéticos
Resistência e Durabilidade	**Excelente**	Boa a moderada	Excelente
Facilidade de Manutenção	**Baixa necessidade**	Necessita cuidado constante	Baixa necessidade
Custo Inicial	Intermediário	Alto	Alto
Integração Visual	**Padronização e harmonia**	Visual diferenciado	Variedade, pouco tradicional
Acessibilidade	**Adaptação total**	Adaptação viável	Adaptação total
Conformidade Normativa	**Total**	Parcial	Total
Histórico de Uso Público	**Amplo**	Médio	Limitado

Aspectos de Sustentabilidade e Interesse Público

- **Sustentabilidade ambiental:** O granito demanda pouca manutenção, reduz o consumo de novos insumos ao longo do tempo, e admite otimização no aproveitamento de peças e resíduos de corte.
- **Sustentabilidade social:** Garante acessibilidade universal, promovendo inclusão e equidade, permitindo o uso pleno dos ambientes por pessoas com diferentes níveis de mobilidade.
- **Sustentabilidade econômica:** Por reunir durabilidade, baixa manutenção e fácil reposição, o granito otimiza recursos públicos e diminui custos recorrentes.

Justificativa Técnica da Decisão

A solução escolhida demonstra melhor aderência às necessidades e restrições identificadas na etapa de estudo técnico preliminar, especialmente quanto à robustez, atendimento normativo, viabilidade de implantação, segurança, facilidade de manutenção e padronização visual. O granito cinza andorinha alinha-se ao interesse coletivo por ambientes sanitários públicos seguros, acessíveis, duráveis e esteticamente integrados, cumprindo rigorosamente todos os requisitos legais e técnicos exigidos para este tipo de intervenção.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para estimar o quantitativo do referido serviço foi utilizado às séries históricas de aquisições de anos anteriores, bem como, uma margem de folga foi adotada em alguns itens, visando demandas futuras próximas.

Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm, cantoneira de fixação, parafusos e buchas, para 4 cubas, sendo uma rebaixada para PCD com instalação	12,60	Metro Quadrado	R$ 609,17	R$ 7.675,54
Testeira em granito cinza andorinha, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I	28,40	Metro	R$ 217,20	R$ 6.168,48
			R$	R$

Filete em granito Cinza Andorinha, 15cm, para acabamento com instalação	16,00	Metro	111,09	1.777,44
Divisoria sanitária, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e. com instalação	57,96	Metro Quadrado	R$ 1.090,14	R$ 63.184,51

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 80.418,97

Diante ao exposto, a estimativa total do valor da contratação é de aproximadamente **R$** 80.418,97

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A aquisição do material listado acima faz-se necessário com parcelamento, pois, não dispomos de orçamento suficiente para a solução como um todo, essa deverá ser feita em partes, tornando a atividade de manutenção como também de expansão inviáveis no momento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos materiais supracitados neste ETP é destinado a atender a demanda *campus* e está vinculada ao Programa Anual de Contratações (PAC) do Ministério da Economia. O referido programa busca consolidar todas as contratações/aquisições que o órgão ou entidade pretende realizar no exercício subsequente.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação almeja a aquisição de vários materiais que atendam além dos requisitos técnicos /específicos já citados, busca também atender aos seguintes requisitos: economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e/ou financeiros da administração pública.

13. Providências a serem Adotadas

A presente contratação do serviço requer por parte da administração o acompanhamento de profissional qualificado para analisar, julgar e receber os materiais solicitados de forma a verificar que todas as especificações técnicas e exigências solicitadas foram cumpridas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica, nesse caso.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ALUSKA FARIAS DE OLIVEIRA AMARAL

Agente de contratação

Assinou eletronicamente em 29/07/2026 às 11:23:46.

ANA CRISTINA ALVES DE OLIVEIRA DANTAS

Autoridade competente