INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE PERNAMBUCO

Estudo Técnico Preliminar 41/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23299.015938/2026-20

2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar e analisar a solução mais adequada para a contratação de empresa especializada de engenharia destinada à reforma do Ginásio Poliesportivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, Campus Pesqueira. A necessidade de reforma decorre da demanda por intervenções nos componentes arquitetônicos, nas instalações hidrossanitárias e elétricas e nos elementos destinados à proteção dos usuários e à organização das atividades esportivas.

A solução prevista contempla os seguintes grupos de serviços:

1. Serviços preliminares, incluindo retirada cuidadosa de vasos sanitários, remoção de portas e retirada dos alambrados existentes;
2. Preparação das superfícies e execução de pintura;
3. Fornecimento e instalação de piso modular de polipropileno para quadra poliesportiva, incluindo a demarcação das modalidades esportivas;
4. Revisão dos pontos de água e esgoto e instalação de vasos sanitários;
5. Revisão dos pontos elétricos, de interruptores e de iluminação, incluindo a instalação de refletores LED;
6. Instalação de alambrados, guarda-corpo e redes de proteção;
7. Serviços auxiliares de gerenciamento, mobilização, proteção das áreas de trabalho, gerenciamento de resíduos e limpeza final.

A contratação busca restabelecer e melhorar as condições de utilização do ginásio, preservar o patrimônio público e proporcionar um ambiente adequado às atividades institucionais.

A indisponibilidade ou a inadequação dos componentes abrangidos pela intervenção pode comprometer a funcionalidade do espaço, aumentar a necessidade de manutenção corretiva e gerar riscos aos usuários. Por essa razão, justifica-se o planejamento de uma intervenção coordenada, com especificações técnicas, quantitativos e critérios de aceitação definidos previamente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção de Administração e Planejamento (DAP) campus Pesqueira	HALLYSON WEBER DE ALMEIDA FREITAS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa contratada deverá demonstrar capacidade para executar serviços de engenharia compatíveis com o objeto, observando as especificações técnicas, os quantitativos, os projetos e as orientações formalmente disponibilizadas pela Administração.

A execução deverá contemplar, no mínimo:

a) fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra e demais recursos necessários à execução dos serviços;

b) disponibilização de profissionais legalmente habilitados, quando exigível, com registro no conselho profissional competente e emissão das respectivas Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica, conforme o caso;

c) observância das normas técnicas aplicáveis aos serviços de construção, pintura, instalações elétricas e hidrossanitárias, pisos esportivos, guarda-corpos, alambrados e redes de proteção;

d) utilização de materiais novos, adequados ao uso previsto e compatíveis com as especificações da contratação;

e) proteção dos componentes existentes que não integrem o objeto, prevenindo danos durante as remoções e a instalação dos novos elementos;

f) execução de testes e verificações de funcionamento das instalações e dos componentes instalados;

g) apresentação de registros e documentação técnica necessários à comprovação da execução e ao recebimento dos serviços;

h) limpeza das áreas de intervenção e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

A contratada deverá implementar medidas de proteção coletiva e individual compatíveis com os riscos da execução, incluindo isolamento e sinalização das áreas de trabalho, prevenção de quedas, controle de acesso e procedimentos seguros para trabalhos em altura.

Deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras pertinentes, especialmente a NR-6, relativa aos equipamentos de proteção individual, e a NR-18, relativa à segurança e saúde no trabalho na indústria da construção, além das demais normas aplicáveis.

As atividades deverão ser organizadas de modo a evitar a exposição dos estudantes, servidores e demais usuários aos riscos decorrentes da obra.

Os materiais e serviços deverão atender às especificações técnicas e aos critérios objetivos de medição e aceitação definidos no Termo de Referência ou projeto básico.

O piso modular deverá ser apropriado à prática esportiva e compatível com a base existente, com condições adequadas de estabilidade, nivelamento, encaixe, resistência ao uso e demarcação das modalidades previstas.

As instalações hidrossanitárias deverão apresentar condições adequadas de estanqueidade, funcionamento e utilização. As instalações elétricas deverão ser verificadas quanto à integridade, proteção, funcionamento e compatibilidade com as cargas previstas.

Os alambrados, guarda-corpos e redes de proteção deverão apresentar fixação segura, resistência compatível com sua finalidade e ausência de elementos que possam causar lesões aos usuários.

A contratada será responsável pela execução dos serviços, pela qualidade dos materiais empregados, pela segurança de seus trabalhadores, pela proteção das instalações existentes e pela correção das não conformidades atribuíveis à execução contratual.

Também deverá responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, tributários e demais obrigações decorrentes da contratação, sem formação de vínculo empregatício entre seus trabalhadores e a Administração.

5. Levantamento de Mercado

Para atendimento da necessidade, foram consideradas alternativas de execução que contemplam diferentes estratégias de intervenção no ginásio.

Alternativa 1 – Manutenção corretiva pontual

Consiste na realização de intervenções isoladas, restritas aos componentes que apresentem necessidade imediata de reparo, sem contemplar o conjunto dos serviços previstos na planilha orçamentária.

Vantagens:

- Menor desembolso inicial, conforme os serviços selecionados;
- Possibilidade de atendimento de ocorrências específicas;
- Menor mobilização imediata de recursos.

Limitações:

- Não assegura o atendimento coordenado das necessidades identificadas;
- Pode exigir mobilizações sucessivas de equipes;
- Pode ocasionar incompatibilidades entre intervenções executadas em momentos distintos;

- Não garante a entrega do conjunto de componentes previsto para a reforma.

Avaliação: alternativa possível para situações emergenciais ou restrições orçamentárias específicas, mas insuficiente para atender integralmente ao escopo ora planejado.

Alternativa 2 – Execução conjunta dos serviços por empresa especializada

Consiste na contratação de uma empresa de engenharia para executar o conjunto de serviços previstos, abrangendo remoções preliminares, pintura, piso modular, instalações hidrossanitárias e elétricas e elementos de proteção.

Vantagens:

- Coordenação das diferentes especialidades sob uma única responsabilidade contratual;
- Compatibilização entre remoções, instalações e acabamentos;
- Redução potencial de mobilizações sucessivas;
- Maior facilidade para organizar o cronograma físico e controlar a qualidade;
- Melhor integração entre a instalação do piso, os serviços nas instalações prediais e os elementos de proteção;
- Facilitação da fiscalização e da responsabilização por eventuais falhas de execução.

Limitações:

- Exige planejamento prévio adequado e delimitação precisa do escopo;
- Requer disponibilidade orçamentária compatível com o conjunto dos serviços;
- A execução poderá demandar a interdição temporária do ginásio;
- Exige coordenação da sequência executiva para evitar danos aos serviços concluídos.

Avaliação: alternativa tecnicamente adequada, desde que os serviços estejam suficientemente especificados, os quantitativos sejam compatíveis com as condições reais do imóvel e a contratação contemple os controles necessários à execução.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na execução dos serviços de reforma do Ginásio Poliesportivo do IFPE – Campus Pesqueira, compreendendo as atividades preliminares, a recuperação das superfícies, a instalação do piso esportivo, a revisão das instalações prediais e a implantação dos componentes de proteção.

6.1. Serviços preliminares

Os serviços preliminares deverão preparar as áreas para as intervenções subsequentes e compreenderão:

- Retirada cuidadosa de 11 vasos sanitários existentes, conforme quantitativo da planilha;
- Remoção manual de 21 m² de portas, sem previsão de reaproveitamento na composição orçamentária apresentada;
- Remoção manual de 152,50 m² de alambrados existentes;
- Montagem, desmontagem e utilização de andaimes tubulares nos locais em que forem necessários;
- Isolamento e sinalização das áreas de trabalho;
- Proteção das instalações e dos elementos construtivos que devam permanecer;
- Acondicionamento, transporte e destinação adequada dos resíduos gerados.

A retirada dos vasos sanitários deverá ser realizada de forma a evitar danos às tubulações e aos pontos de conexão que serão revisados posteriormente. As extremidades das instalações deverão permanecer protegidas até a conclusão dos serviços hidrossanitários.

A remoção das portas e dos alambrados deverá ser executada de forma controlada, preservando os elementos adjacentes e garantindo condições seguras de circulação e trabalho.

6.2. Pintura

Os serviços de pintura contemplam a preparação das superfícies, a aplicação de fundo selador acrílico e a aplicação de tinta látex acrílica premium:

- Aplicação de fundo selador acrílico: 1.859,10 m², uma demão;
- Aplicação de pintura látex acrílica premium: 1.859,10 m², duas demãos.

Antes da pintura, deverão ser verificadas as condições do substrato, com remoção de partículas soltas, limpeza e correção das irregularidades compatíveis com o escopo contratado.

A aplicação deverá respeitar as recomendações do fabricante, incluindo condições de umidade, preparação, intervalo entre demãos e rendimento dos materiais.

Deverá ser verificada a necessidade de tratamento prévio de fissuras, infiltrações ou manifestações patológicas que possam comprometer a aderência e a durabilidade da pintura.

6.3. Instalação de piso modular e demarcação da quadra poliesportiva

O serviço contempla o fornecimento e a instalação de piso modular de polipropileno para quadra poliesportiva, no quantitativo de 975,00 m².

A execução deverá compreender a avaliação das condições da base existente, a preparação e a regularização necessárias, o fornecimento dos módulos, o transporte, a montagem, os arremates e os demais procedimentos indispensáveis à entrega do sistema em condições de uso.

O piso deverá ser adequado à utilização esportiva prevista, com características compatíveis com o ambiente de instalação, resistência ao uso, estabilidade dimensional, encaixe seguro e facilidade de manutenção.

A solução deverá observar as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, considerando as condições de apoio, drenagem, nivelamento, dilatação e movimentação do conjunto.

A demarcação da quadra deverá contemplar as modalidades esportivas definidas pela Administração, com cores, dimensões, posicionamentos e materiais compatíveis com o sistema de piso selecionado.

As linhas deverão ser executadas de acordo com as dimensões efetivamente aprovadas para o espaço, evitando interferências entre modalidades e garantindo legibilidade e durabilidade.

O recebimento deverá verificar a estabilidade dos módulos, a regularidade da superfície, a ausência de peças soltas ou defeituosas, a qualidade dos arremates e a conformidade das demarcações.

A planilha apresenta o piso modular como item específico, mas não individualiza o quantitativo de cada modalidade de demarcação. Essa informação deverá ser consolidada nas especificações técnicas ou no projeto correspondente.

6.4. Instalações hidrossanitárias

Os serviços hidrossanitários abrangem a revisão de pontos de água e esgoto e a instalação de novos vasos sanitários:

- Revisão de 33 pontos de água;
- Revisão de 33 pontos de esgoto;
- Fornecimento e instalação de 11 vasos sanitários sifonados com caixa acoplada, em louça branca, padrão médio, incluindo assento e engate flexível metálico.

A revisão deverá compreender a inspeção dos pontos, a verificação das conexões, a identificação de vazamentos e obstruções aparentes e a realização dos ajustes necessários ao restabelecimento do funcionamento.

A instalação dos vasos sanitários deverá observar o alinhamento, a fixação, a vedação, as condições de alimentação de água e a conexão com a rede de esgoto.

Após a execução, deverão ser realizados testes de funcionamento e estanqueidade, verificando a ausência de vazamentos, o correto acionamento dos dispositivos de descarga e o escoamento adequado.

Os quantitativos deverão ser conferidos em vistoria, pois a quantidade de pontos a revisar não corresponde necessariamente à quantidade de aparelhos sanitários a instalar.

6.5. Instalações elétricas

Os serviços elétricos contemplam a revisão de pontos de tomada de força, interruptores e pontos de iluminação, além do fornecimento e da instalação de refletores LED:

- Revisão de 50 pontos de tomada de força;
- Revisão de 50 pontos de interruptor, com reposição do interruptor;
- Revisão de 130 pontos de luz em teto ou parede;
- Fornecimento e instalação de 80 refletores LED slim, com potência de referência de 200 W, temperatura de cor de 6.500 K e alimentação autovolt, ou equivalente tecnicamente compatível.

A execução deverá contemplar a inspeção dos circuitos abrangidos, a verificação das conexões, dos condutores, dos dispositivos de comando e proteção e das condições de funcionamento dos pontos existentes.

Os refletores deverão ser instalados com fixação adequada, compatibilidade elétrica, proteção contra as condições ambientais do local e posicionamento que favoreça a iluminação da área esportiva.

A quantidade de refletores, sua distribuição e o desempenho luminoso deverão ser compatibilizados com as características geométricas do ginásio e as atividades previstas.

Quando tecnicamente necessário, deverão ser realizadas verificações de carga, proteção dos circuitos, aterramento e condições dos quadros elétricos relacionados aos serviços. Eventuais intervenções adicionais deverão estar devidamente previstas e orçadas.

A execução deverá observar a ABNT NBR 5410, no que couber às instalações elétricas de baixa tensão, e as demais normas aplicáveis.

Ao término, deverão ser realizados testes de funcionamento, verificação dos comandos e inspeção das condições de segurança dos circuitos abrangidos.

6.6. Instalação de alambrados, guarda-corpo e tela de proteção

Os serviços complementares abrangem a instalação de alambrado metálico, guarda-corpo de aço galvanizado e rede de proteção em nylon:

- 152,50 m² de alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com tela de arame galvanizado e malha quadrada de 5 × 5 cm;
- 1.280,00 m² de rede de proteção em nylon, com malha de 10 × 10 cm;
- 87,00 m de guarda-corpo de aço galvanizado, com altura de referência de 1,10 m.

6.6.1. Alambrado

O alambrado deverá ser instalado com montantes, travessas, escoras, telas e fixações compatíveis com as especificações da contratação.

A montagem deverá assegurar estabilidade, alinhamento, tensionamento adequado da tela e ausência de pontas, rebarbas ou componentes que possam provocar acidentes.

A instalação deverá considerar os pontos de fixação existentes e as condições dos elementos de apoio, sem comprometer a integridade da edificação.

6.6.2. Guarda-corpo

O guarda-corpo deverá ser instalado nos locais definidos pela Administração, com fixação compatível com o substrato e com as solicitações previstas para sua utilização.

Deverão ser verificadas a continuidade do elemento, a estabilidade das fixações, a resistência dos componentes e a adequação geométrica às condições de segurança aplicáveis.

6.6.3. Rede de proteção

A rede de proteção deverá ser fornecida e instalada com material, malha, resistência e sistema de fixação compatíveis com sua finalidade.

O projeto de instalação deverá considerar as dimensões da área a proteger, os pontos de ancoragem, o tensionamento e a possibilidade de manutenção ou substituição futura.

Deverão ser verificadas a integridade da rede, a fixação dos pontos de apoio e a ausência de folgas ou interferências que comprometam sua função.

O quantitativo de 1.280,00 m² deverá ser conferido em levantamento físico, com definição das áreas efetivamente abrangidas.

6.7. Gerenciamento e serviços auxiliares

A contratação deverá contemplar os serviços necessários à organização e à conclusão da obra, incluindo:

- Administração local;
- Mobilização;
- Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil;
- Documentação de saúde ocupacional prevista na planilha;
- Andaimes e equipamentos auxiliares;
- Limpeza final.

A contratada deverá manter registros de execução, controle de materiais, medições, ocorrências e providências adotadas durante a obra.

Os resíduos deverão ser segregados, acondicionados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme a legislação aplicável.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Serviço	Unidade	Quantidade
1.1	Administração local da obra	un.	1,00
1.2	Mobilização da obra	un.	1,00
1.3	Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil	m²	975,00
1.4	Atestado/documentação PCMSO – NR-7	un.	1,00
2.1	Placa de obra	m²	4,50
2.2	Retirada cuidadosa de vasos sanitários	un.	11,00
2.3	Remoção de portas	m²	21,00
2.4	Montagem e desmontagem de andaime tubular	m	16,00
2.5	Aluguel de andaime tubular	m/mês	16,00
2.6	Remoção de alambrado existente	m²	152,50
3.1	Graute fck de referência de 30 MPa – preparo	m³	14,08
3.2	Lançamento, adensamento e acabamento de concreto	m³	14,08
4.1	Fundo selador acrílico	m²	1.859,10
4.2	Pintura látex acrílica premium	m²	1.859,10
5.1	Piso modular de polipropileno para quadra poliesportiva	m²	975,00
6.1	Revisão de ponto de água	un.	33,00
6.2	Revisão de ponto de esgoto	un.	33,00
6.3	Vaso sanitário com caixa acoplada, assento e engate	un.	11,00
7.1	Revisão de ponto de tomada de força	ponto	50,00
7.2	Revisão de interruptor, com reposição	ponto	50,00
7.3	Revisão de ponto de luz	ponto	130,00
7.4	Refletor LED de referência de 200 W	un.	80,00
8.1	Alambrado para quadra poliesportiva	m²	152,50
8.2	Rede de proteção em nylon	m²	1.280,00
8.3	Guarda-corpo de aço galvanizado	m	87,00
8.4	Limpeza final da obra	m²	975,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 715.685,84

O valor da contratação estimado é o seguinte:

Grupo de serviços	Valor com BDI
Gerenciamento da obra	R$ 52.469,30
Serviços preliminares	R$ 7.661,11
Revestimento – graute e lançamento	R$ 20.619,31
Pintura	R$ 43.447,16
Piso modular	R$ 423.432,75
Instalações hidrossanitárias	R$ 12.519,21
Instalações elétricas	R$ 26.451,10
Serviços complementares	R$ 129.085,90
Total estimado	**R$ 715.685,84**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Após a análise das características técnicas dos serviços previstos para a reforma do Ginásio Poliesportivo do IFPE – Campus Pesqueira, conclui-se que a contratação conjunta do objeto, sem parcelamento em lotes ou contratações independentes por especialidade, constitui a solução mais vantajosa para a Administração.

Sob a perspectiva administrativa, o não parcelamento mostra-se mais adequado diante da possibilidade de concentrar a gestão da execução em um único contrato, com escopo definido, cronograma integrado e responsabilidade contratual centralizada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As contratações correlatas são aquelas que mantêm relação com o objeto principal, mas cuja realização não é necessariamente indispensável para a conclusão da contratação em análise. Não foi identificada contratação futura específica cuja realização seja obrigatória para a execução dos serviços previstos neste ETP.

As contratações interdependentes, por sua vez, são aquelas cuja execução é necessária para que o objeto principal alcance integralmente a finalidade pretendida. Não foi identificada contratação independente que precise ser realizada simultaneamente à contratação em análise para que os serviços de pintura, piso modular, instalações hidrossanitárias e elétricas e elementos de proteção possam ser executados.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação deverá estar alinhada ao planejamento institucional do IFPE, especialmente às ações relacionadas à conservação, adequação e melhoria da infraestrutura física necessária ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

São benefícios esperados:

a) Melhoria das condições de uso do ginásio: disponibilização de piso modular adequado às atividades esportivas e de superfície em condições satisfatórias de utilização.

b) Melhoria da segurança dos usuários: instalação de alambrados, guarda-corpos e redes de proteção, com fixação e características compatíveis com suas finalidades.

c) Melhoria das condições sanitárias: revisão dos pontos de água e esgoto e instalação dos vasos sanitários previstos.

d) Melhoria das instalações elétricas: revisão dos pontos abrangidos e implantação dos refletores LED previstos, com verificação de funcionamento e segurança.

e) Conservação do patrimônio público: recuperação das superfícies abrangidas pela pintura e substituição ou instalação dos componentes previstos.

f) Redução de intervenções corretivas recorrentes: execução coordenada dos serviços, com materiais apropriados e controle de qualidade.

g) Maior eficiência administrativa: concentração da fiscalização e da gestão contratual, quando confirmada a conveniência da contratação conjunta.

h) Apoio às atividades institucionais: melhoria das condições físicas para a realização de atividades acadêmicas, esportivas e de integração da comunidade do Campus Pesqueira.

13. Providências a serem Adotadas

Concluir a documentação associada ao planejamento da contratação e encaminhá-la à comissão de licitação, a ser designada, também, através de portaria GR, para a devida instrução processual com vistas à licitação da obra e posterior contratação

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução poderá gerar resíduos provenientes da remoção de vasos sanitários, portas, alambrados, embalagens, materiais de pintura e demais insumos utilizados na obra.

Também poderão ocorrer consumo de água e energia, emissão de poeira, ruídos, geração de resíduos de materiais sintéticos e interferências temporárias na circulação de pessoas.

Para prevenir ou reduzir esses impactos, a contratada deverá:

a) promover a segregação e o acondicionamento dos resíduos conforme sua natureza;

b) providenciar transporte e destinação ambientalmente adequados, observada a legislação aplicável;

c) manter os materiais armazenados de forma segura e organizada;

d) prevenir derramamentos e a contaminação do solo e das instalações de drenagem;

e) racionalizar o consumo de água e energia;

f) controlar poeira e ruídos, especialmente durante as remoções;

g) evitar o descarte de tintas, solventes, embalagens contaminadas e resíduos nas redes de esgoto ou drenagem;

h) manter as áreas de circulação e trabalho limpas e sinalizadas.

Deverão ser observadas, conforme aplicabilidade, a Lei nº 12.305/2010, a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, além das demais normas ambientais e de gerenciamento de resíduos da construção civil pertinentes.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada **tecnicamente viável**, considerando que os serviços previstos correspondem a intervenções usuais de engenharia destinadas à reforma e à conservação de uma edificação existente.

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.

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCIO FLAVIO TENORIO COSTA
Data: 27/10/2026 11:53:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARCIO FLAVIO TENORIO COSTA

DAP Pesqueira

Documento assinado digitalmente
gov.br
HALLYSON WEBER DE ALMEIDA FREITAS
Data: 27/10/2026 11:17:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

HALLYSON WEBER DE ALMEIDA FREITAS

Assistente em administração

Documento assinado digitalmente
gov.br
JARBAS DE SOUZA FERREIRA
Data: 27/10/2026 11:36:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JARBAS DE SOUZA FERREIRA

assistente em administração

Documento assinado digitalmente
gov.br
DUILIO ASSUNCAO MARCAL DE ARAUJO
Data: 26/10/2026 16:00:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DUILIO ASSUNCAO MARCAL DE ARAUJO

Professor

Documento assinado digitalmente
gov.br
BERG FRANCISCO ALVES DE SOUZA
Data: 23/10/2026 15:17:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

BERG FRANCISCO ALVES DE SOUZA

Engenheiro civil

Documento assinado digitalmente
gov.br
DEYVISON CARVALHO DE ALMEIDA
Data: 26/10/2026 12:54:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DEYVISON CARVALHO DE ALMEIDA

Engenheiro

Documento assinado digitalmente
gov.br
AUGUSTO CESAR DO CARMO SILVA
Data: 26/10/2026 10:18:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUGUSTO CESAR DO CARMO SILVA

Mestre em edificações

DIONE DULCINEA DOS SANTOS

Engenheira

Assinou eletronicamente em 23/10/2026 às 15:11:30.