UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Estudo Técnico Preliminar 14/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23007.00019790/2026-93

2. INFORMAÇÕES BASICAS

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Órgão: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB
Unidade Demandante: Coordenação de Infraestrutura e Meio Ambiente – CIMA/UFRB
Local da Obra: Campus da UFRB – Cruz das Almas/BA
Objeto: Obra de Pavimentação em paralelepípedos graníticos na via de acesso ao Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da UFRB, campus Cruz das Almas /BA.
Natureza: Obra de infraestrutura viária
Área estimada: aproximadamente 4.300 m²

3. Descrição da necessidade

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Campus da UFRB em Cruz das Almas dispõe de uma via principal totalmente pavimentada em asfalto, responsável pelo fluxo viário predominante. Paralelamente a esta, existe uma via intermediária interna, de menor porte, que realiza a ligação entre trechos já pavimentados nas proximidades da COTEC e da CIMAM, estendendo-se até o acesso ao Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV).

O trecho que dá acesso ao HUMV encontra-se atualmente em solo natural (barro), o que ocasiona dificuldades de tráfego, formação de lama e poeira, processos erosivos, acúmulo de água pluvial e riscos à segurança de pedestres e veículos, especialmente em períodos chuvosos. Além disso, há carreamento de sedimentos para os trechos já pavimentados, comprometendo a conservação da infraestrutura existente.

Diante desse cenário, faz-se necessária a implantação de pavimentação definitiva, garantindo continuidade viária, segurança, acessibilidade e adequada drenagem.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PRO REITORIA DE PLANEJAMENTO	jose joaquim silva ramos

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender à necessidade de implantação de **pavimentação em paralelepípedos na via de acesso ao HUMV**, em área estimada de **4.300 m²**, contemplando os serviços essenciais de infraestrutura viária, de modo a garantir condições adequadas de **acesso, trafegabilidade, segurança, durabilidade e funcionalidade** da via.

A solução a ser contratada deverá observar os seguintes **requisitos mínimos**, suficientes para subsidiar a análise de viabilidade e a definição da solução mais adequada:

I – Requisitos funcionais e de desempenho
A solução deverá assegurar condições adequadas de circulação para veículos leves, pesados e de emergência, bem como para pedestres, compatíveis com o uso institucional da via, garantindo segurança, conforto e continuidade operacional do equipamento público.

II – Requisitos técnicos e de engenharia
A contratação deverá contemplar a execução de pavimentação em paralelepípedos, incluindo, de forma integrada, os serviços de preparação e compactação do subleito, execução de base, assentamento e rejuntamento do pavimento, bem como os elementos de infraestrutura necessários ao adequado escoamento das águas pluviais, conforme definido em projeto executivo.

Os serviços deverão atender às **normas técnicas vigentes**, às **boas práticas de engenharia** e às diretrizes técnicas aplicáveis às obras de infraestrutura viária.

III – Requisitos legais e normativos
A solução deverá estar em conformidade com a **legislação aplicável às obras públicas federais**, incluindo normas de segurança do trabalho, legislação ambiental e demais dispositivos legais pertinentes, garantindo a regularidade e a segurança da execução contratual.

IV – Requisitos de sustentabilidade e manutenção
A alternativa a ser adotada deverá priorizar soluções que proporcionem **vida útil adequada**, **baixo custo de manutenção** e **menor impacto ambiental**, considerando o uso racional de materiais, a correta destinação dos resíduos da construção civil e a minimização de intervenções futuras.

V – Requisitos econômicos e orçamentários
A contratação deverá permitir a elaboração de **orçamento referencial com base nas tabelas oficiais SINAPI e/ou SICRO**, assegurando transparência, economicidade e aderência aos parâmetros de preços praticados pela Administração Pública.

VI – Requisitos de prazo e viabilidade
A solução deverá ser tecnicamente viável e passível de execução em prazo compatível com a relevância do acesso ao HUMV, sem prejuízo da qualidade, da segurança e da durabilidade da obra.

VII – Requisitos relativos à responsabilidade técnica
No que se refere à responsabilidade técnica, a contratação deverá exigir que a futura contratada comprove, em momento oportuno do procedimento licitatório, o atendimento às exigências legais mínimas, incluindo:

- registro regular da empresa no **conselho profissional competente** (CREA ou CAU), compatível com o objeto da contratação;
- indicação de **profissional legalmente habilitado**, com atribuições compatíveis, para assumir a responsabilidade técnica pela execução da obra;
- apresentação da **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** ou do **Registro de Responsabilidade Técnica (RRT)**, conforme o caso, antes do início da execução dos serviços;
- manutenção da responsabilidade técnica durante toda a vigência da execução contratual, incluindo eventuais substituições devidamente formalizadas.

- comprovação de capacidade técnica limitada às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da obra, nos termos do art. 67, § 1º e§ 2º da Lei nº 14.133/2021. Para a execução da via de acesso ao HUMV, consideram-se serviços críticos e indispensáveis para a garantia da qualidade e solidez da obra: (a) Pavimentação em paralelepípedos graníticos e (b) Execução de base/sub-base e serviços de terraplenagem. Tais parcelas justificam a cobrança de atestados compatíveis em quantidade (limitados a até 50% do total orçado)."

Esses requisitos visam assegurar a **conformidade legal**, a **qualidade técnica da solução** e a **mitigação de riscos à Administração**, possuindo caráter **preliminar e orientativo**, sendo o detalhamento técnico, as exigências de habilitação e as condições de execução definidos posteriormente no **Termo de Referência** e no **projeto executivo**.

6. Levantamento de Mercado

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas alternativas técnicas disponiveis no mercado para atendimento da demanda:

1 - Opção 1 - Pavimentação Asfáltica (CBUQ): Apresenta execução rápida, porém tem menor durabilidade sob esforços cortantes

de veículos pesados estáticos e requer manutenção constante de tapa-buracos.

Opção 2 - Pavimentação Mista em Paralelepípedos e Blocos Intertravados (Solução Adotada):relação custo-benefício, maior durabilidade, permeabilidade parcial do solo, manutenção simplificada sem necessidade demaquinário pesado e redução do conforto térmico em comparação ao asfalto.

7. Descrição da solução como um todo

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na implantação de pavimentação em paralelepípedos graníticos em via intermediária interna, paralela à via principal asfaltada, garantindo a ligação contínua entre os trechos pavimentados da COTEC/CIMAM e o HUMV. A solução contempla a execução de base adequada, drenagem superficial eficiente e elementos de segurança viária.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A área estimada de intervenção é de aproximadamente 4.258,17 **m²** de pavimentação, além dos quantitativos correspondentes a meios-fios, passeios e dispositivos de drenagem, a serem detalhados em projeto básico/executivo.

Estimativa das Quantidades a serem ContratadasAs quantidades do projeto foram dimensionadas com base no Projeto Básico de Engenharia e no Orçamento Sintético discriminado, adotando-se asunidades físicas padrão de medição para obras de engenharia:

Abaixo estão dispostas as quantidades e unidades físicas padrão de medição para cada item e serviço:

Item	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade

1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
1.1	Engenheiro Civil de Obra Pleno com Encargos Complementares	MÊS	1,35
1.2	Encarregado Geral de Obras com Encargos Complementares	MÊS	4,00
2	**TAXAS**		
2.1	Taxa de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)	UNID	1,00
3	**CANTEIRO DE OBRAS**		
3.1.1	Fornecimento e Instalação de Placa de Obra	M²	12,00
3.2.1	Locação de Container - Almoxarifado sem Banheiro (6,00 x 2,40m)	MÊS	4,00
3.2.2	Locação de Container - Banheiro com Chuveiros e Vasos (4,30 x 2,30m)	MÊS	4,00
3.2.3	Locação de Container - Escritório com Banheiro (6,20 x 2,40m)	MÊS	4,00
3.2.4	Locação de Container - Refeitório sem Banheiro (6,00 x 2,40m)	MÊS	4,00
3.2.5	Instalação e Desinstalação Mecanizada de Conteiner/Módulo Habitável	UN	4,00
3.2.6	Execução dos Apoios para Conteiner/Módulo Habitável	M³	5,64
3.2.7	Transporte com Caminhão Carroceria com Guindauto (Munck)	TXKM	2.400,00
3.3.1	Entrada de Energia Elétrica, Aérea, Trifásica	UN	1,00
3.3.2	Poste de Concreto Duplo T (DT) 9/600 - Fornecimento	UN	1,00
3.3.3	Ligação Provisória de Água e Esgoto para Container	UN	1,00
3.3.4	Hidrômetro Multijato, DN 1", Vazão Máxima de 10 m³/h	UN	1,00
3.3.5	Tubo PVC Rígido Soldável Marrom p/ Água, D = 25 mm (3/4")	M	30,00

3.3.6	Tubo PVC Rígido Soldável Marrom p/ Água, D = 32 mm (1")	M	20,00
3.3.7	Registro de Esfera, PVC, Soldável, DN 25 mm	UN	1,00
3.3.8	Registro de Esfera, PVC, Soldável, DN 32 mm	UN	1,00
3.3.9	Torneira de Bóia para Caixa d'Água, Roscável, 3/4"	UN	1,00
3.3.10	Curva 90 Graus, PVC, Soldável, DN 25mm	UN	6,00
3.3.11	Curva 90 Graus, PVC, Soldável, DN 32mm	UN	6,00
3.3.12	Abraçadeira Metálica Tipo "D" de 3/4"	UN	20,00
3.3.13	Adaptador PVC Rígido Soldável c/ Flanges Livres 25mm x 3/4"	UN	1,00
3.3.14	Adaptador PVC Rígido Soldável c/ Flanges Livres 32mm x 1"	UN	1,00
3.3.15	União, PVC, Soldável, DN 25mm	UN	4,00
3.3.16	União, PVC, Soldável, DN 32mm	UN	4,00
3.3.17	Caixa d'Água em Polietileno, 3000 Litros	UN	1,00
3.3.18	Estrutura de Madeira Provisória para Suporte de Caixa d'Água	UN	1,00
3.3.19	Tanque Séptico Circular em Concreto Pré-Moldado (3.463,6 L)	UN	1,00
4	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
4.1	Espalhamento de Material com Trator de Esteiras	M³	338,47
4.2	Limpeza Mecanizada de Camada Vegetal e Pequenas Árvores	M²	3.473,88
5	**LOCAÇÃO DA OBRA**		
5.1	Equipe de Topografia para Trabalhos de Campo (Diária)	DIA	30,00
5.2	Levantamento Topográfico Planimétrico Cadastral	M²	6.000,00

6	**MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLENAGEM**		
6.1	Escavação Horizontal com Trator de Esteiras (Solo 1ª Cat.)	M³	1.025,00
6.2	Regularização e Compactação de Subleito	M²	6.990,23
6.3	Aterro Mecanizado de Vala com Escavadeira Hidráulica	M³	434,20
7	**PAVIMENTAÇÃO**		
7.1	Pavimentação em Paralelepípedo Granítico c/ Pó de Pedra	M²	4.258,17
7.2	Reaterro Manual de Valas, com Placa Vibratória	M³	113,28
7.3	Assentamento de Meio-Fio Pré-Moldado de Concreto (15x12x30x100 cm)	M	1.550,00
7.4	Caiação 2 Demãos em Poste/Vigas e Meio-Fio	M²	253,85
7.5	Execução de Passeio (Calçada) em Concreto Moldado in loco C25	M³	102,84
8	**RAMPAS**		
8.1	Rampa de Acessibilidade em Concreto Moldado in loco	UN	6,00
8.2	Execução de Faixa de Pedestres Elevada (Lombofaixa) em Concreto	M²	60,00
8.3	Piso Podotátil de Alerta ou Direcional de Concreto	M²	20,00
9	**SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL**		
9.1	Placa "Estacionamento Reservado - Deficiente/Idosos" (60x80 cm)	UN	1,00
9.2	Placa de Sinalização em Chapa Galvanizada nº 18 (60x50 cm)	UN	4,00
9.3	Pintura de Faixa de Pedestre ou Zebrada Tinta Retrorrefletiva	M²	120,00

10	**DRENAGEM**		
10.1	Escavação Mecanizada de Vala (Prof. até 1,5m)	M³	337,50
10.2	Reaterro Manual de Valas, com Placa Vibratória	M³	253,13
10.3	Tubo PVC para Rede Coletora de Esgoto DN 200 mm	M	150,00
10.4	Tubo PVC para Rede Coletora de Esgoto DN 300 mm	M	50,00
10.5	Tubo PVC para Rede Coletora de Esgoto DN 400 mm	M	20,00
10.6	Preparo de Fundo de Vala com Largura < 1,5 m	M²	590,00
10.7	Escoramento de Valas Tipo Contínuo Simples	M²	300,00
10.8	Colchão Drenante com Areia	M³	112,50
10.9	Ponta de Ala em Concreto Ciclópico para Tubos D=0,40 a 0,60 m	UN	2,00
10.10	Sumidouro Circular em Concreto Pré-Moldado (D=2,88m, H=3,0m)	UN	2,00
11	**COMPLEMENTARES**		
11.1	Transporte de Material em Carrinho de Mão (DMT <= 50,0m)	M³	40,00
12	**LIMPEZA FINAL**		
12.1	Limpeza Geral	M²	4.258,17
13	**DOCUMENTAÇÃO "AS BUILT"**		
13.1	Como Construído ("As Built") de Projetos (Área até 10.000 m²)	M²	4.258,17

- Quantitativos de Serviços e Insumos: Definidos conforme planilha orçamentária sintética e analítica.

- Prazo de Execução da Obra: Fica estabelecido o prazo global de execução de 4 (quatro) meses para a conclusão integral dos serviços de pavimentação e drenagem, compatível com a mobilização de canteiro e equipe previstos no orçamento.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.461.264,78

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base no orçamento de referência revisado (R01) para a obra de **Pavimentação e Urbanização da Via de Acesso ao Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV)**, no campus da UFRB em Cruz das Almas/BA, seguem os valores estimados:

- **Valor do Orçamento (Custo Direto):** R$ 1.189.180,32
- **Valor do BDI (22,88%):** R$ 272.084,46
- **Valor Total da Contratação:** R$ 1.461.264,78

Resumo dos Custos Diretos por Etapa

:

Item	Descrição	Preço Total (R$)	Participação (%)
1	Administração Local	R$ 69.320,39	5,83%
2	Taxas	R$ 285,59	0,02%
3	Canteiro de Obras	R$ 79.384,29	6,68%
4	Serviços Preliminares	R$ 3.185,09	0,27%
5	Locação da Obra	R$ 26.064,00	2,19%
6	Movimento de Terra - Terraplenagem	R$ 64.509,83	5,42%
7	Pavimentação	R$ 789.059,34	66,35%
8	Rampas	R$ 15.103,38	1,27%
9	Sinalização Vertical e Horizontal	R$ 5.508,33	0,46%
10	Drenagem	R$ 119.562,92	10,05%
11	Complementares	R$ 1.271,60	0,11%
12	Limpeza Final	R$ 11.922,88	1,00%
13	Documentação *"As Built"*	R$ 4.002,68	0,34%

Valor total estimado de R$ 1.461.264,78 (um milhão, quatrocentos e sessenta e um mil, duzentos e sessenta e quatro reais e setenta e oito centavos), elaborado com base em tabelas oficiais de referência (SINAPI/ORSE) e BDI regulamentar.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Recomenda-se o da solução (empreitada por preço unitário em lote único). A divisão da obra em múltiplos contratos gerariaNÃO PARCELAMENTOperda de economia de escala, incompatibilidade de interfaces técnicas entre a drenagem, terraplenagem, elétrica e pavimentação, além do risco dedescontinuidade e conflitos de responsabilidade civil e técnica entre diferentes construtoras.

Adotado o parcelamento em lote único dada a interdependência técnica e operacional entre as etapas de terraplenagem, drenagem e pavimentação, evitando custos duplicados de mobilização.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há necessidade de contratações correlatas diretas simultâneas, uma vez que a empresa vencedora assumirá integralmente a execução dos serviços de engenharia.

- Acompanhamento e Fiscalização: Registra-se que os serviços serão 100% acompanhados e fiscalizados por equipe técnica própria do órgão (fiscais e gestor designados), não havendo necessidade de contratação paralela ou externa de empresa de supervisão/gerenciamento de obras.
- Interface Externa: Mantida a interdependência técnica para aprovação e ligação de infraestrutura de energia provisória/definitiva junto à concessionária local (Coelba).

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12. **ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação está plenamente alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRB e ao Planejamento Estratégico da Universidade,atendendo aos objetivos institucionais de expansão e consolidação da infraestrutura física, garantia de acessibilidade (Lei nº 13.146/2015 e ABNT NBR9050) e cumprimento das diretrizes de sustentabilidade nos campi universitários.

DFD: 158092-000287-2025

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Melhoria da mobilidade interna do campus;

- Garantia de acesso adequado ao HUMV;
- Redução de custos de manutenção;
- Aumento da segurança de usuários e veículos;
- Preservação das vias já pavimentadas.
-

13.1 Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

A execução da obra visa alcançar resultados mensuráveis de eficiência, eficácia,

Melhoria na mobilidade do campus, valorização do patrimônio público e conforto térmico/acústico nos deslocamentos.

14. Providências a serem Adotadas

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Caberá à Coordenação de Infraestrutura e Meio Ambiente da UFRB acompanhar, fiscalizar e atestar a execução dos serviços, bem como adotar as providências administrativas necessárias para a contratação e execução da obra.

Antes da assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço, a Administração deverá adotá-las:

- Designação formal da comissão de fiscalização da obra (fiscal técnico, fiscal administrativo e gestor do contrato) pela UFRB;
- Aprovação e alinhamento da ligação elétrica da subestação junto à concessionária de energia elétrica (Coelba);
- Obtenção ou confirmação de dispensas/licenças ambientais pertinentes para intervenção na área do campus;
- Liberação e isolamento da área do canteiro de obras para início das atividades da contratada sem interferência com as atividades acadêmicas.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra gera impactos ambientais locais temporários, para os quais foram estabelecidas medidas mitigatórias específicas:

- Geração de Poeira e Roupagem de Solo: Umectação periódica das vias não pavimentadas durante a fase de terraplenagem;
- Geração de Resíduos da Construção Civil (RCC): Triagem, armazenamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos conforme aResolução CONAMA nº 307/2002;Ruídos de Maquinários:
- Restrição do uso de máquinas pesadas aos horários comerciais para não interferir nas atividades de ensino e pesquisa;
- Escoamento e Impermeabilização: Adoçaõ de pavimentos semipermeáveis (paralelepípedo e intertravado) e sistema de drenagem dimensionadopara evitar erosão ou sobrecarga nas galerias pluviais.

Os impactos ambientais previstos são pontuais e temporários, relacionados à geração de resíduos e movimentação de solo, devendo ser mitigados pormeio de destinação adequada dos resíduos, controle de drenagem e boas práticas ambientais durante a execução da obra.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante do exposto, declara-se **viável** a contratação para implantação da pavimentação em paralelepípedos da via intermediária interna do Campus da UFRB em Cruz das Almas/BA, atendendo às exigências técnicas, legais e administrativas aplicáveis.

17. 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.

JOEL SOUZA DOS SANTOS
equipe de apoio

GABRIEL SILVA FERREIRA
equipe de apoio

DISNEY ONOFRE DE ASSIS SANTOS
Wquipe de apoio

CLAUDIA TELLES GODOY