



**AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E OBRAS**

**ANEXO II – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1. INTRODUÇÃO**

- 1.1. O presente documento tem por objetivo definir o Objeto do Contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para sua execução.

**2. OBJETO**

- 2.1. Fornecimento completo de material e mão de obra especializada, execução e substituição do telhamento da cobertura e impermeabilização de calhas e lajes dos Blocos D, G e P - ABIN/DF, que constará de:
  - 2.1.1. Remoção das Telhas Onduladas de Fibrocimento (peça por peça, sem danificá-las), bem como das cumeeiras e rufos;
  - 2.1.2. Limpeza de todas as superfícies antes da execução dos trabalhos;
  - 2.1.3. Demolição e retirada da proteção mecânica existente;
  - 2.1.4. Assentamento de telhas metálicas trapezoidais (espessura 0,5 mm, referência Gravia GR-40, equivalente técnico ou superior, com, no mínimo, 40 mm de altura de onda), bem como de suas peças complementares como rufos e cumeeiras, de acordo com as Normas Técnicas e indicação do fabricante;
  - 2.1.5. Fornecimento completo dos acessórios de fixação e vedação e outros que se fizerem necessários, para o telhamento;
  - 2.1.6. Regularização de piso para receber a camada de impermeabilização, nas calhas e lajes;
  - 2.1.7. Impermeabilização de superfície com manta asfáltica de 4 mm, incluso aplicação de primer asfáltico;
  - 2.1.8. Aplicação de camada de proteção mecânica sobre a camada impermeabilizante;
  - 2.1.9. Remoção de todo entulho gerado para local apropriado, conforme legislação local.

**3. ADMINISTRAÇÃO E CANTEIRO**

- 3.1. Para direção do canteiro de obras, caberá à CONTRATADA manter os profissionais com as cargas horárias diárias mínimas discriminadas a seguir:

PROFISSIONAL	CARGA HORÁRIA
ENGENHEIRO	2 HORA/DIA
ENCARREGADO	TEMPO INTEGRAL

#### **4. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 4.1. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo;
- 4.2. Todos os materiais serão fornecidos pela empresa responsável pela execução dos serviços, doravante denominada CONTRATADA;
- 4.3. Toda mão de obra será fornecida pela CONTRATADA. Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO da AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
- 4.4. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- 4.5. Todo o acesso e remoção de material do local dos serviços – Cobertura dos Blocos D, G e P –, em que o içamento não estiver previsto nas composições dos serviços será realizado por caminhão munck ou similar.
- 4.6. O prazo limite para finalização dos serviços é de 3 (três) meses a partir da emissão da ordem de serviço, sendo necessário que a Contratada dimensione sua equipe para atuar de forma simultânea nos três blocos (D, G e P).

#### **5. ELEMENTOS DE PROTEÇÃO**

- 5.1. Materiais, ferramentas e equipamentos:
  - 5.1.1. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18.
  - 5.1.2. Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
  - 5.1.3. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, nas Especificações Técnicas.
  - 5.1.4. Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e estarem de acordo com as especificações.
  - 5.1.5. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE

- 5.1.6. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais, além de documentos que comprovem sua origem, a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- 5.1.7. Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.
- 5.1.8. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.
- 5.1.9. Conforme disposição da NR-18, é obrigatória a instalação de cabo guia ou cabo de segurança para fixação de mecanismo de ligação por talabarte acoplado ao cinto de segurança tipo paraquedista.
- 5.1.10. Devem ser seguidas as demais recomendações da NR-18, em especial o item 18.18 – Telhados e Coberturas.
- 5.2. Equipamentos de proteção individual

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18.

  - 5.2.1. Equipamentos para proteção da cabeça
    - 5.2.1.1. Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
  - 5.2.2. Equipamentos para proteção auditiva
    - 5.2.2.1. Protetores auriculares: para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.
  - 5.2.3. Equipamentos para proteção de mãos e braços:
    - 5.2.3.1. Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene;
  - 5.2.4. Equipamentos para proteção de pés e pernas:
    - 5.2.4.1. Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
    - 5.2.4.2. Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.
  - 5.2.5. Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível
    - 5.2.5.1. Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda.
  - 5.2.6. Equipamentos para proteção respiratória
    - 5.2.6.1. Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira.

## **6. BARRACÕES (Vestiários, Sanitários, Depósitos e Apoio Administrativo)**

- 6.1. A CONTRATADA deverá alugar um container que servirá de sanitário e de apoio administrativo para os operários envolvidos na execução dos serviços.
- 6.2. As ligações de água, esgoto e eletricidade serão efetuadas por conta da Contratada, mediante acompanhamento da CONTRATANTE.

## **7. LIMPEZA**

- 7.1. Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no decorrer da obra. O entulho deverá ser ensacado e dada a destinação adequada, inclusive com a entrega do CTR – Controle de Transporte de Resíduos, de acordo com as disposições da NBR 15113/2004 e demais normas aplicáveis.
- 7.2. Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos.

## **8. LICENÇAS, TAXAS, MULTAS E DEMAIS CONTRIBUIÇÕES**

- 8.1. As licenças e multas cobradas pelos órgãos públicos, associações, conselhos e entidades afins, impostos e selagens, serviços auxiliares, serão por conta do empreiteiro, como também com referência ao CREA, INSS, FGTS, e etc.
- 8.2. Registro no CREA ou CAU e no INSS
- 8.2.1. Os registros no CREA ou CAU e no INSS, devem ser efetuados em tempo hábil, pela CONTRATADA, apresentando cópias das matrículas em ambos os órgãos, à fiscalização, conforme exigências do Termo de Referência.

## **9. SERVIÇOS**

### **9.1. Preliminares:**

- 9.1.1. A CONTRATADA deverá executar a remoção da cobertura existente com transporte com caminhão munck ou similar. As telhas que não puderem ser reaproveitadas em outras locais pela CONTRATANTE serão descartadas e a CONTRATADA deverá dar o seu devido fim (transporte e descarte), inclusive com a entrega do CTR.
- 9.1.2. O telhado existente será removido, executar-se-á revisão da estrutura de sustentação e execução de novo telhamento em telha metálica trapezoidal espessura = 0,5 mm marca Gravia, modelo Galvalume, GR-40 ou equivalente técnico.
- 9.1.3. Deverá ser removida toda a sujeira existente na laje de cobertura, nas vigas invertidas e na laje da casa de máquinas, quer sejam pedaços de telha, restos de formas, ferragem e/ou detritos acumulados, deixando perfeitamente limpa a área sob a nova cobertura. O entulho deverá ser devidamente ensacado, transportado e removido para local adequado, com a entrega do Certificado de Destinação.
- 9.1.4. Depois do destelhamento deverá ser executado o serviço de impermeabilização das calhas e das vigas invertidas que estão sobre a cobertura com manta asfáltica 4 mm. Todos os procedimentos deverão ser executados de acordo com as instruções do fabricante.

- 9.1.5. Deverá ser executada a impermeabilização da laje superior da casa de máquina dos elevadores, bem como dos rufos ao redor da casa de máquinas, com remoção prévia do revestimento existente e preparo da superfície para aplicação de novo tratamento impermeabilizante com manta asfáltica 4 mm.
- 9.1.6. Deverá ser executada a impermeabilização da laje superior do reservatório do Bloco P e da laje de acesso.
- 9.1.7. Durante a execução dos serviços, o trânsito será sempre feito sobre proteções de madeiras na cobertura e nunca sobre as telhas nuas. A vedação será realizada com calafetador que mantenha flexibilidade permanente e apresente aderência e resistência à água e à ação do tempo. Os furos nas telhas serão, no máximo, 0,8 mm maiores do que o diâmetro do parafuso. A distância entre o furo e a borda da telha será no mínimo de 40,0 mm. Os elementos de fixação preferencialmente serão de alumínio. Quando utilizados em aço deverão ser necessariamente galvanizados. Deverão ser utilizados parafusos autoperfurantes com duas arruelas. Deverá ser realizada a fixação de costura entre as telhas e seguidos os detalhes de montagem do fabricante, como por exemplo, a montagem no sentido contrário à direção do vento.
- 9.1.8. Durante a retirada das telhas, da proteção mecânica, impermeabilização e entulhos, a Contratante poderá executar serviços na coberta, devendo ter frente livre de trabalho, não podendo tal fato ser objeto de pedido de dilação do prazo de prestação dos serviços nem de vigência contratual por parte da Contratada.

## **9.2. Impermeabilização:**

### **9.2.1. Geral:**

- 9.2.1.1. Remoção da proteção mecânica existente
- 9.2.1.2. Remoção de manta asfáltica existente.
- 9.2.1.3. Remoção da regularização.
- 9.2.1.4. Limpeza e escarificação da área a ser aplicada a manta.
- 9.2.1.5. Remoção de todos os materiais e elementos que apresentem problemas e/ou interferências, e regularização destas áreas com cimento e areia.
- 9.2.1.6. Correção dos problemas existentes na estrutura com nova regularização com adesivo.
- 9.2.1.7. Aplicação de produto preparador para fixação da manta asfáltica (mesma base da manta asfáltica).
- 9.2.1.8. Impermeabilização com manta asfáltica de 4 mm.
- 9.2.1.9. Arremates em torno de tubos e quedas de ralos.
- 9.2.1.10. Limpeza geral e retirada de entulhos originados em decorrência do serviço.
- 9.2.1.11. Proteção mecânica da manta asfáltica, inclusive com a aplicação de camada separadora a fim de reduzir os esforços na manta.

### **9.2.2. Locais a serem impermeabilizados:**

- 9.2.2.1. Calhas, inclusive paredes laterais, existentes na laje de cobertura.
- 9.2.2.2. Laje de cobertura da casa de máquinas e prisma de escadas.
- 9.2.2.3. Juntas de dilatação.
- 9.2.2.4. Vigas invertidas que estão sobre as calhas

- 9.2.2.5. Lajes superiores dos reservatórios, quando aparentes na coberta.
- 9.2.3. Serviços preliminares e remoções em geral:
  - 9.2.3.1. Deverão ser demolidas e removidas a proteção mecânica e a manta existentes.
  - 9.2.3.2. Deverão ser removidos todos os materiais desagregados dos locais a serem impermeabilizados.
  - 9.2.3.3. Deverão ser desobstruídos todos os ralos e descidas de águas pluviais.
  - 9.2.3.4. A superfície, após remoção da manta asfáltica, deverá ser deixada secar durante, no mínimo, 3 (três) dias para evaporação de água eventualmente acumulada.
- 9.2.4. Preparação das superfícies a impermeabilizar:
  - 9.2.4.1. Deverão ser regularizadas as superfícies de todos os locais a serem impermeabilizados, de modo que sejam suprimidas todas as irregularidades que possam danificar a impermeabilização.
  - 9.2.4.2. Sobre a superfície úmida, executar regularização com argamassa de cimento e areia média lavada, com caimento mínimo de 1% em direção aos coletores de águas pluviais. A regularização deverá ser feita no traço 1:3, adicionando-se 10% de emulsão adesiva na água de emassamento, para maior aderência ao substrato, devendo ser observado o prazo mínimo de cura da argamassa de regularização
  - 9.2.4.3. Todas as quinas vivas, encontros e arestas deverão ter acabamento arredondado, com diâmetro mínimo de 8 cm (essa argamassa deverá ter acabamento desempenado com espessura mínima de 2 cm), a fim de se evitar que a impermeabilização seja cortada por quinas.
  - 9.2.4.4. Especial atenção deverá ser dada aos encontros de paredes, vigas, cantos vivos, pontos de captação de águas pluviais e fixação de tirantes e suportes.
  - 9.2.4.5. Antes da aplicação da impermeabilização, deverão ser feitos testes de escoamento, identificados e corrigidos possíveis empoçamentos, com supervisão da fiscalização da Contratante.
  - 9.2.4.6. Toda a argamassa deverá ser hidratada para evitar fissuras de retração e destacamento.
- 9.2.5. Aplicação:
  - 9.2.5.1. Após a regularização, deverá ser aplicado sobre todas as superfícies a serem impermeabilizadas uma demão, ou mais, conforme indicações do fabricante, de primer de ligação – solução asfáltica – com rolo, trincha ou vassoura de pelo e aguardar a secagem por, no mínimo, 12 (doze) horas ou conforme orientação do fabricante, atendendo ao maior intervalo de secagem dentre os dois.
  - 9.2.5.2. Aplicar, sobre todas as superfícies a serem impermeabilizadas, manta asfáltica espessura mínima de 4 mm aderida sobre o primer asfáltico com maçarico GLP.
  - 9.2.5.3. A aplicação deverá ser alinhada em função do reenquadramento da área. A aplicação deverá se iniciar da parte mais baixa (ralos) para as cotas mais elevadas.
  - 9.2.5.4. Com auxílio da chama de maçarico de gás GLP sobre as mantas, proceder a aderência total da manta asfáltica.

- 9.2.5.5. Nos ralos, deverá ser executado reforço com manta asfáltica, devendo a impermeabilização ser levada até o interior dos tubos de águas pluviais em, no mínimo, 15 cm.
- 9.2.5.6. No caso específico das juntas de dilatação cuidado especial deverá ser tomado na impermeabilização das superfícies procedendo-se ao tratamento com manta dupla.
- 9.2.5.7. Aplica-se a manta, inicialmente, sobre cada viga e/ou alvenaria independentemente e, posteriormente, por sobre as duas vigas e/ou alvenarias, incluindo a junta de dilatação, de forma a garantir flexibilidade às juntas de dilatação.
- 9.2.5.8. Aplicar, sobre as mantas, camada de proteção mecânica com traço 1:3 e espessura 3 cm, incluindo camada de separação, a fim de o tráfego sobre as calhas não gerar esforços mecânicos sobre a manta e facilitar eventual troca e/ou substituição.

9.2.6. Testes:

- 9.2.6.1. Deverá ser feito o teste de estanqueidade, de acordo com norma específica, com vedação das coletas de água e exposição do local impermeabilizado ao contato com água. As superfícies ficarão inundadas e expostas à água por um período de 72 horas para que seja verificada a ausência de vazamentos.

9.3. **Telhamento:**

- 9.3.1. A cobertura será em telha metálica trapezoidal, e = 0,5 mm marca Gravia modelo Galvalume GR-40 com largura de 1020 mm ou equivalente técnico. As peças complementares de cumeeiras e rufos seguirão as mesmas especificações técnicas das telhas, nas suas devidas dimensões. Serão fixadas nas terças com ganchos de parafusos de fixação autoperfurantes, dotados de arruelas metálicas e vedações de EPDM, sendo a inclinação àquela indicada no projeto. Os recobrimentos longitudinal e lateral das telhas será de acordo com a recomendação do fabricante.
- 9.3.2. As telhas deverão ser bem moldadas tendo perfeita superposição e encaixe (método dos cantos cortados).
- 9.3.3. Deverá ter espaçamento mínimo conforme indicação do fabricante e atender aos detalhes da planta de cobertura.
- 9.3.4. O trespasse mínimo para as telhas será de acordo com as normas do fabricante.
- 9.3.5. As telhas deverão suportar uma sobrecarga mínima de 130 kg/m<sup>2</sup> no meio do vão livre.
- 9.3.6. Deverão ser seguidas, rigorosamente, todas as recomendações do fabricante, fornecedor e normas técnicas aplicáveis na montagem das novas telhas.

9.4. **Limpeza da obra:**

9.4.1. Procedimentos gerais:

- 9.4.1.1. Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- 9.4.1.2. Serão devidamente removidos do local do serviço todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.

9.4.2. Procedimentos finais:

- 9.4.2.1. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.
- 9.4.2.2. Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção, devendo receber destinação ambientalmente adequada, inclusive com a entrega do CTR aplicável.
- 9.4.2.3. Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra, e todos os detritos e entulhos deverão ser ensacados e ter destinação ambientalmente correta.

## **10. DESEMPENHO**

Para pleno atendimento da demanda, o serviço deve atender os seguintes requisitos de desempenho:

### **10.1.1. Serviços complementares:**

- 10.1.1.1. O serviço de demolição convencional das preexistências, com remoção tanto das telhas de fibrocimento, rufos, cumeeiras, quanto das camadas de impermeabilização e camadas de argamassa de nivelção, serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- 10.1.1.2. Deverá ser procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham acumular ao longo do serviço. O entulho deverá ser ensacado e transportado vertical e externamente ao prédio;
- 10.1.1.3. Todas as instalações físicas relativas ao serviço deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante o prazo contratual de execução dos trabalhos.

### **10.1.2. Impermeabilização:**

- 10.1.2.1. O serviço de impermeabilização, em calhas, lajes, vigas e paredes laterais que delimitem estas áreas, inclui limpeza e preparo das áreas e deverá seguir às especificações dos fabricantes, bem como atender os critérios de acabamento do Termo de Referência.

### **10.1.3. Telhamento:**

- 10.1.3.1. O serviço de telhamento deverá obedecer a critérios como: composição e tratamento da telha, formato e altura do perfil, espessura, comprimento, inclinação, tipo de fixação, bem como especificações dos fabricantes e alguma que seja incluída no Termo de Referência;
- 10.1.3.2. Os rufos deverão ser compatíveis com o telhamento especificado, assim como as cumeeiras;
- 10.1.3.3. Os materiais que serão aplicados não devem apresentar falhas como trincas, fissuras, amassados, sinais de oxidação, entre outros sinais que indiquem o comprometimento de seu desempenho.

### **10.1.4. Gerais:**

- 10.1.4.1. O serviço deverá garantir condições de salubridade no ambiente habitável, ou seja, ser estanque à água de chuva, evitar a formação de umidade e evitar a proliferação de insetos e micro-organismos;



- 10.1.4.2. Requisitos estruturais como resistência e deformabilidade, ou seja, apresentar um nível satisfatório de segurança contra a ruína e não apresentar avarias ou deformações e deslocamentos que prejudiquem a funcionalidade do Sistema de Cobertura ou dos sistemas contíguos, considerando-se as combinações de ações passíveis de ocorrerem durante sua vida útil.
- 10.1.4.3. Resistir a solicitações de montagem ou manutenção, ou seja, suportar cargas transmitidas por pessoas e objetos nas fases de montagem ou de manutenção.

Brasília, 24 de junho de 2019.

---