



GOVERNO MUNICIPAL

HIDROlândia

C DE CONTRATAÇÃO
FL: 824
DA P.M. DE HIDROLÂNDIA - CE

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/000127

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

**TERMO DE REFERÊNCIA**
Concorrência Eletrônica – Obra**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA 5 SALAS PADRÃO FNDE NO BAIRRO CAIXA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2.O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, será de R\$ 7.000,00.

ITEM	CATSE R	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TIPO DE COTA
1	5622	OBRAS CIVIS PUBLICAS (CONSTRUÇÃO) - CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA 5 SALAS PADRÃO FNDE NO BAIRRO CAIXA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE	SERVIÇO	01	7.923.354,32	7.923.354,32	AMPLA PARTICIPAÇÃO

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1.A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2.O objeto desta solução consta demonstrado no alinhamento entre a contratação e o planejamento desta administração, de acordo com o disposto em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1.A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**4.1.Natureza da Contratação:**

4.2.O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de **obra**, de natureza **não continuada**, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/21.

4.3.Duração do Contrato:

4.3.1. O prazo de vigência da contratação é de **3 (três) anos**, contados da data da sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as



providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

4.4. Requisitos Qualitativos:

4.4.1. A contratada deverá ser empresa especializada em serviços de engenharia destinados a execução do serviço em tela;

4.4.2. Estar devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura;

4.4.3. Possuir capacidade técnica adequada para a finalidade proposta;

4.4.4. Ser responsável por correções dos serviços durante a sua execução, estando disponível para sanar dúvidas e possíveis inconsistências;

4.4.5. A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4.5. Requisitos Técnicos da Contratação:

4.5.1. Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Projeto Básico anexo a esse plano;

4.5.2. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

4.5.3. Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

4.5.4. Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro;

4.5.5. Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA ou CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

4.5.6. Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

4.5.7. Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe;

4.5.8. Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de **Capacidade Técnico-profissional**;

4.5.9. Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação, por parte da contratada, de Atestado de **Capacidade Técnico-operacional**, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado.



4.6. Relevância dos Requisitos Estipulados:

4.6.1. Os requisitos qualitativos estabelecem a necessidade de que a empresa contratada seja especializada na execução de serviços de engenharia, garantindo que os trabalhos sejam realizados por profissionais devidamente capacitados. O registro no Conselho de Engenharia (CREA) ou Arquitetura (CAU) assegura que a contratada atenda às normas regulamentadoras da profissão, promovendo a legalidade e a conformidade técnica da execução do objeto. Além disso, a exigência de capacidade técnica adequada reforça a necessidade de experiência comprovada, garantindo que a empresa possua competência suficiente para cumprir todas as exigências contratuais.

4.6.2. Outro aspecto essencial é a responsabilidade da contratada em corrigir inconsistências e sanar dúvidas durante a execução dos serviços, o que garante maior controle de qualidade e eficiência na prestação dos trabalhos. A exigência de cumprimento integral das obrigações do edital e da proposta reforça o compromisso da empresa com a execução correta do objeto, minimizando riscos para a Administração Pública e evitando a necessidade de aditivos ou paralisações na obra.

4.6.3. Os requisitos técnicos são igualmente relevantes, pois determinam diretrizes fundamentais para a execução eficiente e segura dos serviços. A definição do local, dos serviços a serem executados e dos materiais aplicados possibilita um planejamento adequado, evitando imprevistos e garantindo a entrega do projeto conforme os padrões de qualidade exigidos. A metodologia executiva baseada em normas técnicas vigentes e nas recomendações dos fabricantes assegura a adoção de boas práticas na execução da obra, promovendo segurança e durabilidade.

4.6.4. A exigência de registro e quitação junto ao CREA ou CAU, bem como a nomeação de profissionais responsáveis pelo serviço, fortalece a fiscalização e o acompanhamento da execução contratual. Da mesma forma, a definição de um orçamento detalhado e de um cronograma físico-financeiro contribui para a transparência e previsibilidade dos custos e prazos, assegurando a correta alocação dos recursos públicos.

4.6.5. Outro ponto crucial é a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo que os descartes ocorram de forma ambientalmente responsável, em conformidade com a legislação vigente. A comprovação de aptidão técnica, tanto na esfera técnico-profissional (profissionais qualificados) quanto técnico-operacional (experiência da empresa), reduz riscos de inadimplência contratual e assegura que a empresa possua experiência prática na realização de serviços similares, minimizando erros e aumentando a eficiência na entrega do objeto contratado.

4.6.6. Dessa forma, os requisitos estabelecidos no edital são essenciais para assegurar a qualidade, regularidade, transparência e eficiência da contratação, garantindo que o serviço seja executado por profissionais qualificados, dentro dos prazos e padrões exigidos, e em conformidade com as boas práticas de engenharia e arquitetura.

4.7. Sustentabilidade:

4.7.1. Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.



4.7.2. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

4.7.3. A inclusão de critérios de sustentabilidade em contratações públicas é essencial para garantir que as obras e serviços sejam executados com responsabilidade ambiental, social e econômica, promovendo o uso eficiente dos recursos naturais e reduzindo impactos negativos ao meio ambiente.

4.7.4. Um dos principais critérios é o uso de materiais sustentáveis, priorizando insumos e materiais de baixo impacto ambiental, como tintas à base de água, madeira certificada e concreto ecológico.

4.7.5. Além disso, deve-se buscar eficiência energética por meio do uso de equipamentos e sistemas construtivos que reduzam o consumo de energia, como a implementação de lâmpadas LED e tecnologias que aproveitem a iluminação natural.

4.7.6. Outro critério importante é a gestão de resíduos da construção civil, que deve ser realizada através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), garantindo a correta separação, reaproveitamento e destinação dos resíduos gerados, a fim de evitar impactos ambientais negativos.

4.7.7. Também é necessário adotar medidas de redução do consumo de água, utilizando sistemas de reaproveitamento de águas pluviais e implementando equipamentos economizadores, como torneiras, descargas e sistemas de irrigação eficientes.

4.7.8. Do ponto de vista social, é fundamental garantir condições dignas de trabalho para todos os envolvidos na execução dos serviços. Isso inclui o cumprimento das normas de segurança e saúde do trabalho, assegurando a proteção dos trabalhadores. Além disso, deve-se priorizar a inclusão de mão de obra local, promovendo a geração de empregos e o desenvolvimento econômico da região, o que também contribui para o fortalecimento da economia local.

4.7.9. Outro critério social importante é a acessibilidade, garantindo que os projetos contemplem soluções acessíveis para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme as normas da ABNT (NBR 9050). Isso contribui para a inclusão social e assegura que os espaços sejam adequados para todos os cidadãos.

4.7.10. Sob a ótica econômica, um dos principais critérios é o uso racional de recursos públicos, otimizando o consumo de materiais e energia, o que pode reduzir desperdícios e garantir um melhor custo-benefício ao longo do ciclo de vida do projeto.

4.7.11. A durabilidade e a manutenção reduzida também são fatores relevantes, pois ao especificar materiais e métodos construtivos que demandem menos manutenção ao longo do tempo, aumentamos a vida útil das edificações, o que resulta em menor necessidade de investimentos futuros para manutenção.

4.7.12. Por fim, é essencial incentivar a inovação sustentável nas soluções adotadas, priorizando empresas que adotem tecnologias e soluções inovadoras, que minimizem impactos ambientais e otimizem a execução dos



serviços, o que pode resultar em maior eficiência e menor custo operacional a longo prazo.

4.7.13. A adoção desses critérios de sustentabilidade, tanto ambientais, quanto sociais e econômicos, no planejamento e execução dos serviços, garantirá que a contratação esteja alinhada às melhores práticas de sustentabilidade, promovendo benefícios duradouros para a administração pública e a sociedade como um todo.

4.8. Vistoria:

4.8.1. A não exigência de uma avaliação prévia do local de execução dos serviços pode ser justificada com base nas seguintes considerações.

4.8.2. O Projeto Básico anexado ao edital já contém informações detalhadas sobre o local de execução dos serviços, incluindo características do terreno, infraestrutura existente e eventuais limitações. Com base neste projeto, os licitantes têm acesso a todas as informações necessárias para apresentar suas propostas com precisão, o que torna desnecessária uma avaliação adicional do local.

4.8.3. De acordo com as exigências do edital, a contratada deve possuir capacidade técnica e experiência comprovada, o que implica que ela está apta a realizar os serviços conforme as especificações do Projeto Básico.

4.8.4. A contratação de empresas especializadas pressupõe que a contratada tem a competência para realizar os serviços, mesmo sem uma vistoria prévia, pois se responsabiliza por eventuais ajustes que venham a ser necessários durante a execução da obra.

4.8.5. Para a execução dos serviços previstos no edital, não se faz necessária a visita técnica ao local, pois os serviços são bem definidos e não envolvem aspectos extraordinários que demandariam uma avaliação física prévia. Além disso, a execução do projeto se dará de acordo com as normas técnicas vigentes, que são suficientemente claras e aplicáveis independentemente de uma visita prévia ao local.

4.8.6. A não exigência de avaliação prévia não compromete a segurança jurídica do certame, uma vez que a Administração está oferecendo todas as condições para que os licitantes apresentem suas propostas de acordo com o que está descrito no edital.

4.8.7. A proposta de execução do serviço, acompanhada do orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro, é suficiente para garantir que as empresas contratadas cumpram todas as obrigações contratuais.

4.8.8. A exigência de uma visita técnica prévia poderia limitar a participação de licitantes, especialmente em situações onde a empresa não tenha disponibilidade imediata para realizar a vistoria ou em localidades com acesso restrito.

4.8.9. Ao não exigir essa visita, garante-se maior competitividade e facilita a participação de um maior número de empresas, o que é vantajoso para a Administração, pois favorece a obtenção de propostas mais vantajosas.

4.8.10. Por essas razões, entende-se que não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços, uma vez que as condições e especificações do projeto estão claramente estabelecidas no edital, e a contratada será responsável por cumprir as exigências do contrato de forma técnica e eficaz.

4.9. Subcontratação:

4.9.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.



4.9.2. A decisão de não admitir a subcontratação do objeto contratual se fundamenta principalmente na exigência de alta especialização técnica. O serviço contratado demanda profissionais com conhecimento específico e qualificado para garantir a execução de qualidade.

4.9.3. A subcontratação poderia comprometer essa especialização, uma vez que os subcontratados poderiam não atender ao mesmo nível técnico exigido, afetando negativamente a qualidade do trabalho e o cumprimento das especificações estabelecidas no contrato.

4.9.4. Além disso, a contratação busca garantir que a empresa contratada seja a única responsável pela execução do objeto. A subcontratação diluiria essa responsabilidade, tornando mais difícil para a Administração Pública acompanhar e controlar a execução do contrato. Caso houvesse falhas ou problemas, seria complexo identificar a origem do erro, pois a responsabilidade seria dividida entre a contratada principal e a subcontratada, dificultando o processo de responsabilização.

4.9.5. Outro fator relevante é o risco de inadimplência ou irregularidades. A subcontratação pode gerar situações em que a subcontratada não cumpra com as obrigações de maneira eficiente ou no prazo estabelecido, o que poderia causar atrasos, falhas nos serviços ou até mesmo prejuízos financeiros à Administração Pública. Esse cenário poderia prejudicar o bom andamento da execução do contrato, o que torna ainda mais arriscada a aceitação de subcontratados.

4.9.6. A Administração Pública tem a responsabilidade de fiscalizar de forma eficaz a execução do contrato. A inclusão de subcontratados pode dificultar esse controle, pois seria necessário monitorar não só a empresa contratada, mas também as subcontratadas, o que aumentaria a complexidade do processo de fiscalização e supervisionamento. Isso tornaria o acompanhamento do cumprimento das obrigações contratuais mais vulnerável a falhas e ineficiências.

4.9.7. Além disso, em algumas situações, a legislação e as normativas internas da Administração Pública proíbem a subcontratação quando se trata de atividades diretamente ligadas ao objeto principal do contrato. Esse tipo de serviço deve ser executado exclusivamente pela empresa contratada, a fim de garantir a integridade do objeto e o cumprimento de todas as especificações técnicas e legais.

4.9.8. Por fim, a não admissão da subcontratação contribui para a transparência e eficiência no uso dos recursos públicos. Ela assegura que a empresa contratada seja a única responsável pela execução do serviço, evitando a diluição das responsabilidades e garantindo que os serviços sejam prestados conforme as condições estabelecidas no edital. A medida visa também a integridade da execução do contrato, assegurando que os objetivos da contratação sejam cumpridos de forma eficiente e dentro dos parâmetros estabelecidos.

4.10. **Garantia da contratação:**

4.10.1. Será exigida garantia da contratação, estarão as condicionantes pormenorizadas na minuta contratual.

4.10.2. A exigência de garantia contratual para a execução da obra de construção de uma escola com cinco salas de aula padrão FNDE no bairro Caixa D'Água, no município de Hidrolândia-CE, é uma medida necessária e plenamente justificável diante da importância e complexidade do objeto contratado. Trata-se de uma obra de interesse social relevante, voltada para



a ampliação da infraestrutura educacional do município, com impacto direto na promoção do acesso à educação de qualidade para a população local.

4.10.3. A adoção da garantia contratual está amparada na Lei nº 14.133/2021, que regulamenta as licitações e contratos administrativos, permitindo à Administração Pública exigir garantias como instrumento de proteção do interesse público. Essa exigência tem como finalidade assegurar o fiel cumprimento das obrigações contratuais por parte da empresa contratada, protegendo o erário contra eventuais prejuízos decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, bem como contra atrasos injustificados ou falhas na entrega do objeto.

4.10.4. Diante da aplicação de recursos públicos na realização da obra, é dever da Administração agir com prudência e responsabilidade, prevenindo riscos que possam comprometer a continuidade da execução. A garantia contratual proporciona uma salvaguarda em casos de inadimplemento, abandono de obra ou necessidade de correção de falhas na execução. Além disso, contribui para a qualificação das empresas participantes do certame, incentivando a contratação de prestadoras de serviço com maior capacidade técnica e solidez financeira.

4.10.5. Portanto, a exigência de garantia na contratação é uma medida que visa à proteção do interesse público, à regular aplicação dos recursos financeiros e à garantia da entrega de uma obra essencial para o desenvolvimento educacional da comunidade atendida. Trata-se de uma decisão responsável e alinhada aos princípios da legalidade, eficiência e zelo com o patrimônio público.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Prazo de Execução:

5.1.1. O prazo de execução dos serviços será de **24 (vinte e quatro) meses**, com início em até **15 (quinze) dias** da assinatura do contrato.

5.2. Local de Execução:

5.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: **Conforme disposto no projeto básico.**

5.3. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.3.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.3.1.1. Para o correto dimensionamento da proposta, a empresa deve considerar diversos fatores primordiais que impactam diretamente na execução e viabilidade do objeto contratado.

5.3.1.2. Inicialmente, é essencial avaliar as especificações técnicas do projeto, garantindo que todos os serviços, materiais e metodologias estejam alinhados às exigências do edital e às normas técnicas vigentes.

5.3.1.3. A empresa deve analisar detalhadamente os projetos arquitetônicos, estruturais e complementares para prever corretamente os recursos necessários.

5.3.1.4. Outro fator fundamental é a quantificação precisa dos insumos e materiais, considerando suas especificações, disponibilidade no mercado e possíveis variações de preço. O planejamento logístico para a aquisição e armazenamento desses materiais deve ser eficiente para evitar atrasos e desperdícios.



5.3.1.5. A definição da mão de obra qualificada é igualmente crucial. A empresa deve prever a quantidade e a qualificação dos profissionais necessários para cada etapa da execução, garantindo que o cronograma seja cumprido dentro do prazo estabelecido. Além disso, deve ser considerada a necessidade de treinamentos específicos para a equipe, conforme as exigências contratuais e de segurança do trabalho.

5.3.1.6. Os custos indiretos, como despesas administrativas, licenças, seguros, tributos e encargos trabalhistas, devem ser incluídos na composição da proposta para evitar prejuízos financeiros à empresa. Além disso, é necessário avaliar os riscos operacionais e suas possíveis contingências, incluindo impactos climáticos, dificuldades logísticas e eventuais reajustes contratuais.

5.3.1.7. O cumprimento das exigências ambientais e legais também deve ser priorizado, prevendo a adoção de medidas sustentáveis e o correto gerenciamento dos resíduos gerados pela execução do serviço. A empresa deve garantir que sua atuação esteja em conformidade com as normas ambientais e de segurança.

5.3.1.8. Por fim, o cronograma físico-financeiro deve ser detalhado de maneira realista, prevendo marcos de execução e faturamento de acordo com o fluxo de caixa previsto no contrato. Esse planejamento auxilia no controle do andamento da obra e evita descompassos entre execução e pagamento.

5.3.1.9. Ao considerar todos esses aspectos, a empresa poderá apresentar uma proposta bem estruturada, tecnicamente viável e financeiramente sustentável, garantindo a execução eficiente e de qualidade do objeto contratado.

5.4. Materiais a serem disponibilizados

5.4.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades necessárias à execução do serviço.

5.5. Garantia do serviço

5.5.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.6. Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.6.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.



6.4.O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6.A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.7.O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º.

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.7.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7.5. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.7.6. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.7.7. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.8.O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.



6.10.O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.11.O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal do contrato quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.12.O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.13.O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.14.O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1.Recebimento

7.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha de medição.

7.1.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.1.1.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.1.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de até dez dias, pelo fiscal do contrato, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X.

7.1.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.1.2.2. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.1.2.3. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.



7.1.2.4. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.1.2.5. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.1.2.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.1.2.7. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.1.2.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. O Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.1.4. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até dez dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.1.4.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal do contrato, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamentação desse órgão.

7.1.4.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.1.4.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

7.1.4.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.1.4.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota



Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.1.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.1.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.2. Liquidação

7.2.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, conforme regulamentação desse órgão.

7.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.2.2.1. o prazo de validade;

7.2.2.2. a data da emissão;

7.2.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.2.2.4. o valor a pagar; e

7.2.2.5. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.2.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal.

7.2.5. A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.2.6. Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.2.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.8. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.2.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

7.3. Prazo de pagamento



7.3.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa.

7.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPC-A de correção monetária.

7.4. Forma de pagamento

7.4.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.4.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.4.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.4.5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1. O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com fundamento no art. 28, inciso II da Lei nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de **Menor Preço Global**.

8.2. Critérios de aceitabilidade de preços

8.2.1. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.2.1.1. O interessado que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

8.2.2. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será o valor global, conforme valor estimado da contratação.

8.3. Exigências de Habilitação

8.3.1. As exigências de habilitação são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital concernente à essa contratação.

8.4. Regime de execução



8.4.1. O regime de execução do contrato será o de **empreitada por preço global**.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 7.923.354,32 (sete milhões, novecentos e vinte e três mil, trezentos e cinquenta e quatro reais e trinta e dois centavos)**, conforme custos unitários apostos na planilha disposta nesse Termo de Referência.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei Orçamentária Municipal.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

SECRETARIAS	FONTES DE RECURSOS	DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS	ELEMENTOS DE DESPESAS
Secretaria Municipal de Educação	1.570.0000.00 1.500.1001.00	09.09.03.12.361.1203.1.031.0000	4.4.90.51.00

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante termo circunstanciado.

11. LOCAL E DATA:

Hidrolândia/CE, 11 de abril de 2025.

12. RESPONSÁVEL(EIS):



Gilvan Rodrigues Bezerra

Responsável pelo Planejamento das Contratações Administrativas



GOVERNO MUNICIPAL

HIDROLÂNDIA

Hidrolândia

PROJETO BÁSICO

OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA 5 SALAS PADRÃO FNDE NO BAIRRO CAIXA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
LOCAL:	RUA MISAEL LUIS SOUSA FARIAS, SN, CAIXA D'ÁGUA, HIDROLÂNDIA-CE
MUNICÍPIO:	HIDROLÂNDIA - CEARÁ
AGENTES PARTICIPANTES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

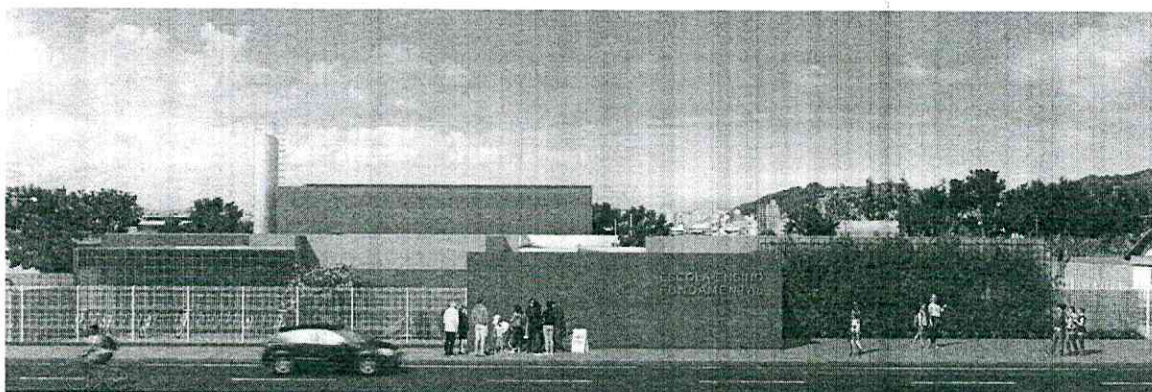
FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

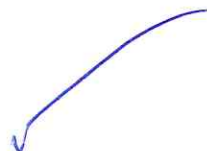
FLS N 830

DA P.M DE HIDROLANDIA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO ESCOLA 5 SALAS – TÉRREO





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

FLS N 831

DA P.M DE HIDROLÂNDIA - CE

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS N 832
DA P.M DE HIDROLÂNDIA - CE

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS.....	2
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	2
2. ARQUITETURA.....	3
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	5
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	6
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	7
2.5. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO.....	10
2.6. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE.....	12
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	12
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	14
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	15
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	15
3.3. VIDA UTIL DO PROJETO.....	16
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	16
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	17
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL.....	18
4.1.1. Considerações gerais.....	18
4.1.2. Caracterização e dimensão dos componentes de concreto.....	18
4.1.3. Caracterização e dimensão dos componentes de aço estrutural.....	20
4.1.4. Sequência de execução da estrutura de concreto armado.....	20
4.1.5. Normas técnicas relacionadas.....	24
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS.....	24
4.2.1. Alvenaria de blocos cerâmicos.....	24
4.2.2. Alvenaria de elementos vazados de concreto - cobogós.....	26
4.3. ESQUADRIAS.....	27
4.3.1. Portas e janelas de alumínio.....	27
4.3.2. Portas de madeira.....	29
4.3.3. Telas de proteção em nylon.....	31
4.4. ELEMENTOS METÁLICOS.....	31
4.4.1. Portões em gradil.....	31
4.4.2. Portões em chapa metálica perfurada.....	33
4.4.3. Tela em chapa metálica perfurada – proteção solar.....	34
4.4.4. Telha ondulada perfurada.....	35
4.4.5. Gradil para vegetação.....	36



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST



4.5.	COBERTURAS.....	37
4.5.1.	Estrutura metálica.....	37
4.5.2.	Telhas termo acústicas tipo "sanduíche".....	38
4.5.3.	Telhas metálicas trapezoidais.....	40
4.5.4.	Chapas em Policarbonato.....	41
4.5.5.	Calhas, rufos e pingadeiras metálicos.....	42
4.6.	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	45
4.6.1.	Emulsão asfáltica.....	45
4.7.	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES.....	46
4.7.1.	Paredes externas - pintura acrílica.....	46
4.7.2.	Paredes externas - áreas molhadas.....	48
4.7.3.	Paredes internas - áreas secas.....	49
4.7.4.	Paredes internas - áreas molhadas.....	50
4.7.5.	Teto - forro de gesso.....	53
4.7.6.	Teto - forro mineral.....	54
4.7.7.	Teto - forro metálico.....	55
4.8.	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS.....	56
4.8.1.	Piso monolítico em granitina.....	56
4.8.2.	Piso em cerâmica 45x45 cm.....	57
4.8.3.	Soleira em granito.....	58
4.8.4.	Piso em concreto desempenado.....	58
4.8.5.	Piso em concreto desempenado - liso.....	59
4.8.6.	Piso em Blocos Intertravados de Concreto.....	60
4.8.7.	Piso em Blocos Vazados de Concreto - Pisograma.....	61
4.8.8.	Piso em Areia filtrada.....	62
4.8.9.	Piso Industrial Polido em Concreto Armado.....	62
4.8.10.	Piso Tátil - Direcional e de Alerta.....	63
4.9.	LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....	64
4.9.1.	Louças.....	64
4.9.2.	Metais / Plásticos.....	65
4.9.3.	Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito.....	65
4.9.4.	Espelhos.....	66
4.9.5.	Divisória articulada em MDF revestido com laminado melamínico.....	67
4.9.6.	Escaninhos e Prateleiras em MDF Revestido.....	68
4.9.7.	Mastros para Bandeira.....	68
4.10.	PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	68
4.10.1.	Forração de Grama.....	69
5.	HIDROSSANITÁRIO.....	70



CO: SÃO DE CONTRATAÇÃO

FLS. Nº 834

Ministério da Educação

DA PM DE HIDROLÂNDIA - CE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

5.1.	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	71
5.1.1.	Materiais e Processo Executivo.....	71
5.1.2.	Sistema de Abastecimento.....	72
5.1.3.	Castelo D'água.....	72
5.1.4.	Ramal Predial.....	72
5.1.5.	Normas Técnicas relacionadas.....	76
5.2.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	77
5.2.1.	Materiais e Processo Executivo.....	78
5.2.2.	Normas Técnicas Relacionadas.....	81
5.3.	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	81
5.3.1.	Subsistema de Coleta e Transporte.....	81
5.3.2.	Subsistema de Ventilação.....	82
5.3.3.	Materiais e Processo Executivo.....	82
5.3.4.	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	85
5.3.5.	Normas Técnicas Relacionadas.....	86
5.4.	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....	87
5.4.1.	Materiais e Processo Executivo.....	87
5.4.2.	Normas Técnicas Relacionadas.....	89
5.5.	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	89
5.5.1.	Materiais e Processo Executivo.....	90
5.5.2.	Normas Técnicas Relacionadas.....	93
6.	ELÉTRICA.....	95
6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	96
6.1.1.	Materiais e Processo Executivo.....	97
6.1.2.	Normas Técnicas Relacionadas.....	101
6.2.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	104
6.2.1.	Materiais e Processo Executivo.....	105
6.2.2.	Normas Técnicas Relacionadas.....	107
6.3.	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA.....	108
6.3.1.	Materiais e Processo Executivo.....	108
6.3.2.	Disposições construtivas.....	109
6.3.3.	Normas Técnicas Relacionadas.....	110
7.	MECÂNICA.....	111
7.1.	INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE EXAUSTÃO.....	112
7.1.1.	Materiais e Processo Executivo.....	112
7.1.2.	Normas Técnicas Relacionadas.....	114
7.2.	INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO.....	114
7.2.1.	Materiais e Processo Executivo.....	115

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

7.2.2.	Normas Técnicas Relacionadas	116
8.	ANEXOS.....	117
8.1.	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	118
8.2.	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	123
8.3.	TABELA DE ESQUADRIAS.....	127
8.4.	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	129
8.4.1.	DOCUMENTOS.....	129
8.4.2.	PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 45 pranchas	130
8.4.3.	PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURAL – 120 PRANCHAS	132
8.4.4.	PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA – 21 pranchas	137
8.4.5.	PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA – 18 pranchas	138
8.4.6.	PRODUTOS GRÁFICOS - MECÂNICA – 05 pranchas.....	139
8.5.	ESCALA DE VARIAÇÃO DE CORES	140
8.5.1.	TELHA ONDULADA PERFURADA.....	140
8.5.2.	PAREDES EXTERNAS - PINTURA ACRÍLICA.....	140

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

FLS N 835

DA P.M DE HIDROLÂNDIA - CE



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS N° 836
DA RM DE HIDROLÂNDIA - CE

FIGURAS

Figura 1 – planta baixa de implantação dos blocos – Escola 5 Salas - Térreo	8
Figura 2 – croqui - implantação padrão	11
Figura 3 – croqui - implantação espelhada	11
Figura 4 – imagem cobogó	27
Figura 5 – detalhe chapa metálica para portas de madeira	30
Figura 6 – imagem gradil morlan	32
Figura 7 – imagem furos chapa metálica	33
Figura 8 – imagem telha ondulada perfurada	35
Figura 9 – imagem tela ondulada	36
Figura 10 – imagem telha termoacústica	39
Figura 11 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980	40
Figura 12 – imagem exemplificativa de detalhe de calha e rufo/pingadeira	43
Figura 13 – imagem exemplificativa de detalhe de rufo/alvenaria e pingadeira	44
Figura 14 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor laranja	52
Figura 15 – imagens exemplificativas de blocos de concreto	60
Figura 16 – imagens exemplificativas de blocos vazados de concreto - opções 1 e 2 - pisograma	61
Figura 17 – imagens exemplificativas de piso tátil de concreto – Cores: vermelha e amarelo	63
Figura 18 – imagem exemplificativa do assentamento de piso tátil de concreto	64
Figura 19 - imagem divisórias articuladas	67
Figura 20 - croqui com alturas das instalações das salas de aula	71
Figura 21 – imagem exemplificativa de croqui da cisterna vertical modular	80
Figura 22 – imagem da série RAL 2000 - laranja	140
Figura 23 – imagem com cores cinza escuro, cinza claro e laranja	140

TABELAS

Tabela 1 - vida útil	16
Tabela 2 - resistência concreto	18
Tabela 3 - resistência aço	18
Tabela 4 - cores	47
Tabela 5 - altura dos pontos de água fria	75



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS N 837
DA P.M DE HIDROLANDIA - CE

1. INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br