MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(1º Grupamento de Engenharia/1955)
GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES

APÊNDICE II – MEMORIAL DESCRITIVO

(PROCESSO ADMINISTRATIVO: TR 09/2026)

ADEQUAÇÃO DA COBERTURA DO PAVILHÃO ADMINISTRATIVO DO 52º CENTRO DE TELEMÁTICA

52º CENTRO DE TELEMÁTICA – FORTALEZA/CEARÁ

1. OBJETO

O presente documento tem por objeto descrever os serviços de engenharia necessários para a Adequação da Cobertura do Pavilhão Administrativo do 52º Centro de Telemática (52º CT). A contratação visa a substituição integral do sistema de telhado, recuperação estrutural, impermeabilização da laje e modernização do sistema de reserva de água, solucionando problemas crônicos de infiltração e salubridade na edificação.

2. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES

Os serviços a serem executados compreendem um conjunto de intervenções interdependentes, organizadas na seguinte sequência lógica construtiva:

a. **Serviços Preliminares e Demolições:** Mobilização, isolamento da área e remoção cuidadosa das telhas de fibrocimento existentes e da estrutura de madeira degradada. Inclui também o picotamento de reboco nas áreas de ampliação da alvenaria.
b. **Estrutura de Madeira (Trama):** Execução de nova estrutura de apoio pontaletada em madeira de lei, devidamente imunizada, para suportar o novo telhado e corrigir a inclinação.
c. **Alvenaria e Revestimentos:** Elevação (aumento da altura) da platibanda em alvenaria de tijolos cerâmicos para compatibilização com a nova geometria da cobertura, seguida de chapisco, emboço e pintura.
d. **Cobertura:** Instalação de novas telhas de fibrocimento onduladas, incluindo cumeeiras e peças de fixação vedantes.
e. **Impermeabilização:** Aplicação de sistema impermeabilizante (emulsão asfáltica) sobre toda a extensão da laje de cobertura para proteção da estrutura de concreto.
f. **Instalações Hidráulicas:** Instalação de dois novos reservatórios de PVC de 2.000 litros cada e barrilete novo, além da recuperação estrutural do reservatório de concreto armado existente.

3. PROGRAMA DE NECESSIDADES

A realização desta obra é de caráter urgente e imprescindível para a preservação do patrimônio público e a segurança dos usuários. Atualmente, a edificação sofre com severas patologias decorrentes da falência do sistema de cobertura, onde a inclinação insuficiente e o desgaste das telhas permitem a entrada direta de águas pluviais. A ausência de impermeabilização na laje expõe a armadura de aço à corrosão, o que, a médio e longo prazo, poderia comprometer a estabilidade global da estrutura do pavilhão administrativo.

O impacto da intervenção será imediato na salubridade do ambiente de trabalho. Ao corrigir a inclinação do telhado e elevar a cumeeira, garante-se o rápido

escoamento das águas, eliminando pontos de empoçamento e goteiras que hoje danificam forros, equipamentos eletrônicos e mobiliário. Adicionalmente, a impermeabilização da laje cria uma segunda barreira de proteção física, aumentando significativamente a vida útil da edificação e reduzindo a necessidade de manutenções corretivas frequentes e onerosas.

Por fim, a modernização do sistema de abastecimento de água atende a uma necessidade funcional crítica. Com a desativação do reservatório antigo por problemas estruturais, a instalação de novas caixas d'água em PVC e a recuperação do tanque de concreto garantem a redundância e a segurança hídrica da Unidade. O uso de materiais certificados e sustentáveis, como madeira de origem comprovada e telhas sem amianto, alinha a obra às diretrizes de sustentabilidade e eficiência da Administração Pública.

4. MEMÓRIA DE PROJETO

O projeto foi desenvolvido com base na NBR 15575 (Desempenho de Edificações), NBR 7190 (Projeto de Estruturas de Madeira) e NBR 5626 (Instalação Predial de Água Fria). Adotou-se a metodologia BIM para compatibilização das disciplinas. A solução técnica escolhida (telha de fibrocimento sobre estrutura de madeira) baseou-se em critérios de economicidade, facilidade de manutenção futura e adequação ao clima local, conforme validado no Estudo Técnico Preliminar.

5 PLANEJAMENTO DA OBRA

Esta etapa detalha as especificações técnicas e materiais cruciais para o sucesso da empreitada, conforme planilha orçamentária e projeto arquitetônico:

- **Estrutura de Madeira (Pontaletes e Terças):**
    - Deverá ser utilizada **madeira de lei do tipo Massaranduba**, com comprovação de origem legal.
    - **Pontaletes:** Seção de **5 x 15 cm**. Estes elementos verticais são responsáveis por vencer o desnível e dar a inclinação correta ao telhado. Devem ser fixados rigidamente à laje.
    - **Mão Francesa:** Seção de **5 x 6 cm.** Estes elementos servem como travamento das terças e redução do vão das mesmas.
    - **Berço:** Seção de **5 x 15 cm**. Serve de apoio para melhor distribuição das cargas nas lajes.
    - **Ripas de travamento do berço:** Seção de **1,5 x 5 cm**.
    - **Terças:** Seção de **5 x 15 cm**. Apoiam-se sobre os pontaletes e recebem as telhas.
    - **Tratamento:** Toda a madeira deverá receber aplicação de verniz ou imunizante químico fungicida/inseticida antes da montagem para evitar

ataques de xilófagos (cupins) e apodrecimento.

- **Telhamento e Acessórios:**
  - Serão utilizadas **telhas de fibrocimento onduladas com espessura de 6 mm**. A escolha pela espessura de 6mm visa maior resistência a intempéries e trânsito eventual para manutenção.
  - A fixação deve ser feita com parafusos galvanizados com vedação elástica (arruelas de vedação), proibindo-se o uso de argamassa para fixação de cumeeiras (deve-se usar peças complementares específicas).

- **Alvenaria de Elevação (Platibanda):**
  - Devido à elevação da cumeeira para correção do caimento, a platibanda existente será alteada utilizando **tijolos cerâmicos furados**. O acabamento deve seguir o padrão existente (chapisco e reboco paulista), com pintura externa em tinta acrílica ou látex conforme padrão da OM.

- **Impermeabilização da Laje:**
  - A laje de cobertura, após limpa e regularizada, receberá aplicação de **emulsão asfáltica**. Recomenda-se a aplicação em demãos cruzadas, reforçada com véu de poliéster nos pontos críticos (ralos e encontros com alvenaria), garantindo estanqueidade total.

- **Reservatórios de Água:**
  - Instalação de **02 (dois) reservatórios de polietileno (PVC) de 2.000 litros cada**.
  - Inclui a execução de base de apoio nivelada e a instalação de barrilete em tubos de PVC soldável (50mm e reduções), com registros de esfera para manobra e manutenção.

6 ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

Segurança do Trabalho: É obrigatório o uso de EPIs completos, especialmente cinto de segurança tipo paraquedista com trava-quedas para todos os trabalhos em altura (NR-35), dado o risco de queda na periferia da laje.

Gestão de Resíduos: As telhas de fibrocimento antigas removidas devem ser paletizadas, envoltas em filme plástico e destinadas a aterros industriais licenciados para classe I ou II, conforme legislação ambiental vigente, evitando a dispersão de poeira nociva.

Vistoria Prévia: A contratada deve conferir as medidas "in loco" antes do corte da madeira e alvenaria, prevalecendo as condições reais da obra sobre as medidas de projeto em caso de divergência.

Limpeza: A obra deve ser mantida limpa, com bota-fora periódico de entulhos para não sobrecarregar a laje existente.

Fortaleza, CE, 13 de fevereiro de 2026.

Elaborado por:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR:05661841337

Assinado de forma digital por WINDSON BEZERRA DE AGUIAR:05661841337
Dados: 2026.02.13 08:46:58 -03'00'

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR - Cap
Adjunto da Seção de Projetos do Dst SRO/10
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077

Revisado por:

CARLOS EDUARDO CURSINO BATISTA:04901182323

Assinado digitalmente por CARLOS EDUARDO CURSINO BATISTA:04901182323
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de Defesa, OU=03277610000125, OU=AR Eletronica, OU=Certificado PF A3, CN=CARLOS EDUARDO CURSINO BATISTA:04901182323
Razão: Eu revisei este documento
Localização:
Data: 2026.02.27 12:38:36-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

CARLOS EDUARDO CURSINO BATISTA – Cap
Chefe da Seção de Projetos do Dst SRO/10
Engenheiro Eletricista
CREA RNP 2013833598

Aprovado por:

RAMACRISNA DA PORCIUNCULA VIEIRA:70468885072

Assinado digitalmente porRAMACRISNA DA PORCIUNCULA VIEIRA:70468885072
DN:C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de Defesa, OU=03277610000125, OU=AR Eletronica, OU=Certificado PF A3, CN=RAMACRISNA DA PORCIUNCULA VIEIRA:70468885072
Razão:I am approving this document
Localização:A sua assinatura aqui
Data:2026-03-04 14:02:36
Foxit Reader Versão: 9.7.0

RAMACRISNA DA PORCIÚNCULA VIEIRA– Cel
Chefe do Dst SRO/10
Engenheiro Eletricista
CREA RNP 220667719-9