



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI**

Resolução nº 002 /2008-CUni

A VICE-REITORA EM EXERCÍCIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, tendo em vista o disposto no inciso XIV do art. 13 do Estatuto, bem como o que deliberou o Conselho Universitário – CUni na reunião extraordinária do dia 16 de maio de 2008.

**CONSIDERANDO:**

A existência de recursos oriundos do Ministério da Defesa - Projeto Calha Norte, creditado à Prefeitura Municipal de Boa Vista através de emenda parlamentar individual da Deputada Maria Helena Veronese;

A necessidade de dotar o Curso de Direito de instalações que atendam às suas necessidades acadêmico-administrativas;

A destinação específica dos recursos no âmbito da UFRR para os fins que especifica.

**RESOLVE:**

Art. 1º. Ceder, temporariamente, pelo prazo de 300 dias, à Prefeitura Municipal de Boa Vista um terreno de 800 m2 para construção pela mesma do Núcleo de Práticas Jurídicas no Campus do Paricarana, conforme localização e características constantes do projeto arquitetônico.

Art. 2º. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala de Reuniões dos Conselhos Superiores, Boa Vista, 16 de maio de 2008.

**GIOCONDA SANTOS E SOUZA MARTÍNEZ**  
Vice-Reitora no exercício da Reitoria



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI**



**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PRÁTICAS  
JURÍDICAS**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PRÁTICAS JURÍDICAS**

**OBJETO:**

A reforma desta edificação compreende um empreendimento público da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA visando atender a uma demanda da Universidade Federal de Roraima, mais especificamente do curso de Direito.

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou serviços é da Contratada.

Os serviços serão executados em total observância às indicações constantes dos projetos básicos (arquitetônico), fornecido pela contratante e referido neste caderno, bem como pelos projetos complementares fornecidos pela contratada, devidamente registrados nos órgãos competentes.

A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações a cargo da CONTRATADA serão, como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços, submetidas à verificação, ensaios e provas, para tais fins aconselháveis.

Caberá à CONTRATADA realizar ou providenciar a realização dos ensaios e provas exigidas pelo CONTRATANTE, arcando com todas as despesas decorrentes dos mesmos.

A Fiscalização somente poderá fazer a medição dos serviços (movimento de terra, infraestrutura, superestrutura, serviços especializados, etc) nos quais, por sua importância e exigência das normas da ABNT, após o recebimento do laudo técnico dos ensaios e provas expedido por laboratório credenciado.

A Fiscalização fará um Relatório Mensal da Obra, com as aferições e aceites dos serviços de cada etapa da obra, bem como um Relatório de Medição, juntamente com a medição dos serviços, antes da autorização da emissão das faturas para pagamento dos serviços.

O licenciamento da obra (taxas e emolumentos), bem como os projetos não fornecidos pela Contratante ficarão sob responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Instituição. Os projetos, contudo, deverão ser previamente aprovados pela fiscalização.

A Contratada deverá providenciar as cópias de todos os jogos de projetos necessários à



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI**

perfeita execução dos serviços, os quais deverão ser submetidos à aprovação nos órgãos competentes, ficando uma cópia no canteiro de obras e as demais deverão ser encaminhadas à Contratada, em período hábil, para que não haja prejuízo no cumprimento do cronograma físico-financeiro da referida obra.

Em caso de correção, divergência ou adequação dos projetos e/ou orçamento, prevalecerão as quantidades corrigidas a partir dos projetos definitivos, devidamente aprovados nos órgãos competentes.

A Contratada deve providenciar no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a assinatura do Contrato, todos os projetos de instalações corrigidos (fornecidos pela Contratante ou Contratada), juntamente com uma planilha de orçamento complementar discriminando os serviços de instalações com quantidades antes expressas por verbas. Essa planilha deve conter todos os serviços indispensáveis à perfeita execução de todas as instalações, bem como todas as composições de custo unitário, para permitir que a fiscalização possa fazer a medição dos referidos serviços. O prazo poderá ser prorrogado por mais 30 (trinta) dias, desde que seja justificado.

Os projetos de instalações novos (fornecidos pela Contratada) ou modificados (se fornecido pela Contratante) deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização, apoiado pela Diretoria de Projetos.

Não é permitida a execução dos serviços de instalações sem a apresentação dos referidos projetos devidamente aprovados pela Fiscalização e sem a planilha complementar de instalações.

Serão executadas medições dos serviços pela fiscalização, através de planilha devidamente assinada pelo Fiscal de Obras e pelo Engenheiro Responsável para confirmação das quantidades contidas na planilha orçamentária, conforme o período estabelecido no cronograma físico-financeiro.

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas neste Caderno de Especificações e rejeitados caso contrário. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados dos controles e dos critérios para aceitação ou rejeição dos serviços executados devem ser registrados em relatórios mensais ou periódicos de acompanhamento e associados à medição dos serviços.

Os serviços aceitos e medidos, só serão atestados como parcela adimplente, para efeito de pagamento, se, juntamente com a medição de referência, estiver apenso o relatório com os resultados dos controles tecnológicos e de aceitação.

A Contratada deverá providenciar as cópias autenticadas nos órgãos competentes de todos os projetos concluídos ("as built"), devidamente atualizados, com todas as alterações e modificações havidas durante a execução dos serviços, o qual será um dos requisitos necessários à entrega da Obra.

A Contratada manterá nas obras profissionais qualificados, convenientemente credenciados e uniformizados com identificação (logomarca) da Contratada.

Estas especificações técnicas servirão para orientar e disciplinar a execução das obras de



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI

construção, abrangendo materiais, equipamentos e serviços previstos neste Caderno.

### **I - Serviços Preliminares**

Nenhum serviço poderá ser iniciado sem que seja providenciado o licenciamento, bem como a Placa da Obra com dimensões e modelo fornecido pela CONTRATANTE.

A limpeza do terreno será feita em uma área superior à delimitação da área construída, conforme quantidade contida na planilha de orçamento, devendo ser realizada manual ou mecanicamente, de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

### **II- Movimento de Terra**

Nenhum movimento de terra poderá ter início enquanto as operações de capina, destocamento e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

As escavações, carga, transporte e descarga compreendem os serviços de nivelamento e aumento do suporte do terreno, devendo obedecer às normas específicas para o qual se destinam. O material será de 1ª categoria, do tipo piçarra, devendo ser energeticamente compactado. O grau de compactação deve atingir no mínimo 95% em relação à massa específica aparente máxima seca em ensaio de Próctor Normal, conforme as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normas atinentes ao caso, devidamente comprovado através de laudo técnico expedido por laboratório credenciado.

O material será proveniente de empréstimos ou de cortes a serem escavados, devidamente selecionados. Os solos para os aterros devem ser isentos de matérias orgânicas, micáceas, e diatomáceas. Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos de baixa capacidade de suporte ( $ISC < 2\%$ ) e expansão maior que 4%.

Poderão ser empregados: escavadeiras hidráulicas com esteira, caminhões basculantes, motoniveladoras, trator agrícola, grade de discos, rolos compactadores auto propelidos, placas vibratórias, soquetes manuais, caminhão irrigador para umedecimento e demais máquinas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

A execução de aterros com material de empréstimo será precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza, e compreenderá os serviços de descarga, espalhamento, homogeneização e compactação do material procedente de empréstimo para a construção do corpo de aterro mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos, devendo ainda obedecer rigorosamente os elementos técnicos fornecidos em projeto.

Durante a construção, os serviços executados devem ser mantidos com boa conformação, estanques e com permanente drenagem superficial, para evitar a ação erosiva das águas.

Todos os serviços de aterro e reaterro serão executados com material de 1ª categoria, previamente aceito pela fiscalização, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas e energeticamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI

As camadas que não atingirem as condições mínimas exigidas de compactação deverão ser escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, até que seja atingida a massa específica aparente seca exigida.

As escavações para as fundações deverão ser executadas em obediência as respectivas indicações no projeto e normas da ABNT, caso necessário, deverão ser convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, tomando-se os cuidados indispensáveis para garantir a segurança dos operários. O fundo das cavas deverá ser nivelado e apiloado, a fim de corrigir possíveis falhas e garantir peso específico do solo superior a  $1600 \text{ Kg/m}^3$ , para receber posteriormente lastro de concreto não estrutural impermeabilizado, com espessura de 5 cm.

As superfícies a serem aterradas serão previamente limpas e o material utilizado para o aterro deverá ser de primeira categoria.

As escavações para a execução de sapatas e cintas serão escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução a céu aberto, dos elementos estruturais.

Nenhum serviço poderá ser iniciado sem que seja providenciado o licenciamento, bem como a Placa da Obra com dimensões e modelo fornecido pela CONTRATANTE.

A limpeza do terreno será feita em uma área superior à delimitação da área construída, conforme quantidade contida na planilha de orçamento, devendo ser realizada manual ou mecanicamente, de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

### **III - Infra-Estrutura**

Todos os serviços de infra-estrutura (sapatas, cintas) deverão ser executados em conformidade com as normas da ABNT, observando todas as exigências de controle tanto para o concreto quanto para a armadura, de maneira a garantir a qualidade e resistência das estruturas. O projeto estrutural deverá fornecer relatório de cálculo, resumo do aço e quadro de cargas.

O concreto estrutural será do tipo dosado em central, ou na obra. Deverá ser feito o controle tecnológico do concreto, em laboratório devidamente credenciado. A medição dos serviços de infra-estrutura pela fiscalização somente poderá ser efetuado após o recebimento do laudo técnico, o qual fará parte do Relatório de Medição. Para as sapatas e cintas a resistência será de  $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

As fôrmas para sapatas e cintas serão as definidas no projeto de fôrmas, devidamente aprovado nos órgãos competentes.

As armaduras para sapatas e cintas serão executadas em aço CA-50 e CA-60, conforme definido no projeto estrutural.

O lançamento e aplicação do concreto na estrutura será feito cuidadosamente, com vibrador mecânico, de tal forma que não ocorra o desagregamento dos materiais.

A execução das fundações implicará a responsabilidade integral da Contratada pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI

As rampas serão em concreto armado liso com juntas de vidro a cada metro e ranhuras para evitar derrapagens no piso. As rampas e calçadas deverão receber contenção lateral em blocos de concreto.

Será utilizado solo-cimento para estabilização do solo abaixo das fundações, com quantidade de cimento situado em torno de 8 a 12% da quantidade de solo. A dosagem deverá ser feita experimentalmente, em laboratório. Para obter a qualidade desejada deverá ser feito o controle do teor de cimento, da umidade da mistura, da densidade máxima e do acabamento.

### **IV - Superestrutura**

Todos os serviços de superestrutura (pilares, vergas, lajes e vigas) deverão ser executados em conformidade com as normas da ABNT, observando todas as exigências de controle tanto para o concreto quanto para a armadura, de maneira a garantir a qualidade e resistência das estruturas. O projeto estrutural deverá prever as juntas estruturais, bem como fornecer relatório de cálculo, resumo do aço e quadro de cargas.

O concreto estrutural será do tipo dosado em central, ou na obra. Deverá ser feito o controle tecnológico do concreto, em laboratório devidamente credenciado. A medição dos serviços de superestrutura pela fiscalização somente poderá ser efetuado após o recebimento do laudo técnico, o qual fará parte do Relatório de Medição. Para lajes, vigas e pilares, a resistência não poderá ser inferior a  $F_{ck} = 20$  Mpa.

A armadura para as vergas, lajes, vigas e pilares será executada em aço CA-50 e CA-60, conforme definido no projeto estrutural.

As vergas deverão ser em concreto armado de dimensões não inferiores a 10 x 10 cm.

Tanto o lançamento como a aplicação do concreto na estrutura será feito cuidadosamente, de tal forma que não ocorra o desagregamento dos materiais, homogeneizado com vibrador mecânico.

A largura e posição das juntas estruturais deverão ser executadas obedecendo rigorosamente ao disposto nas normas técnicas e no projeto estrutural.

### **V - Alvenaria e Vedações**

A alvenaria será em tijolo cerâmico queimado de 06 (seis) furos, assentado de  $\frac{1}{2}$  vez, devidamente aprumadas, com espessura de 10 cm.

### **VI - Cobertura**

A laje de cobertura ´deverá estar devidamente nivelada e uniforme, sendo utilizado para isto” cocadas”para dar o recobrimento necessário as ferragens.

### **VII - Esquadrias**



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI

A porta do acesso principal será em metalon e vidro liso de 4mm.

As portas internas das salas serão em madeira de lei com fornecimento e instalação completa, incluindo aduelas em madeira, ferragens e fechaduras tipo alavanca na cor bronze de primeira qualidade. As portas dos banheiros receberão fechadura do tipo livre-ocupado, com material de primeira qualidade.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, com acabamento polido.

### **VIII - Revestimentos**

As paredes e lajes receberão chapisco e reboco, devidamente aprumado.

As paredes dos banheiros receberão revestimento cerâmico 20x20cm, com rejunte na cor contrastante a ser definida pela fiscalização.

### **IX - Revestimentos de Pisos**

O piso interno das salas de aulas serão em cerâmica (40x40)cm, com junta seca .

O piso externo será em acimentado semi-áspero com junta de dilatação a cada 1,5m

### **X - Pintura**

Todas as paredes externas e internas receberão emassamento acrílico, em no mínimo duas demãos, lixadas e limpas com pano seco. Só assim, receberão a pintura.

A porta em ferro (metalon) receberá camada de proteção anticorrosiva e pintura final em tinta esmalte sintético em no mínimo duas demãos devidamente lixada.

As esquadrias de madeiras receberão lixamento, emassamento e no mínimo duas demãos de tinta esmalte.

### **XI - Instalações**

Todas as luminárias serão completas do tipo sobrepor de qualidade garantida (ITAIM ou similar), com pintura eletrostática, para duas e/ou quatro lâmpadas fluorescentes tubulares de 40W, com reatores convencionais.

Todas as tubulações deverão ser embutidas na parede e/ou laje. As tomadas de uso geral, bem como as tomadas especiais (equipamentos e máquinas que exijam potências elevadas) e os interruptores serão da PIAL LEGRAND, B-TICINO ou rigorosamente similar, instalados em caixas e alturas definidas em projeto, especificação ou pelos fabricantes, completas e em perfeito funcionamento, devendo ainda ser identificadas com etiquetas em vinil auto-adesivo.

O quadro de distribuição geral de energia da SIEMENS ou similar, de primeira qualidade, com barramento trifásico, equipados com disjuntores termomagnéticos para circuitos trifásicos, bifásicos e monofásicos, inclusive disjuntor geral, todos completos e em perfeito funcionamento e devidamente identificados.

Deverá ser previsto e executado malha de aterramento para todos os circuitos de tomadas, pontos de condicionadores de ar e quadro de distribuição.

A instalação elétrica consistirá em fornecimento de luminárias do tipo calha completas de



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI**

(2x40)w.

As instalações hidráulicas, de esgoto, águas pluviais (drenagem) deverão ser executadas obedecendo rigorosamente aos projetos específicos de instalações, incluindo aparelhos, metais sanitários (Docol ou Ideal Standard), extintores de combate a incêndio tipo pó químico e acessórios, com material de primeira qualidade e identificadas.

A rede de água fria consistirá na distribuição de água para os sanitários e dos lavatórios, inclusive com a ligação geral do campus.

Todos os metais para equipamento sanitário serão de qualidade superior e perfeito acabamento. As peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fabricação, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeitos de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

A galvanoplastia dos metais será primorosa, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície da base.

As torneiras dos lavatórios dos banheiros serão de pressão e metálicas. Não serão admitidas torneiras com bicas curtas.

A tubulação será em PVC, linha hidráulica, tendo registro geral em PVC do tipo fechamento rápido (esfera), e os demais registros internos de pressão metálicos com acabamento cromado, de primeira qualidade.

A instalação sanitária consistirá em rede de esgoto primário, secundário e de ventilação, em tubos de PVC, linha esgoto, de primeira qualidade.

Os vasos sanitários serão do tipo de caixa de sobrepor, com tampa e assento tipo almofada, na cor a ser definida. Papeleiras, saboneteiras, porta toalhas de papel, porta sabonete líquido serão em metal cromado de qualidade.

O lavatório do sanitário de Portadores de Necessidades Especiais será do tipo sem coluna, da mesma linha do vaso sanitário (específico para PNE). As barras de apoio serão em aço, em quantidade e posição conforme norma da ABNT.

Para a captação dos resíduos deverão ser previstas caixas de inspeção em alvenaria com tampa de concreto. Para destino final dos resíduos, deverão ser executados um conjunto fossa e sumidouro com uma vez e meia o volume da fossa (a ser dimensionado de acordo com a NB-41/81- NBR 7229). Dependendo de viabilidade técnica, econômica e operacional, poderá ser executado ligação com rede pública de esgoto sanitário.

A instalação de combate a incêndio será executada com sistemas de extintores água pressurizada e gás carbônico de 6Kg com suportes e kits de identificação e sinalização em quantidade adequada de acordo com as normas da ABNT.

Todas as instalações (elétrica, telefônica, lógica, hidro-sanitária, incêndio, especiais) deverão receber etiquetas de identificação e advertência específicas (etiquetas em vinil e/ou alumínio, sinal luminoso, dentre outros), previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Antes da medição final dos serviços, todas as instalações deverão ser testadas para verificação do perfeito funcionamento.



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI**

As instalações hidráulicas, de esgoto, águas pluviais (drenagem) e de combate a incêndio deverão ser executadas obedecendo rigorosamente aos projetos específicos de instalações, incluindo aparelhos, metais sanitários (Docol ou Ideal Standard), extintores de combate a incêndio tipo pó químico e acessórios, com material de primeira qualidade e identificadas.

A rede de água fria consistirá na distribuição de água para os sanitários, pias dos lavatórios, inclusive com a ligação geral do campus.

Todos os metais para equipamento sanitário serão de qualidade superior e perfeito acabamento. As peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fabricação, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeitos de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

A galvanoplastia dos metais será primorosa, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície da base.

As torneiras das pias dos lavatórios dos banheiros serão de pressão e metálicas. Não serão admitidas torneiras com bicas curtas.

A tubulação será em PVC, linha hidráulica, tendo registro geral em PVC do tipo fechamento rápido (esfera), e os demais registros internos de gaveta e pressão metálicos com acabamento cromado, de primeira qualidade.

A instalação sanitária consistirá em rede de esgoto primário, secundário e de ventilação, em tubos de PVC, linha esgoto, de primeira qualidade.

Os vasos sanitários serão do tipo de caixa de sobrepor, com tampa e assento tipo almofada, na cor a ser definida. Papeleiras, saboneteiras, porta toalhas de papel, porta sabonete líquido serão em metal cromado de qualidade.

O lavatório do sanitário de Portadores de Necessidades Especiais será do tipo sem coluna, da mesma linha do vaso sanitário (específico para PNE). As barras de apoio serão em aço, em quantidade e posição conforme norma da ABNT.

Para a captação dos resíduos deverão ser previstas caixas de inspeção em alvenaria com tampa de concreto. Para destino final dos resíduos, deverão ser executados um conjunto fossa e sumidouro com uma vez e meia o volume da fossa (a ser dimensionado de acordo com a NB-41/81- NBR 7229). Dependendo de viabilidade técnica, econômica e operacional, poderá ser executado ligação com rede pública de esgoto sanitário.

A instalação de combate a incêndio será executada com sistemas de extintores água pressurizada e gás carbônico de 6Kg com suportes e kits de identificação e sinalização em quantidade adequada de acordo com as normas da ABNT.

Todas as instalações (elétrica, , lógica, hidro-sanitária, incêndio, especiais) deverão receber etiquetas de identificação e advertência específicas (etiquetas em vinil e/ou alumínio, sinal luminoso, dentre outros), previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. Antes da medição final dos serviços, todas as instalações deverão ser testadas para verificação do perfeito funcionamento.

### **XIV - Diversos**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CUNI**

As placas internas para identificação dos banheiros deverão ser confeccionadas em acrílico (40x10)cm e suspensas por pendurais ou barras em aço galvanizado, ou outro tipo de fixação, desde que previamente aprovado pela fiscalização.

Durante todo o período da construção desta obra, sistematicamente se fará a limpeza e remoção do entulho a fim de se manter o bom aspecto da mesma.

A obra deverá ser entregue devidamente limpa e em perfeito estado de conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações, com as instalações devidamente ligadas a subestação e/ou transformador aéreo da UFRR.

Boa Vista-RR, 10 de março de 2008.