



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS, 11.294.402/0001-62



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Elmano Amorim de Moraes Júnior, Carlos Eduardo Alves de Lima



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho enfrenta dificuldades na adequação e implementação de projetos de engenharia, o que compromete a execução eficiente de obras e serviços públicos necessários à comunidade.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A construção de uma piscina semiolímpica e de um ginásio poliesportivo, dentro do padrão de Escola Modelo do Município, representa uma medida estratégica para ampliar a oferta de espaços de prática esportiva e para fortalecer o papel da escola como polo de integração comunitária. Entretanto, para que essa iniciativa seja viabilizada de forma segura, eficiente e economicamente sustentável, é imprescindível a elaboração de projetos executivos e complementares de engenharia que contemplem todas as disciplinas técnicas envolvidas.

Sem um projeto estruturado e compatibilizado, as intervenções poderiam se tornar fragmentadas e ineficazes, ocasionando retrabalhos, elevação de custos e desperdício de recursos públicos. A definição detalhada das soluções construtivas — contemplando projeto estrutural, elétrico, hidráulico,



hidrossanitário, drenagem pluvial, iluminação, SPDA e orçamento — é fundamental para garantir que os equipamentos sejam erguidos dentro dos parâmetros normativos e técnicos exigidos, assegurando qualidade, durabilidade e funcionalidade.

Além disso, a adequada concepção e implantação desses equipamentos esportivos estão alinhadas com os princípios do interesse público, pois visam proporcionar um ambiente escolar e comunitário mais inclusivo, seguro e acessível. Investimentos em infraestrutura esportiva e educacional promovem a prática de atividades físicas, contribuem para a saúde preventiva, incentivam a convivência social e reforçam políticas de valorização da educação.

Portanto, a contratação de serviços especializados para a elaboração desses projetos executivos e complementares justifica-se pela urgência em atender às demandas prioritárias da Escola Municipal Douglas Menezes, pela necessidade de garantir rigor técnico e pela responsabilidade de otimizar a gestão fiscal e assegurar a aplicação eficiente dos recursos públicos. Esta iniciativa não apenas supre uma carência imediata, mas também consolida um compromisso de longo prazo com o desenvolvimento sustentável, educacional e social do Município do Cabo de Santo Agostinho.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A elaboração de projetos executivos e complementares para a construção da piscina semiolímpica e do ginásio poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes, localizada na Rua Governador Miguel Arraes de Alencar – Ponte dos Carvalhos, no Município do Cabo de Santo Agostinho, constitui uma necessidade premente para garantir a adequada implantação dos equipamentos educacionais e esportivos. A contratação tem por finalidade assegurar a observância das normas técnicas brasileiras, a compatibilidade entre disciplinas e a plena funcionalidade das instalações, promovendo segurança, acessibilidade e qualidade nos serviços a serem executados.

A seguir, estão listados os requisitos que devem ser atendidos pela solução contratada, garantindo não apenas a viabilidade técnica, mas também um processo transparente, competitivo e eficiente.

Requisitos da solução:

1. Elaboração de projetos executivos estruturais da piscina e do ginásio, contemplando cálculos detalhados, memoriais de dimensionamento, especificações técnicas e plantas construtivas, em conformidade com as normas da ABNT e do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
2. Desenvolvimento do projeto elétrico, com definição de cargas, dimensionamento de quadros, condutores e proteções, além de prever infraestrutura para iluminação esportiva, sistemas de emergência e eficiência energética, atendendo à NBR 5410 e normas correlatas.
3. Projeto hidráulico e hidrossanitário, abrangendo sistemas de abastecimento, distribuição de água



potável, redes de esgoto sanitário, ventilação e interligações com a infraestrutura existente, obedecendo às NBR 5626 e NBR 8160.

4. Projeto de drenagem pluvial, garantindo escoamento adequado das águas das coberturas, áreas externas e entorno, dimensionado com base em dados pluviométricos regionais e em conformidade com as normas da ABNT e boas práticas de engenharia hidráulica.
5. Projeto de SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas, elaborado conforme a NBR 5419, contemplando cálculo de risco, malha de aterramento, captores e subsistemas de descida, assegurando a proteção integral das edificações e usuários.
6. Projeto de iluminação interna e externa, contemplando eficiência luminotécnica, conforto visual, adequação às práticas esportivas e segurança, em conformidade com a NBR ISO/CIE 8995-1 e outras normas aplicáveis.
7. Especificação detalhada de materiais e soluções construtivas, considerando durabilidade, resistência, sustentabilidade, manutenção e acessibilidade, conforme diretrizes da NBR 9050 e demais normas vigentes.
8. Compatibilização dos projetos complementares, assegurando a integração entre disciplinas (estrutural, elétrica, hidráulica, hidrossanitária, drenagem e iluminação), evitando conflitos e sobreposições nas etapas de execução da obra.
9. Entrega de memoriais descritivos, justificativas técnicas, laudos e pareceres, devidamente assinados por profissionais habilitados e acompanhados das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT).
10. Apresentação de cronograma físico-financeiro detalhado, incluindo prazos, marcos de entrega e etapas intermediárias, permitindo à Administração o adequado acompanhamento da execução contratual.
11. Realização de apresentações e reuniões periódicas com o corpo técnico da Prefeitura Municipal ao longo das fases de elaboração do projeto, assegurando alinhamento e transparência nas informações.

Esses requisitos foram formulados com base na necessidade identificada e seguem as orientações do TCU, visando a realização de uma contratação eficaz e que atenda plenamente às demandas do município

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Possíveis Soluções Disponíveis no Mercado

Para a contratação de empresa especializada na elaboração de projetos executivos e complementares voltados à construção da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas



Menezes, no Município do Cabo de Santo Agostinho – PE, podem ser consideradas as seguintes alternativas:

1. Contratação de Consultorias Especializadas em Arquitetura e Engenharia

Vantagens:

- Expertise técnica consolidada e comprovada em projetos de edificações esportivas e escolares de complexidade semelhante.
- Disponibilidade de equipes multidisciplinares, abrangendo arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidráulicas, hidrossanitárias, drenagem pluvial, iluminação e SPDA.
- Capacidade de elaboração de estudos técnicos aprofundados, em conformidade com normas da ABNT, CREA/CONFEA, Corpo de Bombeiros e órgãos reguladores da educação.

Desvantagens:

- Custo elevado, especialmente em consultorias de grande porte ou com portfólio consolidado.
- Maior tempo de execução em razão da complexidade metodológica e da necessidade de revisões e aprovações junto aos órgãos competentes.
- Dependência de terceiros para análises muito específicas, como estudos acústicos ou de eficiência energética, o que pode ampliar o cronograma.

2. Parcerias com Universidades ou Institutos de Pesquisa

Vantagens:

- Possibilidade de redução de custos, com desenvolvimento de parte das atividades em programas de pesquisa, estágios e projetos de extensão.
- Acesso a pesquisas recentes, inovações tecnológicas e metodologias diferenciadas que podem agregar valor ao projeto.
- Potencial de capacitação local e envolvimento da comunidade acadêmica em problemas de interesse público.

Desvantagens:

- Ausência de experiência consolidada em demandas práticas e em normas de licitação pública por parte de alunos ou pesquisadores.
- Cronograma condicionado ao calendário acadêmico, o que pode alongar prazos de entrega.
- Necessidade de supervisão técnica constante para assegurar padrões de qualidade, prazos e conformidade normativa.

3. Aquisição de Softwares de Projetos em Arquitetura e Engenharia

Vantagens:



- Elevada capacidade de simulação e comparação de cenários, com modelagem 3D (BIM) que otimiza compatibilização entre disciplinas.
- Redução do tempo de elaboração de projetos, com automação de cálculos e análises.
- Integração com módulos de orçamento, cronograma físico-financeiro e análise de sustentabilidade.

Desvantagens:

- Necessidade de capacitação e treinamento da equipe interna da Prefeitura para uso pleno da ferramenta.
- Investimento inicial elevado em licenciamento, manutenção e atualização tecnológica.
- Dependência tecnológica, que pode dificultar a mudança de metodologia ou fornecedor.

4. Licitação Conjunta para Serviços de Projeto e Execução

Vantagens:

- Integração direta entre o desenvolvimento do projeto e sua execução prática, proporcionando maior sinergia.
- Possibilidade de redução dos custos totais, pela responsabilidade concentrada em um único contratado.
- Comunicação mais eficiente entre concepção e execução, reduzindo riscos de incompatibilidades técnicas.

Desvantagens:

- Risco de concentração de mercado, caso apenas grandes construtoras se qualifiquem.
- Menor diversidade de propostas, podendo limitar inovação arquitetônica e técnica.
- Dependência de um único fornecedor, o que pode afetar o controle de qualidade e o cronograma.

5. Contratação de Construtoras com Serviços de Projeto e Consultoria Técnica

Vantagens:

- Um único ponto de contato para gestão contratual e acompanhamento.
- Experiência prática de obra, que pode gerar soluções adaptadas às condições locais e ao orçamento disponível.
- Possibilidade de ajustes rápidos durante o processo, integrando projeto e execução.

Desvantagens:

- Custos possivelmente mais elevados, sobretudo em empresas de grande porte.
- Menor aprofundamento na fase de projeto em relação à execução, podendo comprometer a



qualidade técnica do produto final.

- Risco de conflitos de interesse, caso a empresa não possua expertise consolidada em elaboração de projetos executivos.

Análise Comparativa

- Consultorias Especializadas: solução mais indicada quando a prioridade é a excelência técnica e a compatibilização multidisciplinar, embora apresente custos mais elevados e prazos mais longos.
- Universidades e Institutos de Pesquisa: alternativa econômica e inovadora, com potencial de pesquisa aplicada, mas riscos relacionados a prazos e experiência prática.
- Softwares de Projetos: ferramenta de eficiência, simulação e precisão, que reduz tempo e otimiza processos, mas exige alto investimento e capacitação.
- Licitação Conjunta: modelo integrador que favorece a sinergia entre projeto e execução, mas pode restringir a competitividade e a diversidade de propostas.
- Construtoras com Consultoria: opção prática e ágil, favorecendo a adaptação local, mas com risco de reduzir a profundidade técnica da fase de projeto.

A escolha da solução deve considerar as prioridades estratégicas do Município — custo, prazo, qualidade, adaptabilidade e transparência — em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela contratação de empresa especializada na elaboração de projetos executivos e complementares para a construção da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes, no Município do Cabo de Santo Agostinho – PE, fundamenta-se em justificativas técnicas, operacionais e econômicas que asseguram a eficiência da contratação e sua adequação ao interesse público.

Do ponto de vista técnico, a necessidade de um projeto executivo bem estruturado é indiscutível, especialmente quando se trata de edificações complexas que envolvem múltiplas disciplinas – estrutural, elétrica, hidráulica, hidrossanitária, drenagem pluvial, iluminação, acessibilidade e SPDA. Profissionais especializados agregam não apenas conhecimento normativo atualizado, mas também experiência prática adquirida em empreendimentos similares, garantindo que as soluções propostas estejam em consonância com as melhores práticas de engenharia e arquitetura. A compatibilidade da solução com as especificidades do território local – condições geotécnicas, pluviométricas, de uso do solo e de integração urbana – é um fator crucial para a segurança e a durabilidade da infraestrutura a ser implantada.

Sob a perspectiva operacional, a contratação de empresa especializada possibilita acesso a suporte técnico contínuo e a processos metodológicos consolidados, fundamentais durante a fase de elaboração dos projetos



e também em etapas de validação e compatibilização. Eventuais ajustes necessários ao longo do desenvolvimento poderão ser implementados com agilidade, evitando retrabalhos e desperdícios de recursos públicos. Além disso, empresas experientes possuem capacidade de escalar soluções e adequar suas entregas de acordo com as demandas da Administração, assegurando que os projetos se mantenham eficazes e atualizados mesmo diante de novos requisitos ou normas técnicas.

No aspecto econômico, a adoção de projetos executivos detalhados e compatibilizados reduz significativamente o risco de sobrecustos na fase de execução das obras, bem como a ocorrência de aditivos contratuais decorrentes de falhas de planejamento. Ao garantir maior precisão orçamentária e melhor previsibilidade de prazos, a contratação contribui diretamente para a eficiência da gestão fiscal e para o uso responsável dos recursos públicos.

Portanto, a decisão de contratar empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e complementares da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes representa uma escolha estratégica da Administração Municipal, que fortalece a qualidade da infraestrutura educacional e esportiva, promove soluções técnicas sustentáveis, assegura acessibilidade e segurança para os usuários e contribui para o desenvolvimento social, educacional e urbano de Cabo de Santo Agostinho.

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação para a elaboração dos projetos executivos e complementares da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes não será parcelada, em razão da complexidade e da interdependência entre as disciplinas envolvidas, que demandam uma abordagem integrada e coordenada. O escopo abrange áreas técnicas diversas — estrutural, elétrica, hidráulica, hidrossanitária, drenagem pluvial, iluminação, SPDA e orçamentação — que precisam ser concebidas de maneira conjunta para garantir compatibilidade, eficiência e qualidade final do empreendimento.

O parcelamento desta contratação poderia fragmentar etapas fundamentais do trabalho, criando discontinuidades que comprometeriam a sinergia necessária ao desenvolvimento do projeto. A divisão por fornecedores distintos aumentaria os riscos de inconsistências técnicas, retrabalhos, atrasos e conflitos de interface entre disciplinas, impactando negativamente o prazo, o custo e a qualidade do produto final.

Por outro lado, a contratação em sua totalidade favorece a uniformidade de diretrizes técnicas e de critérios de desempenho, assegurando que uma única empresa assuma integralmente a responsabilidade pela concepção, compatibilização e consolidação dos projetos. Isso possibilita um fluxo de informações contínuo, transparente e eficiente entre os profissionais, além de maior clareza na coordenação e gestão contratual.

Adicionalmente, a execução unificada dos serviços garante ao Município maior controle sobre prazos e custos, minimizando riscos de aditivos, atrasos e desequilíbrios econômico-financeiros. Ao atribuir a um único contratado a responsabilidade técnica global, fortalece-se o compromisso com os resultados, reforçando a busca pelo interesse público: otimização dos recursos, eficiência administrativa e entrega



de equipamentos públicos de qualidade, segurança e funcionalidade.

Assim, a opção pela contratação não parcelada se mostra a mais adequada para assegurar o sucesso da intervenção planejada, atendendo de forma plena às necessidades da comunidade escolar e da população do Cabo de Santo Agostinho.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa especializada na elaboração de projetos executivos e complementares para a construção da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes representará um investimento estratégico em termos de **economicidade e eficiência administrativa**. A escolha por profissionais qualificados assegurará a concepção de projetos completos, compatibilizados e adaptados às necessidades específicas da unidade escolar e da comunidade local, reduzindo riscos de retrabalho, de ajustes durante a execução e de sobrecustos. Além disso, um projeto técnico bem estruturado permitirá melhor alocação dos recursos financeiros disponíveis, otimizando os gastos públicos e garantindo que os investimentos resultem em equipamentos seguros, funcionais e duradouros.

O aproveitamento eficiente dos **recursos humanos** também será perceptível, uma vez que a contratação de especialistas permitirá à equipe interna da Prefeitura concentrar esforços em atividades administrativas, de planejamento e de gestão estratégica, evitando sobrecarga e fragmentação de funções. A experiência da empresa contratada trará ainda novas perspectivas e soluções inovadoras, promovendo sinergia entre a expertise técnica especializada e as demandas locais identificadas pela Administração.

Quanto aos **recursos materiais**, um projeto executivo elaborado de forma profissional garantirá especificações adequadas de insumos, equipamentos e técnicas construtivas. Isso contribuirá para reduzir desperdícios, racionalizar o uso de materiais e maximizar a eficácia da execução da obra, assegurando padrões de qualidade compatíveis com a relevância social e educacional do empreendimento.

Por fim, a **gestão financeira** também será aprimorada, uma vez que o projeto detalhado orientará a elaboração de orçamentos precisos, permitirá maior previsibilidade de despesas e garantirá maior controle da execução físico-financeira. Dessa forma, será possível assegurar a aplicação responsável dos recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

Assim, a contratação da empresa para a elaboração dos projetos executivos e complementares não apenas representa uma solução custo-efetiva, como também potencializa o uso racional dos recursos humanos, materiais e financeiros, trazendo benefícios diretos à população do Cabo de Santo Agostinho,



com a entrega de uma infraestrutura educacional e esportiva moderna, acessível e socialmente relevante.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir a implementação eficaz da solução escolhida para a elaboração dos projetos executivos e complementares da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes, é imperativo que a Administração Municipal adote providências operacionais e estruturais específicas.

Em primeiro lugar, torna-se essencial a realização de um levantamento detalhado das condições do terreno e do entorno da escola, incluindo análise topográfica, sondagens geotécnicas, estudos de drenagem e avaliação da infraestrutura existente de água, esgoto e energia. Esse diagnóstico inicial servirá como base para orientar o desenvolvimento dos projetos, assegurando que as soluções propostas estejam alinhadas à realidade do local e às necessidades da comunidade escolar.

Adicionalmente, recomenda-se a execução de estudos técnicos especializados nas áreas de **geotecnia, hidrologia e conforto ambiental**, indispensáveis para garantir a segurança estrutural da piscina e do ginásio, bem como a eficiência dos sistemas de drenagem pluvial e hidrossanitários. A contratação de profissionais qualificados nessas disciplinas será crucial para que todas as variáveis técnicas sejam adequadamente consideradas no projeto.

Outra providência importante refere-se à **seleção criteriosa da equipe técnica** responsável pela gestão e fiscalização contratual. Será fundamental designar servidores públicos com experiência em engenharia e gerenciamento de projetos, promovendo, quando necessário, capacitações específicas para análise de projetos, avaliação de orçamentos, acompanhamento de cronogramas e verificação da conformidade técnica dos produtos entregues.

Por fim, recomenda-se a elaboração de um **plano de comunicação e engajamento** com a comunidade escolar e o entorno, garantindo transparência no processo e possibilitando a participação cidadã nas etapas de planejamento. Essa ação fortalece a legitimidade social da intervenção, contribui para a aceitação do projeto e permite coletar sugestões que podem enriquecer as soluções adotadas.

Em resumo, as providências aqui descritas são fundamentais para assegurar a implementação bem-sucedida dos projetos executivos e complementares, promovendo o melhor aproveitamento dos recursos públicos, a eficiência técnica das soluções propostas e a efetividade dos resultados em benefício da população do Cabo de Santo Agostinho.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS



No contexto da contratação para a elaboração dos projetos executivos e complementares da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes, é importante ressaltar que não há contratações correlatas e/ou interdependentes que necessitem ser realizadas previamente à execução da solução escolhida. Essa conclusão fundamenta-se na natureza específica e completa do objeto em análise.

A contratação de uma empresa especializada para a elaboração dos projetos contempla todas as etapas necessárias para o desenvolvimento técnico do empreendimento, incluindo levantamentos, análises estruturais, hidráulicas, elétricas, hidrossanitárias, drenagem pluvial, iluminação, SPDA e orçamento. Trata-se de um trabalho multidisciplinar que exige conhecimentos especializados integrados e, por sua abrangência, não depende de contratações prévias ou paralelas.

Adicionalmente, toda a avaliação relacionada às condições atuais do terreno, do entorno e da infraestrutura existente será de responsabilidade da empresa contratada. Dessa forma, não se faz necessária a contratação de diagnósticos ou estudos preliminares externos, uma vez que tais levantamentos e análises compõem o próprio escopo dos serviços contratados. Eventuais necessidades de adequação espacial, acessibilidade ou compatibilização urbana deverão ser identificadas e integradas pela contratada ao conjunto dos projetos executivos.

Assim sendo, a solução proposta atende de maneira integral às exigências técnicas e operacionais inerentes à construção da piscina e do ginásio, sem demandar contratações complementares ou interdependentes que possam atrasar o processo. Portanto, a escolha por esta contratação específica é suficiente para atender plenamente à demanda identificada, garantindo eficiência, celeridade e qualidade na concepção dos projetos e, posteriormente, na execução da obra.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A elaboração de projetos executivos e complementares para a construção da Piscina Semi-Olímpica e do Ginásio Poliesportivo da Escola Municipal Douglas Menezes pode gerar impactos ambientais que devem ser avaliados de forma preventiva e mitigados com soluções técnicas adequadas.

Um dos principais aspectos a considerar é a **alteração da drenagem local**, em função da impermeabilização do solo causada pela construção de áreas cobertas e pavimentadas. Para mitigar esse efeito, recomenda-se a implementação de **sistemas de drenagem sustentável**, como o uso de pavimentos permeáveis em áreas externas, jardins de chuva e dispositivos de retenção e infiltração, que contribuem para absorver a água pluvial e reduzir o escoamento superficial.

Outro impacto relevante está associado à **geração de resíduos sólidos** durante a fase de construção, tais como entulhos, restos de concreto, argamassa, embalagens de insumos e podas de vegetação. Nesse sentido, é fundamental prever um plano de **gestão de resíduos da construção civil**, com logística reversa para coleta, transporte, triagem e destinação adequada. Sempre que possível, materiais recicláveis ou reaproveitáveis (como brita de concreto ou resíduos de demolição) deverão



ser reinseridos em processos construtivos, reduzindo a pressão sobre jazidas e aterros.

Também se deve atentar para as **emissões atmosféricas e sonoras** decorrentes da movimentação de maquinário, transporte de materiais e atividades de obra. Para reduzir esses impactos, recomenda-se o uso de equipamentos com tecnologias de baixa emissão, manutenção preventiva da frota, otimização de rotas de transporte e programação de horários de atividades ruidosas de modo a minimizar incômodos à comunidade escolar e ao entorno. Adicionalmente, o treinamento e a conscientização da equipe envolvida quanto às práticas de segurança ambiental e eficiência energética são medidas fundamentais.

No que se refere à **fase de operação e manutenção**, os projetos devem prever estratégias sustentáveis que assegurem a durabilidade e eficiência das instalações, incluindo:

- uso de materiais de alta resistência e longa vida útil;
- adoção de sistemas de **iluminação em LED** de baixo consumo energético;
- previsão de **sistemas fotovoltaicos** para aproveitamento de energia solar;
- racionalização do consumo de água por meio de torneiras e chuveiros economizadores, além do possível reuso de águas pluviais em atividades de limpeza e irrigação.

Essas medidas não apenas mitigam os impactos ambientais diretos da construção, mas também deixam como legado uma infraestrutura educacional e esportiva **sustentável, eficiente e socialmente responsável**, em consonância com os princípios da gestão pública moderna e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos **DECLARAR** que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Cabo de Santo Agostinho - PE, 26 de agosto de
2025



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS



Carlos Eduardo Alves de Lima
Gerente de Obras