

**MEMORIAL DESCRITIVO BÁSICO
UNESPAR CAMPUS PARANAGUÁ**

**Obra: Reparos e Adequação do *Campus* de Paranaguá da Universidade
Estadual do Paraná – UNESPAR**

Rua Comendador Correia Júnior, 117, Centro – Paranaguá (PR)

Paranaguá

2021

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. MATERIAIS E MÃO DE OBRA.....	4
3. SERVIÇOS DE REMOÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHAS TERMOACÚSTICA COM ISOLANTE	6
4.SUBSTITUIÇÃO, FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE FORRO	9
5. PREPARAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO CPD	10
6. CONSIDERAÇÕES GERAIS	10
7. NORMAS TÉCNICAS E ORIENTAÇÕES	11

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo destina-se a estabelecer as etapas e objetiva especificar os principais serviços, procedimentos e materiais a serem utilizados na obra de **Reparos e Adequação do Campus de Paranaguá da Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR**, localizado na Rua Comendador Correia Júnior, 117, Centro.

Este Memorial fundamenta-se nos projetos, orçamentos e cronograma físico-financeiro em anexo, de acordo com a avaliação das edificações e seu detalhamento que compõe este *Campus* e, tendo em vista, a distribuição e a descrição dos serviços conforme a proposta de execução.

A CONTRATADA deverá realizar uma visita técnica ao local da obra, a fim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução, às condições das edificações e às especificações dos serviços deste Memorial.

Portanto, destaca-se que a CONTRATADA, ao agendar a visita técnica, acompanhada por funcionário indicado para tal função, deverá preencher a Declaração comprobatória ou de dispensa para a etapa (conforme ANEXO I e II - VISITA TÉCNICA) cujo documento em cópia digital deverá integrar a documentação da Licitação. Constam neste memorial informações de acordo com as seguintes Pranchas (tab. 1 e em anexo, pasta técnica):

Item	Descritivo	Dados	Prancha	Responsável
1	Planta Baixa do Campus de Paranaguá	Área construída A=4.465,94 m ²	01 Esc. 1:100 - Pav. Térreo (PLANTA COBERTURA)	MRP Assessoria e consultoria ambiental CREA 85.501 – D PR
2	Planta Baixa do Campus de Paranaguá	Área construída A=4.465,94 m ²	01 Esc. 1:100 - Pav. Térreo (PLANTA TÉRREO)	MRP Assessoria e consultoria ambiental CREA 85.501 – D PR
3	Planta Baixa do Campus de Paranaguá	Área construída A=4.465,94 m ²	01 Esc. 1:100 Pav. Térreo (PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO)	MRP Assessoria e consultoria ambiental CREA 85.501 – D PR

Tabela 1: relação das Pranchas do levantamento Arquitetônico do Campus

2. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente capacitados e com equipamentos de proteção adequados, respeitando rigorosamente às exigências do Município quanto aos órgãos de fiscalização (Prefeitura, CREA, CAU, Ministério Público, Ministério do Trabalho etc.), sendo a CONTRATADA o único ente responsável pelo eventual descumprimento de qualquer solicitação legal.

Os equipamentos de proteção individual (EPI) e de segurança deverão ser adotados de acordo com às exigências para a perfeita execução dos serviços e, também, aqueles necessários para preservar a saúde dos trabalhadores, inclusive, durante a Pandemia de COVID 19. Recomenda-se adotar as orientações das normas indicadas para o uso de EPI de acordo com cada tipo especificado de serviços.

Considera-se trabalho em altura para atividades executadas acima de 2,0 (dois) metros do nível do térreo, onde há risco de queda, observar as recomendações da Normas Regulamentadoras – NR da Secretaria de Inspeção do Trabalho / Ministério da Economia, em destaque, a NR 18 - Condições de Saúde no Trabalho na Indústria da Construção e a NR 35 – Segurança e Saúde no Trabalho em Altura. Essa orientações e prescrições das normas estabelecem os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com as atividades. Sugere-se a apresentação de um Plano de trabalho e/ou Análise de Riscos com detalhamento das etapas do serviços. A Análise de Risco servirá para orientar a necessidade de utilização de andaimes, escadas, guinchos, roldanas, plataformas, EPIs e EPCs, linhas de vida etc. conforme cada caso.

Deverão ser garantidos aos trabalhadores os uniformes, EPIs e EPCs mínimos para as atividades, tais como:

- UNIFORMES: calça, camiseta, camisa manga longa;
- EPI: botina de segurança com palmilha anti-perfuro, luva de segurança, capacete de segurança com jugular;
- EPC: cones de sinalização, fita zebraada, todos para isolamento de área.

Todos os materiais utilizados deverão ser de boa qualidade, obedecendo as especificações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). No caso de necessidade ou conveniência de substituição de algum material especificado por outro não discriminado, este deverá apresentar as mesmas características e propriedades que o anterior e deve ser previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras de todos os materiais a serem utilizados que deverão atender às normas técnicas específicas para cada item. Todos os materiais empregados deverão coincidir integralmente de acordo com as amostras aprovadas. A CONTRATADA só poderá instalar os materiais após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO e, caso contrário, o material poderá ser impugnado quando não corresponder às especificações e deverá ser retirado do local da obra em 48 horas. Fica proibido manter na obra, materiais que não constem nestas especificações ou que não tenham sido previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

Durante a obra deverá ser feita com periodicidade regular a limpeza dos espaços da obra, remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado à mais perfeita e completa execução dos serviços contratados. A execução das etapas de acordo com o cronograma da obra somente poderá ser iniciada após exame e aprovação, de serviços e materiais a serem empregados, por parte da FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá indicar quais as áreas afetadas e que deverão ser isoladas para a execução dos trabalhos. A CONTRATADA é responsável por instalar elementos de sinalização suficientes para o isolamento dos locais de trabalho.

3. SERVIÇOS DE REMOÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHAS TERMOACÚSTICAS COM ISOLANTE

Nesta etapa de serviço deverá ser concentrado na remoção de todas as telhas, cumeeiras e outras peças da cobertura das edificações (conforme indicado na Tabela 1 e em projeto). A nova cobertura será executada com telhas metálicas, termo acústica (tipo sanduiche) e com espessura de 5mm. Este tipo de telha que composto por: telha metálica + material isolante (EPS) + telha metálica, preenchido com o material isolante – EPS (espessura de 30mm) com densidade de 20 kg/m³. O material metálico deverá ser preferencialmente galvalume. O levantamento das áreas da cobertura e peças de acabamento para o telhado é indicativo e serve de orientação para os serviços a serem executados, tais como retirada e substituição de telhas e instalação das peças de acabamento (fig. 1), de acordo com as especificações (Tabela 2 e 3):

Item	Edificação	Dimensões em planta (LxC - metro linear)	Pavimentos	Área de cobertura (m ²)
1	Bloco A superior (Matemática)	8,00x37,00	2º.	296,00
2	Cantina	12,00x10,00	Térreo	120,00
3	DCE	10,00x11,00	Térreo	110,00
4	Auditório Manuel Viana	20,00x16,00	2º.	320,00
5	Bloco C	5,00x28,00	2º.	140,00
6	Aberturas circulação ar - Bloco A	5,00x3,00	2º.	15,00
7	Corredor Bloco A	2,00x3,20	Térreo	6,40
		Total somatória		1007,4

Tabela 2: relação das edificações do Campus dimensões e áreas (Pranchas do Levantamento Arquitetônico dos pavimentos térreo e superior)

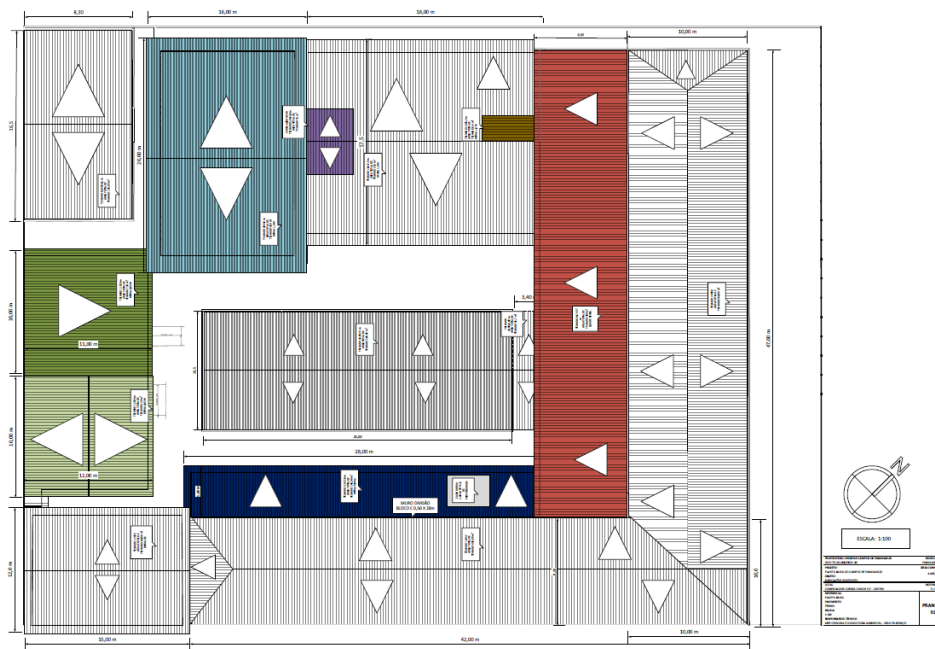


Figura 1: relação das edificações do Campus dimensões e áreas (Pranchas do Levantamento Arquitetônico – Planta de cobertura) – destaque para as edificações com substituição do telhamento

A instalação deste material, telhas metálicas termo acústica, deverá seguir as recomendações do fabricante e, portanto, com furação e fixação dos parafusos, sempre pela “bica alta” (parte em sua extremidade voltada para cima onde não corre água da chuva).

Instalar e distribuir as telhas com as emendas sobre as terças (peças de madeira da cobertura) e prever a superposição longitudinal de no mínimo 250 mm. A furação para a instalação dos parafusos deverá ser vedada para evitar eventuais goteiras em caso de infiltração de água.

Verificar e adotar os modelos e tamanhos de parafusos de acordo com o tipo de telha termo acústica e às condições de fixação para o tipo de estrutura (madeiramento) das coberturas existentes em cada edificação.

Item	Edificação	Dimensões em planta (LxC - metro linear)	Pavimentos	Cumeeira / Peça de acabamento
1	Bloco A superior (Matemática)	8,00x37,00	2º.	0
2	Cantina	12,00x10,00	Térreo	10,00
3	DCE	10,00x11,00	Térreo	0
4	Auditório Manuel Viana	20,00x16,00	2º.	16,00
5	Bloco C	5,00x28,00	2º.	0
6	Aberturas circulação ar - Bloco A	5,00x3,00	2º.	0
7	Corredor Bloco A	2,00x3,20	Térreo	0
		Total extensão		26 (considerado 35 m)

Tabela 3: extensão das cumeeiras e peças de acabamento para as áreas de telhado dimensões e áreas (Pranchas do Levantamento Arquitetônico dos pavimentos térreo e superior)

Nesta etapa, deverá ser realizada a demolição de mureta (divisão entre áreas de telhado) localizada na cobertura do Bloco C, com área aproximada de 0,50 x28,00m. O entulho resultante da demolição deverá ser transportado, acumulado em caçamba e assegurado seu transporte para destinação correta.

Durante o período de execução dos serviços contratados para esta etapa, a área da cobertura que estiver com as telhas removidas ou descoberta, deverá ser protegida com auxílio de lonas plásticas para garantir e evitar que a água de chuva ou umidade venham causar problemas de infiltração na edificação.

Todo e qualquer problema decorrente destes serviços será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, portanto, recomenda-se que sejam planejados tendo em vista a duração da etapa, a disponibilidade do material, às condições climáticas etc. O resultado desta etapa será a cobertura das edificações com telhas termo acústica, fixada em estrutura existente, com vedação e fixadores apropriados com inclinação adequada. Considerar o correto descarte do material da demolição e, inclusive, coleta em caçambas e transporte com destinação adequada.

Além disto, observar a necessidade de torres metálicas de andaime (montagem e desmontagem) para a realização dos serviços em altura, bem como guinchos para a elevação das peça, retirada de caliça em caçambas e transporte de material etc.

4. SUBSTITUIÇÃO, FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE FORRO

A substituição, fornecimento e instalação de forro (em régua de PVC) serão serviços realizados nos seguintes locais: cantina, DCE, auditório Manuel Viana, área de beiral e salas do Bloco B (tab. 4).

Item	Edificação	Área (m ²)	Roda-forro (m)	Pavimento
1	Cantina	85,20	37,31	Térreo
2	DCE	13,41	14,97	Térreo
		63,00	44,71	Térreo
3	Beiral	55,51	0	Térreo
4	Auditório Manuel Viana	183,55	56,36	Piso superior
		4,95	9,04	Piso superior
5	Bloco B	52,60	29,92	Piso superior
		58,51	33,39	
		52,61	29,92	
		26,66	31,73	
	Total somatória	596,00	287,35	

Tabela 4: áreas de forro e de perímetro de acabamento para roda-forro (dimensões e áreas conforme as Pranchas do Levantamento Arquitetônico dos pavimentos térreo e superior)

Nestes locais, após a remoção do forro antigo e revisão da estrutura de fixação existente, será executada a instalação do novo forro (em régua cor branca, de PVC com 20 cm de largura, frisado, com 10 mm de espessura, comprimento da régua 6,00m). As régua serão instalados em estrutura complementar de fixação em alumínio (tendo como base a estrutura de madeira existente), niveladas e prumadas.

O acabamento das áreas de forro deverá ser realizado com roda-forro em perfil plástico, na metragem correspondente ao perímetro dos ambientes. Portanto, neste caso, destaca-se que forro deverá ser acompanhado de roda-forro de PVC devidamente fixado após a conclusão da etapa de instalação.

Considerar os equipamentos de proteção individual e segurança para os trabalhos em altura e os serviços de montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.

5. PREPARAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO CPD

A instalação de piso elevado para Centro de Processamento de Dados (CPD) será executada em superfície plana e lisa. O revestimento existente, em parquet de madeira, deverá ser retirado e o entulho resultante depositado em caçamba, com transporte adequado dos resíduos. O contrapiso existente deverá ser limpo, remoção dos resíduos e de material solto, para possibilitar a aplicação de argamassa de cimento e areia média – 1:3 e com espessura entre 20 mm e 30 mm, acabamento com desempenadeira, para regularização e nivelamento da área.

Fornecimento e instalação de piso elevado para CPD em placas PVC de 60x60 cm, com revestimento em porcelanato ou piso cerâmico resistente PI 5 (caso necessário prever a instalação de rodapé) e em estrutura de PVC. O material de revestimento deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Após o término dos serviços especificados, a CONTRATADA procederá a limpeza da obra, devendo entregar a edificação em perfeito estado de conservação, totalmente limpa e pronta para uso.

Todo o entulho será removido da obra pela CONTRATADA e deverá ser destinado ao local apropriado, conforme legislação ambiental municipal.

Os itens deste memorial servirão para orientar a execução das etapas e dos serviços, caso haja descumprimento ou execução não adequada ou com uso de materiais inferiores e falta de acabamento, a CONTRATADA será notificada a realizar as adequações necessárias sob pena de multa e impedimento de entrega da obra.

A Planilha de Custos é referencial, os serviços, quantidades e preços, inclusive, a necessidade de equipamentos, quantidade e remoção de entulhos, deverão ser reavaliados pelas empresas participantes da licitação, a partir de visita técnica e de levantamentos *in loco*.

7. NORMAS TÉCNICAS E ORIENTAÇÕES

Na execução desta obra, a CONTRATADA deverá observar a utilização de ferramentas e aparelhos de acordo com a cada tipo de serviço e cada material. - A execução de qualquer serviço deverá obedecer:

- 1) As prescrições contidas na ABNT, relativas a execução do serviço especificado para cada instalação.
- 2) As disposições constantes de atos legais do Estado e dos Municípios.
- 3) A prática da boa técnica da engenharia.
- 4) As especificações e detalhes do projeto executivo.
- 5) As recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Na execução desta obra, a CONTRATADA deverá observar as normas técnicas de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais tipos de normatização correlatas, tais como:

NBR 15805:2015 – Pisos elevados de placas de concreto – Requisitos e procedimentos. • NBR 11802:1991 – Pisos elevados – Especificação.

NBR 12048:199 – Pisos elevados – Determinação da resistência às cargas verticais concentradas – Métodos de ensaio.

NBR 12516:1991 – Pisos elevados – Simbologia

NBR 14331:2009 - Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.–

NBR 14513:2008 - Telhas de aço revestido de seção ondulada - Requisitos. - NBR 14514:2008 - Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

NBR 15575-5:2013 - Edificações habitacionais - Desempenho. Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas. - NBR 16373:2015 - Telhas e painéis termoacústicos - desempenho.

NBR14371 DE 04/2014 Forros de PVC rígido para instalação em obra – Procedimento

NBR 14285-1:2018: Perfis de PVC rígido para forros – Parte 1: Requisitos para cores claras;

NBR 14285-2:2018: Perfis de PVC rígido para forros – Parte 2: Método de ensaio;

NBR 14285-3:2018: Perfis de PVC rígido para forros – Parte 3: Procedimentos para estocagem, manuseio, instalação e operação.