



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO DO NITEC**

Local: CAMPUS LUIZ MENEGHEL, BANDEIRANTES, PARANÁ

Data: AGOSTO DE 2021



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS



Objeto	3
Generalidades	3
Descrição dos serviços	8
LAJE	8
COBERTURA E RUFOS	9
ESQUADRIAS	9
ELÉTRICA E LÓGICA	10
BANCADAS	11
PISO, REVESTIMENTOS E CALÇADA	12
FINALIZAÇÕES	14



Objeto

O presente memorial tem a finalidade de descrever os serviços necessários para concluir a construção de ambiente de ampliação do laboratório NITEC no Campus Luiz Meneghel da UENP.

A obra se encontra no endereço: Rodovia BR – 369, Km 54, Vila Maria, CEP 86360-000 Bandeirantes - Paraná - Brasil.

Todos os detalhes construtivos da presente construção devem ser observados nos projetos e detalhamentos específicos que compõem o edital de licitação.

O presente documento é peça fundamental para compreensão dos serviços a serem executados, é indispensável o entendimento do mesmo ao formular a proposta para concorrência no edital de licitação.

Generalidades

Neste documento é denominada de “CONTRATADA” a empresa que será responsável pela execução dos serviços que compõem o edital; “FISCALIZAÇÃO” o representante da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços executados, a quem a CONTRATADA se reportará tecnicamente; “RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA” o(a) Arquiteto(a) ou Engenheiro(a) Civil responsável técnico pela execução dos serviços especificados.

As discriminações técnicas deste objeto deverão ser rigorosamente obedecidas pela CONTRATADA. Quaisquer discordâncias entre este documento e o projeto executivo deverão ser relatadas à FISCALIZAÇÃO, para que possam ser tomados os devidos esclarecimentos e decisões.

O PROJETO para a execução da obra é composto dos projetos discriminados nos Anexos do Termo de Referência do Edital de Licitação. Todos os materiais especificados serão fornecidos pela CONTRATADA. Para uma boa compreensão dos projetos e conhecimento das condições em que se desenvolverá a obra, é exigida prévia visita ao local do responsável técnico pela execução obra, pois a FISCALIZAÇÃO não aceitará, em hipótese alguma, alegações da CONTRATADA referente ao



desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de qualquer detalhe especificado, sendo de responsabilidade da CONTRATADA qualquer ônus então decorrente.

A CONTRATADA efetuará seu próprio levantamento das quantidades necessárias à execução da obra. Caberá à empresa quantificar os serviços de acordo com seus próprios critérios de medição e parâmetros de orçamento. Quaisquer discordâncias de quantitativos ou valores de insumos ou serviços deverão ser relatadas à FISCALIZAÇÃO, para que possam ser tomados os devidos posicionamentos. Em qualquer caso, a CONTRATADA executará completamente o objeto licitado conforme Edital específico de execução de obra.

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a observância das Normas de Segurança do Trabalho nas atividades de Construção Civil, em conformidade com a NR-18 (Ministério do Trabalho) e qualquer outra legislação subsequente e vigente. O uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI é obrigatório quando a atividade assim o exigir.

Todos os envolvidos na obra (empregados, responsáveis técnicos, fiscalização, terceirizados, visitantes, entre outros), sem exceção, deverão apresentar-se no canteiro de obras devidamente trajados (uniformizados ou vestidos adequadamente, com vestimentas que não ofereçam risco de acidente de trabalho), calçados com proteção (segundo a legislação vigente de Segurança do Trabalho e adequado para cada função), utilizando Equipamentos de Proteção Individual – EPI (de acordo com a exigência normativa vigente e a função a ser exercida dentro do canteiro) e portando identificação clara e visível.

A CONTRATADA deverá apresentar à UENP a relação nominal de funcionários, operários e eventuais terceirizados envolvidos na obra, com a finalidade de garantir a segurança no fluxo de entrada e saída nas portarias e entradas das edificações.

Perante a FISCALIZAÇÃO da UENP, a CONTRATADA será representada por seu RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA, Arquiteto(a) ou Engenheiro(a) Civil, e pelo(a) Mestre de Obras, que dirigirão todos os operários e a execução dos serviços. O RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA deverá prontamente atender às comunicações que lhe forem feitas pela FISCALIZAÇÃO pertinentes às Especificações Técnicas contidas neste documento. Este será responsável por encaminhar ao Mestre de Obras as devidas providências a serem tomadas no canteiro de obras, de forma a garantir assim o perfeito andamento da mesma e a qualidade da execução dos serviços.



Os equipamentos, ferramentas, instalações e a mão de obra para a execução dos serviços deverão assegurar progresso e técnica satisfatórios, compatíveis com a natureza e volume de cada atividade, esmero no acabamento, utilizando-se sempre técnica adequada e segura, de forma a garantir bom padrão construtivo do edifício. Reserva-se à FISCALIZAÇÃO o direito de interromper a obra quando constatada a utilização de profissionais incapacitados, ferramentas impróprias ou técnicas construtivas que prejudiquem a qualidade da obra e do produto final.

Todos os serviços serão executados por pessoal especializado ou devidamente capacitado, podendo a FISCALIZAÇÃO rejeitar aqueles que não estiverem de acordo com os Projetos e Especificações Técnicas específicos, sem que isso resulte em indenização ou justificativa para atraso da obra.

Todos os materiais serão rigorosamente de acordo com as especificações dos serviços executados deverão atender às indicações de instalação/manuseio e dimensões dos fabricantes, às Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e à legislação vigente específica. Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de qualidade satisfatória de acordo com as normas técnicas vigentes.

Para os critérios de medição não serão aceitos materiais com quaisquer defeitos, pinturas com manchas, instalações em desacordo com a qualidade satisfatória.

Os serviços executados serão medidos por inteiro e completamente instalados conforme unidade de medida proposta. Não serão aceitos serviços parcialmente executados ou itens parcialmente instalados.

Caso a CONTRATADA utilize na execução da obra produto similar ao produto especificado neste documento, este deverá apresentar as mesmas características técnicas (dimensões, coeficientes, índices, etc) da referida especificação e será submetida à avaliação e à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre serviços executados por terceiros, em virtude de mão de obra, materiais, equipamentos, dispositivos ou outros elementos aplicados em obra ou com relação ao(s) serviço(s) subcontratado(s).



A CONTRATADA se obrigará, às suas expensas, a corrigir quaisquer avarias, vícios ou defeitos na execução das obras e serviços. A CONTRATADA será a única responsável por danos causados a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão, ainda que ocorridos em via pública, até o Recebimento Definitivo da obra por parte da UENP.

A vigilância do Canteiro de Obras é de total responsabilidade da CONTRATADA, que deverá impedir o acesso de pessoas estranhas à obra e se responsabilizará por danos na área, tais como: depredação, roubos, furtos, etc.

A CONTRATADA deverá entregar todas(os) as(os) documentos solicitados no edital relativo à contratação de empresa responsável pela execução da obra, antes do início dos serviços.

A UENP, através da FISCALIZAÇÃO, terá plena autoridade para determinar a paralisação dos trabalhos, se assim julgar conveniente, por motivo de ordem técnica, segurança ou disciplina, bem como determinar a substituição de funcionários que julgar inconvenientes para o bom andamento dos serviços. Determinada a paralisação, os trabalhos serão reiniciados após a expedição de ordem de reinício.

O local deverá ser mantido limpo e desobstruído, livre do armazenamento de materiais em locais inadequados que impeçam o acesso da fiscalização. A mesma condição se estende ao recolhimento de ferramentas e de sobras de materiais, durante o curso do turno de trabalho. O descarte de entulho e restos de materiais deve ser forma segura e organizada (sem oferecer riscos aos trabalhadores da obra, de transeuntes ou visitantes) de acordo com as determinações de empresa pública responsável pela manutenção da limpeza urbana e legislação local (deverão ser observadas as condições e horários para descartes de lixo e entulho exigidos pela empresa pública local). **A CONTRATADA é responsável pelo resíduo gerado devendo zelar pela correta destinação de acordo com as legislações vigentes.**

A obra será realizada em etapas definidas no Edital relativo à contratação de empresa responsável pela execução da obra.

A CONTRATADA manterá na obra tantos operários quantos forem necessários para o perfeito andamento da mesma. Caso a obra esteja sendo conduzida de maneira tal que prejudique o cumprimento do Cronograma, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o aumento do efetivo de pessoal, de modo a compensar o atraso. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição ou vetar



qualquer empregado envolvido do processo da obra com o interesse de assegurar o bom andamento dos serviços.

Será obrigatória a elaboração de DIÁRIO DE OBRA pela CONTRATADA, contendo todas as anotações pertinentes à obra no decorrer do período de trabalho. Deverá ser elaborada em duas vias (uma da contratada que deverá estar no canteiro de obras e uma via para a fiscalização), devidamente rubricadas (com rubricas datadas) pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA e pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO DA FISCALIZAÇÃO, devendo a fiscalização receber uma das vias periodicamente.

Limpeza Permanente da Obra: O canteiro de obra será mantido permanentemente limpo e deverá ser promovido constante recolhimento e remoção dos entulhos provenientes da mesma. Ferramentas, equipamentos, EPIs e materiais, quando não em uso, devem estar alojados em locais apropriados e destinados para tal. As ferramentas e equipamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, que em hipótese alguma poderá “emprestar” ferramentas e equipamentos da UENP.

A CONTRATADA deve manter no canteiro de obra uma cópia completa dos projetos, memoriais e demais documentações referentes a obra sempre à disposição para consultas.

A CONTRATADA deve elaborar e apresentar cronograma próprio para a execução dos serviços. Uma vez apresentado, o cronograma OBRIGATORIAMENTE deve ser seguido, sob pena de sofrer as sanções cabíveis previstas em EDITAL.



Descrição dos serviços

A. LAJE

Iniciar pela demolição de trecho de laje existente que encontra-se danificado. Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida. A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não desestabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários e ao restante da edificação.

Executar nova laje no ambiente indicado. Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). Para a execução, posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas niveladas; O escoramento deve ser contraventado; Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas; Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem; Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais; Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto; Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável; Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente.

Após término da execução da laje, realizar o acabamento interno com chapisco e reboco em argamassa convencional. A superfície final deve estar plana e lisa.

Durante o processo de demolição da laje será necessário readequação das instalações hidráulicas. Sendo que após a conclusão da laje, a tubulação de alimentação deve ser instalada para que seja religado o sistema.



B. COBERTURA E RUFOS

A estrutura do telhado será executada em tesouras convencionais e terças de madeira.

O telhamento será em telhas onduladas de fibrocimento com espessura mínima de 6 mm. A instalação da telha deve seguir orientação do fabricante, sendo que a fixação será por meio de parafusos ou ganchos com rosca e vedação com arruelas e buchas na segunda e na quinta onda. Respeitar o vão máximo indicado, bem como atender a medida de sobreposição longitudinal mínima.

Instalar cumeeira e demais acessórios apropriados para telha de fibrocimento, seguindo a mesma marca/modelo da telha.

Executar a instalação de rufos em chapa de aço galvanizado nos encontros das telhas com as platibandas e reforçar a fixação e vedação de modo a garantir a ausência de infiltração nos pontos mais críticos.

Como forma de acabamento e vedação, instalar tabeira em toda extensão do beiral aparente do telhado. A tabeira deve ser pintada/envernizada.

C. ESQUADRIAS

C1. PORTAS

As portas serão de abrir em aço tipo veneziana, com pintura primer de proteção. Fixação com parafusos e buchas nº 10. Entregar ao final original e cópia de chave de cada porta. Imagem do modelo de referência abaixo:



C2. Janelas

As janelas serão do tipo janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. Inclusive instalação de vidros liso transparente e=4mm.

D. ELÉTRICA E LÓGICA

A rede elétrica necessita ser concluída. Para a presente obra, deverá ser feita a instalação de novos eletrodutos flexíveis embutidos na nova laje, instalação de caixas PVC 4X2 nos pontos de utilização. Nos pontos de utilização de luminárias na laje, instalar caixa apropriada para laje.

As luminárias serão do tipo calha para duas lâmpadas LED tubulares de 18-22 W.



As tomadas serão do tipo de embutir, deverão ser no padrão hexagonal 2P+T 10A, padrão PIAL ou similar. Aterrar todas as tomadas. Para comando da iluminação, instalar interruptores simples, padrão PIAL ou similar.



Instalar toda a fiação de acordo com as bitolas específicas de projeto. Toda a fiação deverá de cobre, anti-chama, 450/750 V, padrão SIL ou similar.

Instalar quadro de distribuição, pelo qual devem derivar todos os circuitos. O quadro deverá ser em chapa de aço galvanizado, tipo embutir, com barramento trifásico para acomodar os disjuntores.

Instalar para cada circuito, conforme projeto, disjuntores de proteção e seccionamento. Os disjuntores serão tipo DIN, padrão SIEMENS ou similar.

A alimentação de todo o sistema se dará por meio de derivação da rede elétrica existente do barracão anexo.

Para a rede lógica, derivar a rede do barracão existente. Instalar os pontos de utilização que serão em tomadas RJ45 montadas em condutele de PVC. Os cabos eletrônicos devem ser instalados sem emendas e devem ter características CAT6. Os eletrodutos da rede lógica deverão ser em PVC rígido, com as devidas conexões e acessórios apropriados.

E. BANCADAS

Deverão ser executadas as bancadas dos laboratórios. Suas bases devem ser de alvenaria de blocos cerâmicos maciços. O acabamento da base da bancada deverá ser feito em revestimento cerâmico, no mesmo padrão adotado ao restante do ambiente..

O tampo da bancada deverá ser em concreto, executando-se uma laje sobre os apoios. O acabamento do tampo deve ser feito em cimento queimado, de superfície lisa e plana, sem trincas, defeitos ou imperfeições. Como finalização, executar impermeabilização e aplicação de verniz poliuretânico em toda a extensão.

Instalar cubas de aço inox, completa, com válvulas e sifões. Instalar, também, torneiras cromadas de mesa tipo bica longa.



F. PISO, REVESTIMENTOS E CALÇADA

Executar regularização do contrapiso interno e instalar piso cerâmico com placas tipo esmaltada extra de dimensões mínimas 35x35 cm. O rodapé deverá ser em peça inteira cerâmica de 35 cm no mesmo padrão adotado no ambiente. Na área das bancadas, executar revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada extra de 25x35cm. *Os modelos da cerâmica devem ser apresentados previamente à fiscalização para aprovação.*



Para execução das cerâmicas : Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas; Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados; Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem; A o final, limpar a área com pano umedecido.

Instalar soleiras em granito/mármore na divisa da calçada externa com a entrada dos ambientes. Espessura mín 2 cm. Instalar peitoril em granito/ mármore em todas as janelas. Espessura mín 2 cm. Adotar o mesmo padrão para soleiras e peitoris.

No entorno da edificação, executar calçada convencional em piso de concreto armado com tela soldada e espessura mínima de 6 cm.

G. Pinturas

Preparar todas as superfícies que devem estar lisas, planas e sem imperfeições. Aplicar fundo selador acrílico em todas as áreas. Nos ambientes internos aplicar massa látex de forma a criar uma superfície completamente lisa e nivelada.

A pintura deverá ser executada com tinta látex acrílica em ao menos duas demãos. As cores externas devem seguir o padrão do barracão anexo. No interior, pintar na tonalidade BRANCO NUVEM DE PAPEL (REF. SUVINIL ou similar).

As esquadrias de aço, que devem ter fundo preparador anticorrosivo, aplicar pintura com esmalte sintético em cores a definir pela UENP.



H. FINALIZAÇÕES

H1. Prevenção de incêndio

Instalar luminárias de saída de emergência nos ambientes tipo bloco autônomo 30 lâmpadas LED.

Instalar extintores de incêndio portáteis, sendo 01 de água pressurizada 10L 2A e 01 de PQS 4KG 20BC.

Instalar placas de sinalização de saída de emergência acima das portas e placas de identificação dos extintores.

H2. LIMPEZA DA OBRA

Durante a obra, organizar o entulho diariamente e armazená-lo apenas em caçambas ou estruturas semelhantes, não deverão ficar quaisquer resíduos espalhados pela área da obra e arredores. Descartar o entulho de acordo com as orientações previstas neste memorial.

Ao final da obra, realizar toda a limpeza de obra necessária. Remover todos vestígios de argamassa, pinturas e demais resíduos e sujeiras provenientes da obra. Entregar os ambientes com limpeza completa e pronto para o uso.

[Assinado eletronicamente]

Lincoln Makoto Nozaki

Engenheiro Civil | CREA PR 9555D

Secretaria de Obras | PROPAV

Documento: **MEMORIALCONCLUSAODONITECAGOSTO2021.docx.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Lincoln Makoto Nozaki** em 03/09/2021 14:18.

Inserido ao protocolo **18.060.274-7** por: **Leticia Sacoman Sampaio** em: 03/09/2021 14:08.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
e675ae026f013e573f9b5c4b17f107d.