

Casa do projeto

Memorial Descritivo

Reforma de bloco institucional - UNESPAR

Dados Sobre a Obra:

Rua dos Funcionários, nº1357 - Cabral

Município: Curitiba- PR

Curitiba - PR

2020



CNPJ 27.767.450/0001-60

 44 3423-4727

 44 99965-5692

 Paranaíba-PR | R. Mato Grosso, 1303 | Jd. São João | 87709-020

Casa do projeto

APRESENTAÇÃO

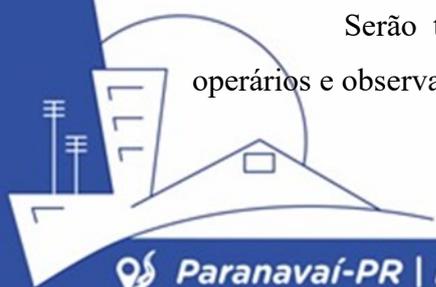
O presente memorial descritivo destina-se a estabelecer as etapas, juntamente com suas características principais, necessárias para a Reparos/Adequações da sede Cabral do Campus de Curitiba II da Universidade Estadual do Paraná-UNESPAR, obedecendo a projetos, orçamentos e cronograma físico-financeiro em anexo, para a Execução de Serviços no Bloco I: Reparo no telhado, piso e parede do térreo: substituição de calhas, reestruturação do forro com retirada do antigo e instalação do novo em PVC, troca de fiação, retirada e reinstalação de luminárias e grades, aquisição e instalação do forro, isolamento térmico para telhados, reforço de madeira para o telhado, demolição do piso, aquisição e instalação de porcelanato, revisão de trincas em paredes, descascar reboco, grampear alvenaria, executar novo reboco e executar nova pintura em toda parede, e a locação de andaimes, ferramentas e equipamentos. Execução de Serviços no Bloco II: Reparo no telhado, substituição das calhas, reestruturação do forro com retirada do antigo e instalação do novo em PVC, retirada de luminárias e grades dos tetos das salas, troca de fiação, retirada e reinstalação das luminárias após a execução do novo forro, aquisição e instalação do forro, isolamento térmico para telhados, locação de andaimes, ferramentas e equipamentos.

A **CONTRATADA** deverá visitar o local da obra, a fim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações técnicas. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à empresa **CONTRATADA** fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da **CONTRATANTE**, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

Serão tomadas as medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições da:



Casa do projeto

- NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;
- Códigos, Leis e Normas Municipais, Estaduais e Federais;
- NBR 9050/2015 – Acessibilidade de pessoas com deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos;
- NBR 9077/2001 – Saídas de emergência em edifícios;
- Normas do Ministério do Trabalho;
- Normas da Secretaria de Saúde (Engenharia Sanitária);
- NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão
- NBR 6118/2014 – Estruturas de Concreto Procedimento;
- NBR 5626/1998 – Instalação Predial de Água Fria;
- NBR 6122/2010 – Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 6675/1993 – Instalação de Condicionadores de Ar de Uso Doméstico;
- NBR 7190/1997 – Projeto de Estruturas de Madeira;
- NBR 7229/1997– Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos;
- NBR 7367/1998 – Projeto e Assentamento de Tubulações de PVC rígido para Sistemas de Esgoto Sanitário;
- NBR 8160/1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;
- NBR 8800/2008 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;
- NBR 9077/2001 – Saídas de Emergência de Edifícios;
- NBR 9574/2008 – Execução de Impermeabilização;
- NBR 10844/1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais – Procedimento;
- NBR 10898/2013 – Sistema de Iluminação de Emergência;
- NR 23 – Proteção contra incêndios;
- Normas gerais referentes aos Materiais Equipamentos especificados;
- Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento;
- Normas das concessionárias de serviços públicos (de suprimento de eletricidade, telecomunicações e água e de esgotamento sanitário e coleta de lixo).

E ainda, para o perfeito entendimento e execução dos serviços, a empresa CONTRATADA deverá respeitar os Projetos de Construção e os Orçamentos, seguindo os parâmetros técnicos fornecidos pelos responsáveis técnicos.



Casa do projeto

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O fornecimento e a execução de todos os serviços necessários, bem como as ligações provisórias de água, esgoto e energia, quando se fizerem imprescindíveis à execução da obra, será realizada por pessoa habilitada, de acordo com o projeto e sob fiscalização do profissional Técnico pela mesma. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as exigências do município local, sendo a CONTRATADA o único responsável pelo eventual descumprimento de qualquer solicitação legal. Os consumos decorrentes da utilização de tais ligações provisórias correrão por conta da empresa construtora. O construtor providenciará ainda o desligamento das instalações provisórias tão logo as ligações definitivas entrarem em funcionamento.

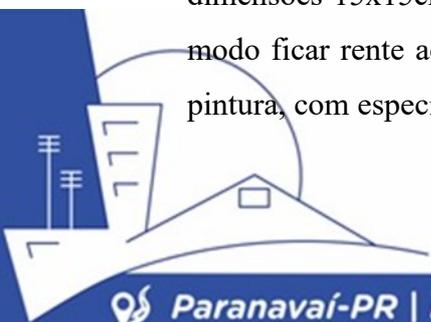
A colocação de placa de obra nas dimensões de 1,20 x 2,40 m (2,88m²); entre outras; Todas as instalações devem ser desfeitas após o término da obra, as mesmas será assumido o controle pela CONTRATADA.

A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pela locação da obra, os serviços abaixo deverão ser realizados por topógrafo:

- Locação da obra;
- Locação dos elementos estruturais;
- Locação e controle de cotas dos elementos enterrados;
- Implantação de marcos topográfico;
- Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
- Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
- Verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
- Quantificação de volumes, inclusive aterro e escavação.

2. ALVENARIA

Haverá o reforço de alvenaria nas paredes que apresentarem trincas, sendo removido o reboco na faixa de 50cm da trinca, nesta região e colocado uma tela com dimensões 15x15cm e espessura de Ø4,2mm, colado com argamassa de traço 1:2:8 de modo ficar rente ao reboco existente, sendo aplicado sobre argamassa massa acrílica e pintura, com especificações descritas conforme item 4 deste memorial.



Casa do projeto

3. REVESTIMENTO

Massa única - Em paredes internas, onde será feito o reforço (item 2), de modo ficar rente ao reboco existente, empregando argamassa mista traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) na espessura de 2,0cm (20mm), e será reguado e desempenado.

Será Constituído de: Cal virgem: sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

Cimento: deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem: O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer uns dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

Aplicação: Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação da CONTRATANTE.

Estão inclusos todos os demais insumos e mão-de-obra de instalação para o seu perfeito funcionamento.



Casa do projeto

4. PINTURA

Haverá pintura em todos os ambientes internos e externos da edificação, além da pintura de teto nas lajes existentes, conforme indicado em projeto.

Nas paredes em que for realizado o reforço estrutural também levará massa látex acrílica, 2 demãos, conforme indicado em projeto.

As pinturas de parede serão em pintura látex acrílico, 2 demãos, de forma manual, conforme especificação em projeto e planilha orçamentária.

As pinturas de teto serão em pintura látex acrílico, 2 demãos, de forma manual, conforme especificação em projeto e planilha orçamentária.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a serem pintadas serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como pisos cerâmicos e outros; tinta de marca conhecida, de primeira qualidade, em cores e tonalidades especificadas pelo Profissional Responsável e o CONTRATANTE;



Casa do projeto

5. PISOS/REVESTIMENTOS

Haverá a remoção dos pisos cerâmico, Paviflex, emborrachado e granilite, indicados pela CONTRATANTE conforme projeto arquitetônico.

Haverá demolição e remoção do contrapiso nos ambientes indicados no projeto arquitetônico. Após a remoção o solo deverá ser compactado e nivelado, após será acrescentado uma camada de 5cm de lastro de brita e novamente compactado, assim será aplicado uma camada de 5cm de lastro de concreto magro e uma camada de 2cm de contrapiso regularizante, de forma que a superfície fique adequada para o recebimento do piso. Deverá seguir os parâmetros indicados pela CONTRATANTE, projeto arquitetônico e orçamento.

Os pisos e revestimentos externos e internos deverão obedecer criteriosamente às características especificadas pela CONTRATANTE, seguindo de preferência os padrões dos pisos existentes;

Piso Interno: Nas áreas internas indicadas pelo projeto arquitetônico, receberá piso cerâmico, o mesmo deverá ser PEI de número 5 e de 1º qualidade dimensões 60x60 em porcelanato, com argamassa colante, inclusive rejunte de cimento branco, todos determinados às espessuras de juntas pelo fabricante, já as cores destes materiais serão determinadas pelo profissional responsável e o CONTRATANTE, serão rejeitadas as peças que denotarem empeno e desbitolagem;

Aplicação: Antes de iniciado qualquer serviço, as superfícies deverão apresentar-se limpas. Os pisos e revestimentos cerâmicos, após aplicado, deverão apresentar parâmetros desempenados, nivelados e alisados.

Estão inclusos todos os demais insumos e mão-de-obra de instalação das cerâmicas para o seu perfeito funcionamento.



Casa do projeto

6. COBERTURA/LAJE

Será removida parte da cobertura e da trama de madeira existente da edificação, sendo esta substituída por uma nova trama de madeira e nova cobertura, conforme indicado no projeto arquitetônico e pelo CONTRATANTE, sendo a estrutura de madeira apoiada sobre a estrutura de concreto com telha cerâmica e inclinação seguindo a cobertura existente. A nova cobertura deverá apresentar perfeito acabamento entre a calha e a cobertura existente, de modo garantir a vedação e segurança da estrutura.

Também será substituída toda a calha existente e sua estrutura de fixação, por uma nova estrutura em madeira e calha em chapa de aço galvanizada nº24, nos locais indicado pelo projeto arquitetônico e pelo CONTRATANTE.

Os matérias de Estrutura, fixação e telhamento deverão ser de primeira qualidade, seguindo os mesmos parâmetros de materiais, espaçamentos e inclinações da cobertura existente, devendo ser descartados os matérias que se encontrarem com defeitos e fora das recomendações.

A cobertura deverá ser substituídas seguindo as normas técnicas especificadas, sendo de responsabilidade da CONTRATADA os materiais e equipamentos para realização de todo o serviço.

Qualquer fissura devido a excesso de aperto ou transporte/manuseio inadequados, deverá a telha ser substituída por outra nova.



Casa do projeto

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. Apresentação

O presente memorial visa descrever o projeto elétrico de reforma do sistema de iluminação do bloco 1 e 2 dos pisos superiores da Unespar Curitiba Campus 2.

7.2. Normas Técnicas De Referência

Os projetos de instalações elétricas foram elaborados dentro das seguintes normas técnicas:

NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

NBR 5413/1992 – Iluminância de interiores.

7.3. Descrição Do Projeto Elétrico

O projeto está dividido em 04 pranchas:

Primeira prancha: Distribuição dos pontos de luz, legendas e a lista de materiais do bloco 1;

Segunda prancha: Quadro de cargas, diagrama unifilar, multifilar e notas de especificação do bloco 1;

Terceira prancha: Distribuição dos pontos de luz, legendas e a lista de materiais do bloco 2;

Quarta prancha: Quadro de cargas, diagrama unifilar, multifilar e notas especificação do bloco 2.

7.3.1 Quadros de distribuição (QD) e Disjuntores

Os quadros de distribuição serão metálicos ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre compatíveis com a proteção geral para as três fases, neutro e terra.

Deverá ter grau mínimo de proteção IP-40.

Deverá possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos) de preferência com material feito em acrílico.

Os disjuntores utilizados deverão ser termomagnéticos tipo DIN, com curva característica tipo “C”, com faixa de tensão nominal de 127/220V para os monopulares e 220/380V para os bipolares e tripolares, corrente máxima de interrupção de pelo menos 5kA.



Casa do projeto

As alimentações dos disjuntores secundários deverão ser feitas através de conectores do tipo pino e a alimentação do disjuntor geral de proteção deverá ser feita através de terminais do tipo de compressão.

7.3.2. Supressores de Surto de Baixa Tensão

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados supressores de surto de baixa tensão para as fases e para o neutro. A tensão de isolamento nominal deverá ser compatível com a tensão local. Deverão ser instalados nos centros de distribuição, ligados em paralelo com o cabo de alimentação geral do quadro e o barramento de terra.

7.3.3. Interruptores

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos: bipolar simples e bipolar paralelo. Sendo eles embutidos instalados em caixa de luz 4x2.

7.3.4. Eletrodutos

Os eletrodutos serão embutidos ou enterrados de PVC flexível corrugado anti-chama com diâmetro especificado em projeto.

7.3.5. Cabos

7.3.5.1. Instalações Gerais

Serão utilizados condutores de cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prysmian, ou modelo equivalente), para alimentação dos circuitos secundários, já para a alimentação dos quadros de distribuição serão utilizados condutores com isolação PVC de 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prysmian, ou modelo equivalente).

Todos os cabos deverão ser identificados através de fitas específicas para ser identificado as três fases, neutro, terra e retorno com as seguintes cores:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO;
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA);
- MARROM PARA OS CONDUTORES DA FASE R;
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE S;
- VERMELHO PARA OS CONDUTORES DA FASE T;
- BRANCO PARA OS CONDUTORES DE RETORNO.



Casa do projeto

7.3.6. Iluminação

Para calcular a quantidade de luminárias foram utilizadas luminárias do tipo plafon led de 36 W sendo de embutir ou sobrepor com um fluxo luminoso médio de 2400 lúmens.

O sistema de iluminação dos dois blocos contém 164 pontos de luz, sendo todos eles iguais, com uma potência de 36 W disponível e alimentados com uma tensão nominal de 127 V.

7.4. Generalidades

Todas as partes metálicas deverão ser ligadas aos condutores de proteção (terra) para que o potencial de todos os componentes do prédio sejam os mesmos, minimizando assim a possibilidade de choque elétrico.

Durante a execução todas as junções entre eletrodutos e caixas deverão ser bem-acabadas, não sendo permitidas rebarbas nas junções.

Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas ou fitas específicas para este fim, nas caixas de saída (tomadas) e dentro do QGBT.

Todas as tomadas deverão ser identificadas com a sinalização da tensão.

Os quadros deverão ser identificados externamente por plaqueta contendo o nome do quadro e o local de onde vem sua alimentação.



Casa do projeto

8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

O forro de madeira/estruque será substituído, conforme indicado pelo projeto arquitetônico e pela CONTRATANTE, por forro tipo PVC, branco frisado, régua de 20cm com espessura de 8 a 10mm, com comprimento de 6m, sendo colocado com estrutura metálica, da mesma utilizada em forro de drywall, com isolamento termo acústico de lã mineral em toda sua extensão. Para o acabamento do forro será colocado roda-forro em perfil metálico e plástico em todo seu perímetro, toda a montagem deverá ser acompanhada por um responsável especializado da CONTRATADA.

O forro deverá ser substituídas seguindo as normas técnicas especificadas, todo material de forro e fixação deverá ser retirado e corretamente descartado, sendo de responsabilidade da CONTRATADA os materiais e equipamentos para realização de todo o serviço.

Qualquer fissura devido a excesso de aperto ou transporte/manuseio inadequados, deverá o forro/estrutura ser substituído por outro novo.

9. LIMPEZA

Limpeza e entrega da obra: a obra será entregue em perfeito estado de conservação, devendo apresentar funcionamento normal em todas as instalações, equipamentos, com ligações definitivas às redes de serviços públicas de água, luz, força, etc.

Todo o entulho será removido da obra pela CONTRATADA.

A obra será entregue totalmente limpa e pronta para uso.

As informações quanto aos equipamentos para ambientes externos e seus respectivos procedimentos de instalação encontram-se no memorial descritivo de mobiliário urbano do código de obras municipal.



Casa do projeto

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O executor deverá apresentar **Declaração de Ciência de Enquadramento do Contrato na Portaria 424/2016**.

O recebimento da obra será efetuado por servidor ou por comissão designada por autoridade competente conforme a lei nº 8.666-93.

Obs:

- Recomenda-se consultar a Secretaria de Obras do Campus antes e durante a fase da execução.
- Recomenda-se visitar antes o local da obra, a fim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução.
- Para cada etapa dos serviços realizados serão necessários comprovações em arquivos como fotos digitais, maiores informações, consultar o responsável técnico.

Paranavaí, 20 de Março de 2020.

Engenheiro Civil esp. João Artur Casado

CREA-PR 95.017/D

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0907592987223021>



CNPJ 27.767.450/0001-60

 44 3423-4727

 44 99965-5692

 Paranavaí-PR | R. Mato Grosso, 1303 | Jd. São João | 87709-020