

**Universidade Estadual do Norte do Paraná**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Reforma da Reitoria

**Metragem:** 1250m<sup>2</sup> (Reforma)  
529m<sup>2</sup> (Adequação)

**Prazo de Execução:** 04 Meses

**Valor Máximo:** R\$ 838.973,98

**Unidade:** Reitoria – Avenida Getúlio Vargas, 850, Centro, Jacarezinho, Paraná



## ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
I. GENERALIDADES.....	3
II ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	8
III. CANTEIRO DE OBRAS.....	9
IV EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES.....	11
V RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS.....	25
ANEXOS.....	27
ANEXO A - Memorial Descritivo Container.....	28
ANEXO B - Memorial Descritivo Reforma Interna.....	52
ANEXO C. WC GABINETE.....	77
ANEXO D. ELEVADOR.....	80
ANEXO E. PASSARELA PEDESTRES.....	82
ANEXO F. PASSARELA VEÍCULO.....	83
ANEXO G. RAMPA PEDESTRES - GALPÃO.....	85
ANEXO H. RAMPA VEÍCULOS.....	87
ANEXO I. MURO EXTERNO.....	88
ANEXO K. CASA ESQUINA DER.....	93



## I. GENERALIDADES

Neste documento é denominada de "CONTRATADA" a Empresa que será responsável pela construção e reformas da obra, "FISCALIZAÇÃO" o representante da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) responsável pelo acompanhamento da construção do edifício, a quem a CONTRATADA se reportará tecnicamente, "RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA" o Arquiteto ou Engenheiro Civil responsável técnico pela execução da obra.

Este documento tem por finalidade especificar os materiais e os serviços a serem utilizados e executados na Obra Reformas Gerais da Reitoria.

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 a 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 calçado de 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.

Perante a FISCALIZAÇÃO da UENP, a CONTRATADA será representada por seu RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA, Arquiteto ou Engenheiro Civil, e pelo 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.

Toda a mão de obra (empregados, fiscais, prestadores de serviço terceirizados, entre outros) a ser empregada na obra e serviços será de excelente qualidade, deverá atuar com esmero e de inteiro acordo com as determinações contidas neste objeto; serão



exigidos qualidade e acabamento nos serviços a serem executados, de maneira que o resultado final cumpra com as exigências para espaços físicos da Legislação em Saúde, Pesquisa e Ensino.

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 abaixo descritas:

*NBR 6118 ,NBR 6122:1996 , NBR 10839:1989 – Execução de estruturas de Concreto armado;*

*NBR 08545 - 1984 - Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos;*

*NBR 07171/1992 - Bloco Cerâmico para alvenaria;*

*NBR 13276 - 2002 - Argamassa para Assentamento e Revestimento de Paredes e Tetos – Preparo;*

*NBR 08543 - 1986 - Porta de Madeira de Edificação – Verificação das Dimensões e Formato da Folha;*

*NBR 10820 – Caixilhos para edificação - JANELA;*

*NBR 10821 – Caixilhos para edificação - JANELA;*

*NBR 11706 - 1992 - Vidros na Construção Civil;*

*NBR 12609 – Alumínio e suas ligas – Tratamento de superfície – anodização para fins arquitetônicos - requisitos;*

*NBR 12610 – Tratamento de superfície do alumínio e suas ligas – determinação da espessura de camadas não condutoras pelo método de corrente parasita (eddy current)*

*NBR 12613 - Alumínio e suas ligas – tratamento de superfície – determinação da selagem de camadas anódicas - método de absorção de corantes.*

*NBR 09311 - 1986 - Cabos Elétricos Isolados;*

*NBR 06524/1998 - Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas;*



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 (devidas licenças e alvarás) e ARTs / RRTs (Anotações / Registros de Responsabilidade Técnica) solicitadas(os) no edital relativo à contratação de empresa responsável pela execução da obra de REFORMA NA REITORIA, antes do início dos serviços.

O pagamento de taxas, impostos, licenças, emolumentos, água, energia e demais Tributos e Encargos Sociais que incidam sobre a execução da obra são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

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

## **II ADMINISTRAÇÃO 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 do bom andamento dos serviços.

As situações não previstas neste documento, logo que forem detectadas, serão comunicadas à FISCALIZAÇÃO, para a tomada das providências cabíveis.

A CONTRATADA deverá informar imediatamente à FISCALIZAÇÃO a respeito de todo material especificado que por ventura não possa ser utilizado conforme as Especificações Técnicas deste documento, por estar em falta no mercado ou por qualquer outro motivo que impeça sua aquisição, estando a última responsável por determinar a substituição, mediante prévia aprovação da PROJETISTA, por outro de mesma qualidade e características e que atenda ao Projeto.



Será de responsabilidade da CONTRATADA a obtenção do Alvará de Licença para a Execução da Obra, a correta locação, bem como toda e qualquer documentação referente ao andamento e desembaraço da mesma junto aos órgãos públicos pertinentes (CREA, CAU, INSS, Prefeitura Municipal, etc).

Ficarão a cargo da CONTRATADA todas as despesas referentes às licenças, emolumentos, taxas da obra e da edificação, registro em cartório, CND, publicação, etc.

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 a cada quinze dias no máximo.

### **III. CANTEIRO DE OBRAS**

1.1 O canteiro de obras deverá ser constantemente limpo, não podendo permanecer entulho de obra no passeio público ou imediações;

Todas as medidas constantes nos projetos deverão ser conferidas no local;

1.2 A obra será executada em conformidade com as determinações em projeto, de acordo com as determinações descritas neste documento; respeitando as legislações edilícia, ambiental e urbanística locais e o cronograma de atividades internas (reforma e pintura de salas, sanitários) deverão seguir rigorosamente o calendário fornecido pela UENP.

Nota: Para cada etapa da construção ver anexo específico com detalhamento dos serviços.

1.3 Limpeza geral do terreno A CONTRATADA deverá providenciar a retirada de quaisquer elementos que causem interferência na limpeza da área e execução da locação da obra, conforme orientação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Vale lembrar que o descarte de entulho e lixo deve ser de acordo com as determinações da instituição pública responsável pela limpeza urbana e legislação local (deverão ser observadas as condições



e horários para descarte de lixo e entulho exigidos pela empresa pública). Assim como devem ser observadas as condições e exigências para remoção de árvores das Secretarias Estadual e Municipal de Meio Ambiente cujas legislações regem o local da obra;

1.4 Construções temporárias. Será instalado pela CONTRATADA, às suas expensas, barracão de obra, contendo área para escritório e depósito de materiais, devendo ser previstas as devidas instalações elétricas e de água. Deverão ser instalados banheiros químicos (quantos forem necessários) a serem utilizados pelos empregados da obra;

1.5 Placa da Obra. Será executada e instalada pela CONTRATADA placa de obra, conforme exigência e modelo do *CREAPR* e *CAU/PR*;

1.6 Locação da obra. Será devidamente efetuada a marcação da obra, utilizando-se de equipamentos específicos, com a conferência da FISCALIZAÇÃO da UENP. É de responsabilidade da CONTRATADA a verificação da correta demarcação da obra.

1.7 Controle de tráfego. Os procedimentos de entrada e saída têm que ser definidos pela CONTRATADA. Os caminhos deverão ser livres de escombros. Somente pessoas autorizadas podem entrar na área da obra. A sinalização deve direcionar o tráfego de pessoas e de materiais para fora da área da obra. Se necessário, serão estabelecidos trajetos alternativos para a equipe da obra;

1.8 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;

1.9 Vigia da Obra. Será providenciada pela CONTRATADA a vigilância da obra;

1.10 Limpeza/nivelamento/gabarito. Deverá ser executado serviço preliminar de limpeza geral do terreno com máquinas (motoniveladora/pá carregadeira) e corte/aterro compactado compensado para nivelamento da área da construção, abrangendo inclusive seu entorno (calçadas e recuos) previsto na implantação do prédio. O material de aterro deve estar isento de resíduos de vegetações ou outro material que não seja terra ou cascalho;



1.11 Locação da obra. A locação da obra será feita pelo processo da tábua corrida obedecendo-se rigorosamente às cotas de projeto com perfeito alinhamento de paredes e precisão de ângulos e níveis.

1.12 A CONTRATADA deve manter no canteiro de obra **uma cópia completa** dos projetos, memoriais e demais documentações referentes a obra.

## **IV EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES**

### **1 PREPARO DO TERRENO**

**1.1** Cortes, aterros, movimentos e compactação. Em caso de cortes no terreno, contenções e aterros, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial, de estrutura e projeto geométrico, que deverão estar devidamente compatibilizados. Os serviços deverão ser executados com equipamentos apropriados e na finalização, o terreno deverá estar devidamente nivelado e compactado.

**1.2** Escavação manual de valas. Deverá ser executado serviço de escavação manual de valas para as fundações, seguindo o dimensionamento e a localização determinada no projeto estrutural, e devendo-se observar possíveis dimensões adicionais para execução de formas e lastros.

### **2 INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)**

**2.1** Fundação profunda: Estaca broca, com profundidade indicada no projeto ou no cronograma de serviços.

**2.2** Blocos : Blocos em concreto armado.

Concreto adotado: concreto fck 20 MPa.

Aço adotado: CA-50

Para os serviços relativos às fundações, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto estrutural.

### **3 SUPRAESTRUTURA**

Os serviços relativos à estrutura, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial e nas



especificações técnicas específicas do projeto de fundações/estrutura em anexo a este documento.

3.1 Vigas e pilares em concreto armado.

3.2 Laje: Laje pré-moldada.

Concreto adotado: concreto fck 25 MPa.

Aço adotado: CA-50

Acabamento face inferior: chapisco e massa única

Acabamento face superior: massa de cimentado com impermeabilizante.

#### 4 BASE DO PISO.

A base do piso será composta pelas etapas e camadas a seguir:

- base de solo compactado
- lastro de brita
- lastro de concreto armado [concreto e malha de ferro 5,0mm]
- contrapiso de regularização do piso [cimento e areia]
- revestimento [cerâmica, granilite ou bloco de concreto]

#### 6 PAREDES e FECHAMENTOS

##### 6.1 Paredes de alvenaria

Larguras totais no acabado: 15 cm e 20 cm;

Tijolo: blocos de tijolo cerâmico de 6 furos;

Assentamento: sobre argamassa de cimento, cal e areia.

Acabamento: chapisco e massa única

##### 6.2 Parede divisória *DRY-WALL*

Parede com placas de gesso acartonado para uso interno;

Espessura dos perfis estruturais: 70 mm;

Espaçamento entre os perfis verticais ou montantes : 400 a 600 mm;

Tipo de chapa : *Standard*;

Quantidade de chapas fixadas de cada lado: uma;

Altura: até teto..



### 6.3 Parede de divisória sanitária

DIVISÓRIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM,

Altura 2,10 m.



## 7 COBERTURAS, CALHAS e RUFOS

### 7.1 Lajes de cobertura

Laje pré-moldada de concreto armado e enchimento de placas de EPS, sobrecarga de 50 kgf/m<sup>2</sup> - Laje forro. A laje deverá ter inclinação de 2% para escoamento de água e ser revestida por impermeabilizante hidrofugante.

### 7.2 Rufos e contra-rufos

Os rufos, contra-rufos e calhas deverão ser confeccionados em chapa de aço galvanizada nº24;

A instalação das peças e as dimensões deverão seguir o desenho da cobertura e os detalhes. Deverão ser fornecidos com todos os acessórios e peças de fixação;

Não deverão apresentar deformações, avarias ou cortes que prejudiquem sua qualidade;

## 8 REVESTIMENTOS DE PAREDES

Nas paredes, como preparação para receber o acabamento final (pintura ou revestimento cerâmico) serão executados revestimentos de argamassa, constituídos por chapisco e massa única, em camadas superpostas, continuas e uniformes:

Os revestimentos serão executados por pedreiros capacitados, deverão apresentar arestas vivas e serem perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados;

Admitir-se-á o uso de argamassa única, fundindo-se o emboço e o reboco em um único serviço, desde que o produto resultante seja compatível com o método tradicional (emboço e reboco).



A argamassa será fortemente comprimida contra as superfícies a serem revestidas, e só será iniciada após a completa pega do chapisco e depois de executadas as tubulações que passarem nos panos de parede;

### 8.1 Chapisco

Será executado chapisco nas paredes internas e externas. O chapisco será de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 5mm.

### 8.2 Emboço

Será executado somente nas superfícies revestidas com cerâmica. O emboço será de cimento, cal e areia - traço 1:2:8, espessura de 10mm.

#### 8.2.1 Massa única

O reboco e o emboco poderão ser substituídos por massa única, desde que a qualidade do serviço seja mantida. O uso dependerá de amostra para aprovação pela Fiscalização;

Os revestimentos com massa única serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, e apresentarão aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície;

A massa única será executada com argamassa de cimento, cal e areia – traço 1:2:8, com espessura de 15mm, ou espessura maior, o que for necessário para cobrir totalmente as juntas do tijolo cerâmico de vedação;

### 8.3 Revestimentos de paredes internos em cerâmica grés.

As paredes dos sanitários e lavatórios e copa serão executados com revestimento cerâmico, referência *Cerâmica Cetim Bianco*, dim: 40x40cm, *Portobello* ou similar, cor branco, acabamento de borda retificado, junta 1mm.

As peças cerâmicas deverão estar limpas, não deverão apresentar fissuras ou imperfeições e estar isentas de materiais estranhos.

As superfícies das paredes onde serão assentadas as peças cerâmicas deverão estar cuidadosamente limpas e isentas de incrustações, sem ondulações ou depressões visíveis.

O assentamento será realizado com cuidado de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre as peças. O alinhamento das juntas deverá ser uniforme,



rigoroso e continuamente controlado, com dimensões estabelecidas conforme cada tipo de cerâmica, o que poderá ser obtido com o uso de espaçadores plásticos apropriados.

Após a aplicação do revestimento, após 72 horas, deverá ser aplicado o rejunte. Deverá ser feita a limpeza, no tempo determinado de acordo com a indicação do fabricante do produto, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

Rejunte para revestimento cerâmico de parede

Rejunte com argamassa pré-fabricada para rejuntamento de parede, flexível, para cerâmicas, para áreas internas e externas. Cor: branco.

**Observação:** Não será tolerado revestimento, em piso ou parede, mal colocado, fora de prumo, lascado, riscado ou com defeito; o material deverá ser cortado com ferramenta adequada.

## 9 ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 9.1 Portas de madeira internas com ferragens

As portas de madeira tipo prancheta semioca em *Tauari* ou *Pinus*, pré-tratadas com solução contra cupins e receberão pintura com tinta esmalte fosca à base de água, cor *branco off-white*, referência *Petúnia Branca A207* da *Suvini* ou similar, segundo as dimensões indicadas em projeto.

Todas as peças deverão ser de qualidade e não serão toleradas portas vergadas, empenadas, com lâminas soltas ou inchadas, superfícies porosas, felpudas e com frestas. Após a instalação deverão estar aprumadas.

### 9.2 Guarnições das portas de madeira

Os marcos, alisares, aduelas e batentes deverão ser em madeira maciça de lei (angelim ou tauari) certificada, devidamente protegidos contra cupins para posterior pintura na cor branca. As guarnições deverão ter seus acabamentos arredondados. Não será aceito material com irregularidades e falhas em sua superfície. Toda a madeira a empregar será de primeira qualidade, limpa e bem seca. Não serão toleradas guarnições vergadas, empenadas, com lâminas soltas ou inchadas, superfícies porosas, felpudas e com frestas nos marcos e guarnições, sendo recusadas, sumariamente, as peças de esquadrias que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeiras e outros defeitos.



### 9.3 Ferragens

Farão parte integrante do fornecimento das esquadrias todas as ferragens necessárias ao perfeito funcionamento das portas de madeira.

As fechaduras internas e externas serão em latão com acabamento cromado, referência fechadura com maçaneta tipo alavanca inox line 40mm da Papaiz ou similar, linha standard, cód. *MZ 270*;

As dobradiças serão em inox, cabeça chata com rolamentos de 3x2 ½', acabamento polido, referência da Mahler ou similar, sendo um total de 3 unidades por portas. Deverão permitir que as portas permaneçam abertas em ângulo de 90° ou outro especificado em projeto arquitetônico.

Todas as ferragens deverão ser inteiramente novas e apresentar perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Deverão estar isentas de ruídos oriundos de colocação inadequada ou decorrentes da movimentação das folhas da esquadria. Todos os parafusos, visíveis ou escondidos, deverão ser de aço inoxidável.

(conforme norma da *ABNT NBR 12609*), cor alumínio. Deverão obedecer as dimensões indicadas em projeto arquitetônico, no detalhamento do mapa de esquadrias.

A esquadria não deverá apresentar manchas, riscos, amassamentos, faixas, descontinuidades, marcas de atrito ou quaisquer outros defeitos superficiais. Deverá estar absolutamente no prumo, ou seja, deverá estar colocada em plano vertical sem qualquer inclinação. As barras verticais e horizontais devem estar absolutamente aprumadas e paralelas umas às outras. A parte móvel deverá abrir e fechar completamente e, quando fechada, deverá permanecer perfeitamente encaixada e alinhada com as partes fixas. Não deverá haver frestas ou folgas exageradas entre a parte móvel e as partes fixas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria. Serão fornecidas em suas dimensões exatas, medidas no local de instalação na obra.

### 9.4 VIDRAÇARIA:

Deverão ser instalados nas esquadrias de alumínio Com espessura indicada conforme as dimensões da esquadria, não devendo ser inferiores a 4mm, definidas em função das áreas das aberturas, distâncias dessas em relação ao piso, vibração, etc. Os vidros deverão estar com aparência limpa, sem manchas ou incrustações. Suas bordas deverão estar convenientemente embutidas nas molduras de alumínio. A fixação dos vidros, por fora e por dentro, deverá ser feita com guarnições de borracha adequadas. A utilização da chamada massa de vidraceiro não será admitida. Os vidros não deverão apresentar



bolhas, lentes, ondulações, rachaduras ou outros defeitos de fabricação e serão fornecidos em suas dimensões exatas, medidas no local de instalação na obra.

## 10 INSTALAÇÕES

### 10.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Para os serviços relativos às instalações elétricas, telefônicas, de interfone, de lógica e SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas), a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial e nas especificações técnicas específicas do projeto de instalações elétricas, SPDA, telefônicas (somente tubulação), de lógica (somente tubulação), em anexo a este documento.

### 10.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Para os serviços relativos às instalações hidrossanitárias, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial e nas especificações técnicas específicas do projeto de instalações hidrossanitárias em anexo a este documento.

### 10.3 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS, PIAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

#### Louças sanitárias

Deverão ser instaladas louças em louça branca vitrificada.

As instalações das peças deverão ser observados os pontos de colocação, furação de tubulações de água e esgoto, alturas, indicados no projeto de arquitetura e de instalações hidrossanitárias. As peças deverão estar limpas, não deverão apresentar fissuras ou imperfeições e estar isentas de materiais estranhos.

As superfícies onde serão assentadas as peças deverão estar cuidadosamente limpas e isentas de incrustações, sem ondulações ou depressões visíveis. O assentamento das peças será iniciado após a execução do piso para permitir os devidos arremates.



O assentamento será realizado com cuidado, de modo a obter o acabamento entre a peça e o rejuntamento com o piso ou parede uniforme, sem falhas ou desníveis que possam ocasionar vazamentos ou infiltrações de água ou efluentes.

Após a instalação das peças deverá ser feita a limpeza final, de modo a não funcionamento das mesmas.

Deverão ser fornecidas peças novas de fábrica, incluindo todos os acessórios e ferragens necessários para instalação de cada peça sanitária, tais como parafusos, hastes, buchas, anéis de vedação, rabichos, etc.

Bacia sanitária: referência da *Deca* ou similar, ref. *P.51*, linha *Vogue Plus*, cor branco;

Lavatório: lavatório com coluna, *Deca* ou similar, ref. *101*, *Linha Izy*, cor branco.

Metais: Deverão ser instalados metais nos sanitários/vestiários feminino e masculino, na cozinha e nos ambientes de lavagem, em metal e acabamento específico para cada peça, em local e dimensões estabelecidas no projeto arquitetônico e no projeto hidrossanitário. A instalação das peças será realizada com cuidado, de modo a obter o acabamento entre a peça e o rejuntamento ou a vedação, sem falhas ou desníveis que possam ocasionar vazamentos ou infiltrações de água ou efluentes e sem danificar os acabamentos principalmente nas peças cromadas.

Deverão ser fornecidas peças novas de fábrica, incluindo todos os acessórios e ferragens necessários, tais como parafusos, hastes, buchas, anilhas, canoplas, rabichos, etc.

Após a instalação das peças deverá ser feita a limpeza final e o teste para verificação do perfeito funcionamento das mesmas.




Sifão para lavatório: referência da *Deca* ou similar, ref. *1682.C.100.112*, acabamento cromado.

Válvula para escoamento de lavatório: referência da *Deca* ou similar, ref. *1602.C*, acabamento cromado.

Torneiras:.

	Modelo
--	--------



Jardim/Tanque para mangueira Torneira cromada, de parede	
Pia: bica alta Torneira cromada, de parede	Modelo 
Lavatório: Torneira cromada Com fechamento automático temporizada	Modelo 

Válvula de descarga (VD): referência da Deca ou similar, ref. 2565.C.112.CONF, linha *Hydra Eco Conforto*, acabamento cromado (base para válvula, ref. 4565.500, linha *hydra eco*, dn 40mm - 1 1/2").

Ralos (R): grelhas para ralo em aço inox, referência da *Strake* ou similar, ref: 1006 para 100mm com caixilho e ref: 1008 para 150mm com caixilho.

Na cozinha:

Cuba (dupla) de cozinha: cuba de cozinha em aço inox *AISI 304*, *strake* ou similar, ref. 302 ST, linha Standard, acabamento interno alto brilho, dim. 560x340x140mm, com camada de borracha anti-ruídos, furação para válvula de 3 1/2".

Válvula: válvula de aço inox de 3 1/2" e corpo em PP de alta resistência, referência da *Strake* ou similar, linha acessórios, com pino metálico.

Sifão: sifão para cozinha referência da Celite ou similar, linha Metais Complementos, ref.: cód.: B5817C5CRB, acabamento cromado, 1 1/2"x1 1/2", com adaptador para 2" e tubo de 300 mm.



Acessórios sanitários:

Assento sanitário para bacia convencional: Assento sanitário original referência da Deca ou similar, ref. AP.50 cor branco.

Chuveiro elétrico: referência da Lorenzetti ou similar, modelo tradição, acabamento cromado.

Dispenser/saboneteira.

Saboneteiras, papeladeiras, toalheiras em PVC, conforme ilustração na planilha de serviços.

Espelhos : Serão colocados espelhos de cristal 40x60cm, parafusados com material em aço inox, sobre as bancadas dos sanitários/vestiários. Deverão ser fornecidos com fixação 4 parafusos em aço inoxidável cromados.

## 11 PINTURAS E ACABAMENTOS

Todas as superfícies a serem pintadas serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que receberão, conforme as instruções dos fabricantes das tintas.

As pinturas serão executadas de cima para baixo.

Todas as superfícies, após serem lixadas, serão limpas mediante a utilização de vassouras ou estopas, visando a retirada de impurezas que prejudiquem sua preparação, garantindo perfeitas condições para o recebimento da selagem.

Para todos os tipos de pintura indicados, exceto recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, fundo selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos ou tantas quantas forem necessárias para se obter a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Deverá ser evitado o escorrimento ou salpicos de tintas nas superfícies não destinadas a pintura, nas esquadrias, vidros, nos revestimentos cerâmicos, etc. Caso não possam ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado. Para proteger as superfícies supracitadas serão tomadas precauções como: isolamento com tiras de papel, fita de celulose, jornais, etc;

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, com um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de



tinta, selador ou massa, com um intervalo de 24 horas após cada demão de massa ou selador, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Serão aplicadas somente tintas de primeira linha de fabricação, com coloração e tonalidades preparadas de fábrica. As embalagens deverão ser originais, fechadas e lacradas de fábrica.

Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra em superfície pintada.

Local	Tipo/cor da pintura
Parede externa emboçada	Látex, referência Suvinil ou similar, na cor a ser definida pela UENP.
Parede interna	Pintura acrílica, sobre massa, com tinta acrílica <i>premium semi-brilho</i> , referência cor nuvem de papel ,da <i>Suvinil</i> ou similar.
Teto laje	Pintura acrílica semibrilho, referência cor branco nuvem de papel ,da <i>Suvinil</i> ou similar.
Esquadrias de ferro	Portões, e demais peças de ferro serão pintados com fundo antiferrugem e pintura final com tinta esmalte brilhante, cor branco, à base de solventes.
Esquadrias de madeira	Nas portas em madeira será executada pintura com tinta esmalte brilhante, cor branco off-white, referência <i>Petúnia BrancaA207</i> da <i>Suvinil</i> ou similar. Serão pintados todos os marcos e guarnições das portas de madeira com a mesma tinta e cor acima citadas.



	Selador sobre madeira: após a preparação da superfície deverá ser procedida aplicação de 01 demão de selador, observando-se o intervalo de secagem recomendado pela fabricante.
--	---

## 12 GUARDA-CORPOS, CORRIMÃO E BARRAS DE APOIO PARA PNE

Guarda-corpo/corrimão.

Deverá ser instalado, no local indicado e nas dimensões determinadas em projeto, guarda-corpo em tubo de metal, pintado. Serão constituídos por tubos contínuos, diâmetro de 4 cm. Serão instaladas barras intermediárias em duas alturas, 70 cm e 92 cm do piso acabado (em conformidade com a norma de acessibilidade *NBR 9050*). As extremidades deverão ser em curva. Deverá ser fornecido com as devidas ferragens e acessórios.

Barra de Apoio PNE

Deverão ser instaladas nos WCs, indicados no projeto. Serão em metal cromado, dimensões de 60, 70 e 80 cm.

## 13 LIMPEZA E SERVIÇOS FINAIS:

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Remoção de entulhos: remover e transportar, às expensas da Contratada, os entulhos e material remanescente da obra.

Limpeza de vidros: executar limpeza de todos os vidros da edificação;

Limpeza de revestimentos de parede: executar limpeza geral nas paredes revestidas;

Limpeza e teste de equipamentos sanitários: executar limpeza e teste de todos os lavatórios, vasos sanitários e demais equipamentos sanitários da unidade;

Limpeza de pisos: executar limpeza de todos os pisos e rodapés;

Desmontagem do canteiro de obras: executar desmontagem completa.

## V RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

As obras e serviços concluídos, serão recebidos pela UENP através de Termo de Recebimento Provisório, emitido juntamente com a última medição, após efetuados pela



Fiscalização todos os testes e ensaios necessários, atestadas perfeitas condições de uso e acabamento, bem como recebida toda a documentação exigida pela UENP de acordo com os termos estabelecidos nos documentos contratuais entre a UENP e a Contratada. A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 90 (noventa) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório” (TRP), se os serviços de correção das anormalidades porventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização, e comprovado o pagamento da contribuição devida à Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo” (TRD).

Mediante aceite das obras e dos serviços, a responsabilidade da Contratada pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a UENP entrará de posse plena das obras e dos serviços. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo para os defeitos de origem da utilização normal do edifício.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR 5675.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico, só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

Jacarezinho PR, 01 Novembro de 2019.

Lincoln Makoto Nozaki – Engenheiro Civil CREA PR 9555/D



## **ANEXOS**

(DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR DE CADA ETAPA DA OBRA)



## ANEXO A - Memorial Descritivo Container

### 1. Base estrutural

Como forma de fundação para receber as estruturas de Container deverão serem executadas vigas baldrame sobre o piso de concreto existente como forma de regularização e sustentação dos mesmos.

As dimensões e especificações dessa estrutura de base estão na planta *Detalhes Container* e as medidas deverão ser conferidas *in-loco* para correta locação das estruturas

As vigas deverão serem niveladas pelo seu topo de maneira a garantir o perfeito nível da locação dos container.

Concreto das vigas fck 20 MPa, Aço CA-50

**OBSERVAÇÃO:** Recomenda-se executar a locação e o gabarito das fundações em um momento após definida a compra do container marítimo com as especificações definidas, pois o mesmo, apesar de ser padronizado pode sofrer pequenas variações em suas dimensões de acordo com marca/modelo. Dessa forma evita-se transtorno futuro à CONTRATADA.

### 2. Container Cru e descarregamento





*Figura : Exemplo Container Marítimo*

Para compor as estruturas, serão instalados 06 container marítimos standart do tipo dry com dimensões de **40 pés** (dimensões aproximadas LxAxC 2.50x2.59x12.0m)

Os container adquiridos devem vir com devida nacionalização documentada, com laudos de descontaminação (habitabilidade) emitido de acordo com as normas sanitárias comprovando que as estruturas poderão serem utilizadas para finalidade habitada em questão, sem deformações, sem corrosões ou furos em sua lataria. Longarinas da estrutura em ótimo estado de conservação. Travas e portas funcionando normalmente. Piso estruturado e com chapa de compensado naval.

A FISCALIZAÇÃO fica reservada ao direito de não aceitar a estrutura do container em caso de avaliação técnica negativa do estado de conservação da mesma.

A descarga dos container deverão ser feitas por empresa especializada em caminhão tipo “Munck”, nesse caso, os serviços relacionados ao muro da Reitoria (abertura de novo portão) deverão estar concluídos para a otimização da atividade de descarga, locação e “empilhamento” dos módulos conforme projeto. O “Munck” deverá trabalhar com precisão para garantir o perfeito encaixe entre as estruturas, não sendo admitidos partes mal encaixadas sob risco de ocorrer movimentações dos módulos danificando trabalhos e utilização futura.

### **3. Serralherias**

#### **3.1. Cortes**



Serão realizados recortes na estrutura da chapa de aço (+/- 2.5 mm) da lataria do Container para adequações das instalações necessárias. Os cortes consistem em abertura de vãos para portas e janelas e vãos de passagens. Os recortes deverão ser realizados com disco de corte.

Os locais exatos dos recortes deverão ser conferidos em projeto arquitetônico.

No pavimento superior nos dois módulos que compõem em planta as instalações denominadas PROPAV as laterais dos mesmos serão removidas em sua totalidade (exceto estrutura de longarinas).

Executar rufo para vedação entre os módulos que serão “encostados” em toda extensão.

### 3.2. Molduras

Para as Janelas e Portas instaladas diretamente na chapa do container serão necessárias a fabricação e instalação de molduras em chapas com a finalidade de dar acabamento e permitir a instalação das esquadrias.

A moldura em perfil U deverá ser de material resistente à corrosão. Sua dimensão linear acompanha o perímetro das aberturas. Sua largura deve estar de acordo com o encaixe das paredes internas feitas em Dry-Wall mais as abas externas.

Deverá ser feita uma vedação com poliuretano (P.U) em todo perímetro da moldura de maneira a evitar infiltrações no encontro da moldura com a lataria do container.





*Figura : Exemplo de Moldura*

### 3.3. Escada do Container

Execução de uma escada metálica para acesso ao pavimento superior das instalações do container. (10 degraus+ patamar + 4 degraus). Largura da escada 1,20 m. Desnível de 2.60 m aproximadamente, com patamar intermediário, com guarda-corpo e corrimão com modelos a definir pela UENP. Espelho 17 cm, pisada 30 cm antiderrapante conforme especificações em projeto.

A escada deverá ser chumbada no piso inferior (quadra) e engastada no patamar de circulação do pavimento superior. Deverá ser pintada com tinta esmalte apropriada para estruturas metálicas.

### 3.4. Furos para Instalações

Para instalações hidráulicas e elétricas serão necessários furos na lataria para passagens de eletrodutos e tubulações, os furos deverão serem feitos com precisão adequada ao diâmetro da tubulação e totalmente vedados com poliuretano (P.U) para evitar infiltrações. Não devem ser realizados furos no teto dos módulos.

## 4. Esquadrias

### 4.1. Janelas



As janelas a serem instaladas nos módulos da estrutura serão do tipo de ferro basculante. Deverão ser instaladas sobre a moldura.

Vidros liso comum de 4 mm ou espessura superior conforme especificações para as salas e tipo canelado, martelado ou semelhante nos BWC.

Janela fixa nas salas denominadas PROPAV: esquadria para vidro fixo de alumínio. Vidro temperado incolor 10 mm de acordo com dimensões existentes.

Os vidros deverão estar com aparência limpa, sem manchas ou incrustações. Suas bordas deverão estar convenientemente embutidas nas molduras. A fixação dos vidros, por fora e por dentro, deverá ser feita com guarnições de borracha adequadas. A utilização da chamada massa de vidraceiro não será admitida. Os vidros não deverão apresentar bolhas, lentes, ondulações, rachaduras ou outros defeitos de fabricação e serão fornecidos em suas dimensões exatas, medidas no local de instalação na obra.

#### 4.2. Portas

Portas de vidro: Tipo abrir de 80cm com vidro temperado 10 mm com ferragens cromadas com puxador cromado e capuchinho para travamento (EAD, ALMOXARIFADO, CRI e PROPAV). As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Todas as chaves deverão ser fornecidas em duas vias.





*Figura : Exemplo porta de vidro*

Portas de Madeira: As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc. As folhas respeitarão o padrão comercial. Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca. A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Todas as chaves deverão serem fornecidas em duas vias.





*Figura : Exemplo  
porta de madeira*

Portas de Alumínio: Serão instaladas nos BWCs, do tipo veneziana. Deverão estar em perfeito estado, sem amassados, arranhões ou deformações. As ferragens seguem o padrão das portas de madeira. Serão na cor natural e fixadas na moldura metálica.



*Figura : Exemplo Porta de  
Alumínio*

## **5. Paredes, Isolamento e Forro**

Paredes de DryWall – Executar paredes de drywall em todo perímetro do interior dos módulos, com apenas uma face de acabamento e nas divisões interiores das salas com duas faces de acabamento. Nessa instalação serão contempladas as guias e montantes



que deverão ser fixados nas longarinas estruturais dos mesmos. As latarias externas do container não deverão ser perfuradas para fixação dos mesmos.

Para a divisória que estará em contato com as instalações sanitárias deverão ser instaladas placas com finalidades apropriadas e específicas para áreas molhadas.

O isolamento térmico/acústico se dará com material de lã de rocha incombustível instalado no interior do drywall preenchendo toda sua extensão, bem como no interior do forro.

Os forros serão do tipo de PVC liso na cor branca, deverão ser instalados em todos os ambientes dos módulos. O serviço de forro deve ser iniciado após a conclusão das instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc.

Os forros não poderão apresentar ondulações, deformações e deverão estar bem fixados em seus encaixes.



*Figura : Exemplo  
de folha de forro  
PVC liso*

## 6. Revestimentos

### 6.1. Revestimento Cerâmico – Paredes Internas

Local: BWCs

Características: Placa cerâmica esmaltada extra 35x25 cm assentada até o teto. Cerâmica de boa qualidade, sem lascas, riscos ou deformações em sua geometria.

### 6.2. Revestimento Cerâmico – Piso



Local: BWCs

Características: Placa cerâmica esmaltada extra 60x60 cm assentada em todo ambiente com caída para escoamento no sentido externo ao banheiro. Piso com PEI 3 ou superior de boa qualidade, sem lascas, riscos ou deformações em sua geometria.

Local: Circulação Externa

Características: Placa cerâmica esmaltada extra 60x60 cm com antiderrapante assentada sobre uma chapa de madeira compensada naval em todo ambiente da circulação e com caída para escoamento de água. Piso com PEI 4 ou superior de boa qualidade, sem lascas, riscos ou deformações em sua geometria.

### 6.3. Revestimento Laminado – Piso

Local: Interiores salas

Características: Piso laminado a base de HPP, lâmina decorativa e overlay de proteção, instalados sobre o compensado naval original do container. Cor a definir com aprovação prévia pela UENP. O laminado deve estar liso, sem deformações, lascas, bolhas, ou quaisquer outros defeitos técnicos



*Figura : Exemplo: Piso Laminado de referência*



## 7. Instalações Elétricas e Lógicas

Todos os detalhes e informações gráficas pertinentes a estes itens estão presentes na prancha *Instalações Elétricas - Container*

### 7.1. Alimentação

A alimentação elétrica do container se dará por meio de um ramal derivado de uma caixa de derivação a ser instalada no muro que divide o lote da reitoria/quadra próximo ao portão atual de veículos. Será feita uma ligação subterrânea passando pela atual entrada de veículos. A sequência de execução se dará pela quebra da calçada existente no trecho, posterior abertura de vala de no máximo 30 cm, logo após enterrar o eletroduto realizar a recomposição da calçada com concreto de espessura mínima de 5 cm.

A alimentação do container será utilizada também para fornecer energia para o portão eletrônico, bem como para alimentação da extensão da reitoria no banheiro do gabinete.

Deverá ser instalada um disjuntor tipo chave geral para as instalações do container conforme projeto.

### 7.2. Distribuição

A distribuição interna das instalações nos módulos se dará por meio de um quadro geral de distribuição (um para cada pavimento). Sendo que o quadro superior é subordinado ao inferior. Os quadros deverão ser de PVC branco tipo sobrepor.

As instalações serão do tipo aparentes nas paredes e embutidas quando possível no forro.

Os eletrodutos serão do tipo PVC rígido fixados nas divisórias com abraçadeiras nos espaçamentos definidos conforme fabricante. Pintados conforme cor definida pela UENP.

Os condutores serão do tipo de alumínio e pintados com cores a definir pela UENP.





*Figura : Exemplo:  
Condutele de Alumínio*

As tomadas de uso geral serão todas do tipo padrão hexagonal caixa com 2 módulos e placa (espelho). As tomadas devem ser devidamente aterradas no pino terra. Alturas do piso: Tomadas baixas 0,30 m, médias a 1,10 m e altas a 2,10 m. Estão previstas tomadas específicas para Ares-condicionados, bebedouro, Secadores de mãos nos Banheiros e luminárias de emergências nos módulos.



*Figura :  
Exemplo:  
Tomada 2  
módulos*

### 7.3. Fiação

A fiação elétrica de toda instalação deverá ser de cobre flexível isolado antichama respeitando as bitolas desenvolvidas em projeto.

### 7.4. Luminárias



As luminárias a serem instaladas serão do tipo calha de sobrepor com suporte para 02 lâmpadas tubulares LED 120 cm -18~22 Watts (Inclusive). Cor Branca. Devem estar instaladas no forro e devidamente alinhadas.

Os interruptores previstos são de comando simples, caixa com 1 módulo e placa (espelho). Cor Branca.

Estão previstas instalações de luminárias de emergências tipo LED no interior dos módulos e nas circulações externas, as mesmas devem ser ligadas em tomadas exclusivas e devem ser bem fixadas.



*Figura : Exemplo:  
Interruptor simples*



*Figura : Exemplo: Luminária  
Calha 2x LED tubular*

## 7.5. Ar-Condicionado

Estão previstas as instalações de 09 ares-condicionados. Sendo três modelos distintos: 9000 btus, 12000 btus e 18000 btus.

Os locais de instalação estão especificados em planta.

O ar-condicionado deve ser do tipo inverter, conter selo PROCEL (classificação A no Inmetro); voltagem 220 v; capacidade de refrigeração conforme o especificado para cada ambiente; tipo de compressor: BLDC ou rotativo inverter; ciclo: frio e seu modelo tipo split hi wall. Deve possuir controle remoto com controle de temperatura, velocidades e direcionamento de fluxo do ar.



Sua instalação deve ser completa com suporte, tubulações e drenos.

## 7.6. Aterramento

Estão previstas instalações para aterramento das latarias dos módulos. O Serviço consiste em executar uma caixa de inspeção de polietileno, aterrar uma haste de cobre nú no solo e realizar a ligação direta por meio de cabos de cobre com a lataria do container. Cada módulo deve ter seu aterramento individual de modo a garantir melhor funcionamento do sistema.

## 7.7. Rede Lógica

Estão previstas instalações de rede de internet e de telefone para todos os módulos a construir.

A rede de internet principal será servida a partir de um cabo ótico que chegará a partir de uma caixa a ser executada no exterior do container até um Rack no módulo do almoxarifado.

O rack a ser instalado deverá ser FECHADO DE PAREDE ; DIMENSÕES: 19"X 12U X 470MM; ESPESSURA DA CHAPA DE AÇO (MÍNIMO)0,75MM; LATERAIS REMOVÍVEIS 0,75MM DE ESP. COM ALETAS DE VENTILAÇÃO E FECHO RÁPIDO; PORTA FRONTAL EMBUTIDA, ARMAÇÃO EM AÇO 0,75MM DE ESP., COM VISOR EM ACRÍLICO, FECHO E CHAVE. Possuir suporte para um SWITCH 48 PORTAS (MODELO DE REF. TP LINK TI-SL3452.), um Nobreak 1200 VA com 6 tomadas (modelo de referência: SMS STATION II), um Acess Point com 2 antenas integradas e 100 clientes simultâneos (modelo de referência: UBIQUITI 300MBPS 2.4GHZ PO), 02 PATCH PANEL COM 24 PORTAS CATEGORIA 5E.

A distribuição geral do cabeamento de internet e telefone se dará a partir do rack até os pontos terminais especificados em projeto.



Os eletrodutos de distribuição serão do tipo PVC rígido fixados nas divisórias com abraçadeiras nos espaçamentos definidos conforme fabricante. Pintados conforme cor definida pela UENP.

Os condutes serão do tipo de alumínio e pintados com cores a definir pela UENP.

As tomadas RJ11 para telefone e RJ45 para internet serão instaladas com módulos e espelho nos condutes.

Quando possível uma mesma caixa pode servir para internet e telefone.



*Figura : Exemplo: Tomada RJ11 E RJ45 na mesma caixa*

O cabeamento de distribuição de internet se dará pelo Cabo Eletrônico CAT 5E. E o telefônico por meio de Cabo Telefônico CCI.

## 8. Instalações Hidrossanitárias

### 8.1. Água Fria

As especificações e detalhamentos estão na prancha *Instalações Hidrossanitárias - Container*



A alimentação da rede de água fria para o container se dará por meio do reservatório elevado situado na extensão do banheiro do gabinete contemplado nessa mesma reforma. A tubulação de alimentação em PVC será do tipo enterrada e passará pela quadra rente à divisa entre a reitoria e a quadra.

Primeiramente deverá ser feito um rasgo na calçada, abertura de vala, instalação da tubulação e posterior fechamento e acerto da calçada com concreto.

Os pontos de consumo são dois sanitários e um bebedouro tipo industrial que será instalado na área de circulação.

Os sanitários são compostos por:

lavatório louça branca com coluna, \*44 x 35,5\* cm, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada (tipo temporizada).



*Figura : Exemplo:  
Lavatório*



*Figura : Exemplo:  
Torneira temporizada*

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca 3/6 Litros.





*Figura : Exemplo: Vaso Sanitário*

Além das instalações o banheiro deve conter os acessórios: Papeleira cromada, Secador de mãos automático (tempo de secagem: 20/25seg. distância de detecção: 50mm velocidade do fluxo de ar: 15 m/s potência: 2000 w), espelho sobre o lavatório (40x50cm).

As tubulações internas de água dos sanitários serão de PVC embutidas, exceto no ramal de alimentação do módulo que terá trecho aparente.

Serão instalados dois registros de gaveta, um junto ao reservatório e outro como registro geral do container a ser instalado em uma caixa enterrada com tampa acessível para inspeção na lateral de um dos módulos.

## 8.2. Esgoto

As especificações e detalhamentos estão na prancha *Instalações Hidrossanitárias - Container*

A rede de esgoto do container será de PVC. O esgoto não poderá em hipótese alguma ter ligação com rede de drenagem pluvial.

O esgoto proveniente do sanitário do gabinete e lavanderia da extensão da Reitoria deverão ser ligados ao esgoto do container antes da ligação com o ramal da rede coletora



de esgoto existente nas instalações atuais do prédio da Reitoria (próximas ao portão de veículos atual e sanitário do salão).

Para as junções de ramais de esgoto distintas e mudanças de direções serão executadas caixas de alvenaria enterradas.

Para acomodação das tubulações de esgoto será feita a quebra da calçada existente, abertura de vala (1,0 m), instalação das tubulações, reaterro e recomposição da calçada com concreto.

Os pontos de utilização em cada um dos banheiros serão um vaso sanitário e um lavatório, além de um ponto de esgoto para o bebedouro.

As instalações de esgoto devem estar executadas antes da locação dos módulos dos container para otimizar o trabalho de encaixe de todas as partes. Nesse sentido, deverá ser executado um recorte no piso do container na região do vaso sanitário que terá a função de caixa de inspeção, esse recorte será tampado com estrutura removível parafusada para facilitar manutenções e instalações.( ver prancha *Detalhes Container*)

## 9. Coberturas

Para finalidade de cobertura serão instaladas no container coberturas de policarbonato tipo alveolar em estruturas metálicas devidamente pintadas. Espessura da chapa mínimo 6 mm, cor transparente.

Caída em uma água para escoamento e instalação de calha para coleta da água pluvial da cobertura entre módulos inclusive condutor de descida vertical.

Cobertura entre módulos: 4.65 x 12.00 m;

Cobertura beiral: 1.50 x 12.00 m.

## 10. Pinturas

### 10.1. Externa



A pintura externa dos módulos se dará por meio de uma primeira aplicação de fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcão) aplicado com pistola e seguindo orientações do fabricante quanto a tempo de secagem, reaplicação, etc...

Após processo de tratamento anticorrosivo, os módulos receberão pintura com tinta esmalte tipo automotiva aplicada com pistola e seguindo orientações do fabricante quanto a tempo de secagem, reaplicação, etc...

As cores serão definidas pela UENP: os módulos inferiores deverão estar pintados na cor azul (Cor Referência: *Azul Veludo Intenso – SUVINIL*). Os módulos superiores deverão estar pintados na cor bege (Cor Referência: *Estrada Velha – SUVINIL*).

Serão aplicadas pinturas em todas as faces metálicas dos módulos, inclusive coberturas.

Serão pintados os baldrame de apoio do container com tinta látex acrílica com cor a definir pela UENP.

Serão aplicadas pintura nos corrimãos da circulação superior e escada com tinta esmalte alto-brilho em duas demãos em cor a definir pela UENP.

A pintura não deve apresentar manchas, diferenças de tonalidade, bolhas ou quaisquer outros defeitos visuais e estéticos.

## 10.2. Internas

Serão pintadas todas as paredes de drywall do interior dos módulos, exceto as que receberão revestimentos nos banheiros.

Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes em duas demãos na cor de referência *Nuvem de Papel – Suvinil*

As esquadrias metálicas receberão pintura interna e externa com tinta esmalte alto-brilho em duas demãos, na cor branca. Serão pintadas as janelas e molduras.



As portas de madeira receberão devido tratamento e pintura em esmalte acetinado na cor branca em duas demãos. Não pintar ferragens, maçanetas

A pintura das paredes e esquadrias não devem apresentar manchas, diferenças de tonalidade, bolhas ou quaisquer outros defeitos visuais e estéticos.

## 11. Extintores e Sinalização

Serão instalados dispositivos de combate e prevenção de incêndio e pânico, extintores de incêndio e placas de sinalização de saídas de emergência.

Estão previstas placas do tipo “Saída de Emergência” a serem instaladas acima das portas de saída de cada módulo. Bem como placas indicativas de rota de fuga tipo escada próximo a escada na circulação superior. As placas devem seguir o padrão de cores e dimensões das normas técnicas do Corpo de Bombeiros do Paraná.

Extintores:

Inferior: 01 - 6 kg PQS e 01 - 10L Água

Superior: 01 - 6 kg PQS e 01 - 10L Água

Os extintores devem estar devidamente instalados em suportes, sinalizados com devida placa indicativa e devem cumprir todas as normas vigentes do Corpo de Bombeiros do Paraná.

## 12. Mobiliário

Instalar em todas as janelas de salas persianas tipo horizontal em pvc - branca, com abertura horizontal, lâminas de 25mm de largura com controle de luminosidade.

Nos container “Propav” instalar:



- 05 x Mesas retangulares de 120 cm; estrutura em aço, tampo e gavetas em mdf ou mdp (25 mm) revestido por laminado melamínico na cor cinza com bordas em pvc flexível. medidas aproximadas: (altura x largura x profundidade): 74 x 120 x 60 cm; gavetas: no mínimo duas gavetas com corrediças metálicas (rasas) com fechadura e chave.
- 01 x Mesa em L em mdf ou mdp de 160 cm; estrutura em aço, tampo em mdf ou mdp (25 mm) e laterais com pvc flexível; medidas aproximadas (altura x largura x profundidade): 74 ou 75 x 160 x 160; gavetas: no mínimo duas gavetas com corrediças metálicas (rasas) com fechadura e chave; cor: cinza.
- 05 X Cadeira secretária fixa, preta; estrutura fixa 4 pés, com trava de reforço, pintura epóxi- pó; assento e encosto: anatômico; cor do tecido: preto; espuma: injetada 30 mm; estrutura: fixa tubo 78; suporte do encosto: em arco.; reforço: trava de reforço nas pernas da cadeira; capacidade de peso: 110 kg.
- 03 X Cadeira com rodízio ergonômica; cadeira com regulagem da altura do assento e inclinação do encosto, mecanismo giratório, base com pistão a gás; medidas aproximadas: largura encosto: 43 cm, altura encosto: 40 cm, profundidade assento: 47 cm, altura mínima do assento ao chão: 44 cm; altura máxima do assento ao chão: 54 cm ou mais; tipo de base: estrela baixa nylon 320 mm; tipo de braço: braço "t" regulável; tecido/revestimento: space ou poliéster; assento e encosto em espuma injetada de alta densidade; capacidade de carga: 110 kg mínimo; cor: preto; atende à norma nr17.
- 01 X Aparador buffet retrô 3 portas wood prime – branco/marrom, estrutura em mdp 15mm, acabamento fosco, com puxadores vazados e redondos, pés palito em pvc marrom, com dimensões 65x90x33.

No container “CRI” instalar em uma das paredes indicadas (6.0 m²):

- Papel de parede com estampa de mapa mundi, material adesivo vinílico autocolante, textura lisa com impressão em alta resolução.

Nos container “CEAD” instalar:

- 04 x Mesas retangulares de 120 cm; estrutura em aço, tampo e gavetas em mdf ou mdp (25 mm) revestido por laminado melamínico na cor cinza com bordas



em pvc flexível. medidas aproximadas: (altura x largura x profundidade): 74 x 120 x 60 cm; gavetas: no mínimo duas gavetas com corrediças metálicas (rasas) com fechadura e chave.

- 06 X Cadeira secretária fixa, preta; estrutura fixa 4 pés, com trava de reforço, pintura epóxi- pó; assento e encosto: anatômico; cor do tecido: preto; espuma: injetada 30 mm; estrutura: fixa tubo 78; suporte do encosto: em arco.; reforço: trava de reforço nas pernas da cadeira; capacidade de peso: 110 kg.

Nos container “Almoxarifado” instalar:

- 01 x Mesa retangular de 120 cm; estrutura em aço, tampo e gavetas em mdf ou mdp (25 mm) revestido por laminado melamínico na cor cinza com bordas em pvc flexível. medidas aproximadas: (altura x largura x profundidade): 74 x 120 x 60 cm; gavetas: no mínimo duas gavetas com corrediças metálicas (rasas) com fechadura e chave.
- 01 X Cadeira secretária fixa, preta; estrutura fixa 4 pés, com trava de reforço, pintura epóxi- pó; assento e encosto: anatômico; cor do tecido: preto; espuma: injetada 30 mm; estrutura: fixa tubo 78; suporte do encosto: em arco.; reforço: trava de reforço nas pernas da cadeira; capacidade de peso: 110 kg.
- 05 X Estante de aço com reforço; estante de 06 prateleiras, com reforço de travamento em "x" na parte traseira; medidas aproximadas: altura: 1,98m, largura: 0,92m, profundidade: 0,40m; capacidade da bandeja: 30 kg; chapa prateleira: #26 (0,45mm); chapa coluna: #20 (0,90mm); cor: cinza; pintura: epóxi.



## **ANEXO B - Memorial Descritivo Reforma Interna**

### **B1. WC PROGRAD**

Serviços a executar:

Louças: Substituição do vaso sanitário e lavatório existente; Instalar vaso sanitário convencional em louça branca, lavatório de coluna com torneira cromada tipo temporizada.

Revestimentos: Substituição do piso cerâmico existente. Demolir o piso atual e instalar placas tipo esmaltada extra 60x60cm.

Esquadrias: Troca da guarnição e fechadura completa da porta.

Pintura:

Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura de todo azulejo existente com tinta epoxi acetinado.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.

Pintura da esquadria lado interno.

Elétrica:

Troca de luminária: Instalar tipo calha para LED tubular.

Troca de interruptor: Instalar simples com 1 módulo, com placa e suporte.

Instalação de tomada para secador de mãos: Eletroduto PVC rígido aparente, condutele de alumínio para caixa de tomada completa incluso fiação 2,5mm<sup>2</sup>, suporte, placa e módulo (padrão hexagonal 2P+T).

Acessórios:

Saboneteira tipo dispenser 1,5L.

Papeleira para papel higiênico tipo cromada.

Secador de mãos automático acabamento inox fluxo 40 L/s (mod.ref: Brakley Cr-109b).

Espelho cristal 4mm – 35x45cm.

Tampa do ralo sifonado tipo grelha.



## **B2. WC PRORH**

Serviços a executar:

Louças: Substituição do vaso sanitário e lavatório existente; Instalar vaso sanitário convencional em louça branca, lavatório de coluna com torneira cromada tipo temporizada.

Revestimentos: Substituição do piso cerâmico existente. Demolir o piso atual e instalar placas tipo esmaltada extra 60x60cm.

Esquadrias: Troca da fechadura e maçaneta completa da porta.

Pintura:

Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura de todo azulejo existente com tinta epoxi acetinado.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.

Pintura da esquadria lado interno.

Elétrica:

Troca de luminária: Instalar tipo calha para LED tubular.

Troca de interruptor: Instalar simples com 1 módulo, com placa e suporte.

Instalação de tomada para secador de mãos: Eletroduto PVC rígido aparente, condutele de alumínio para caixa de tomada completa incluso fiação 2,5mm<sup>2</sup>, suporte, placa e módulo (padrão hexagonal 2P+T).

Acessórios:

Saboneteira tipo dispenser 1,5L.

Papeleira para papel higiênico tipo cromada.

Secador de mãos automático acabamento inox fluxo 40 L/s (mod.ref: Brakley Cr-109b).

Espelho cristal 4mm – 35x45cm.

Tampa do ralo sifonado tipo grelha.

## **B3. WC FEM TÉRREO**



Louças: Remoção dos vasos sanitários e lavatório existentes. Instalação de 03 vasos sanitários tipo convencional, louça branca. Instalação de 2 lavatórios de coluna com torneira cromada tipo temporizada.

Hidráulica e Esgoto: Adequação das tubulações de água fria e esgoto, remoção das tubulações a serem inutilizadas e implantação de novos sub-ramais. Instalar registro de gaveta acabamento cromado. Instalar ralo sifonado.

Revestimentos: Substituição do piso cerâmico existente.

Demolição: Retirada completa da divisória de alvenaria existente. Remoção de portas de madeira existente.

Esquadrias: Instalação de 01 portas completa de madeira de 90 cm (entrada) inclusos batentes e guarnição. 03 Portas de alumínio completas a serem instaladas nas cabines sanitárias, sendo a PNE de 90 cm.

Divisória: Instalar divisórias em marmorite para as cabines sanitárias com espessura 35mm, chumbamento no piso e parede, polimento manual.

#### Pintura:

Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura de todo azulejo existente com tinta epoxi acetinado.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.

Pintura da esquadria lado interno.

#### Elétrica:

Troca de luminária: Instalar 02 tipo calha para LED tubular.

Troca de interruptor: Instalar simples com 1 módulo, com placa e suporte.

Instalação de tomada para secador de mãos: Eletroduto PVC rígido aparente, condutele de alumínio para caixa de tomada completa incluso fiação 2,5mm<sup>2</sup>, suporte, placa e módulo (padrão hexagonal 2P+T).

#### Acessórios:

Saboneteiras tipo dispenser 1,5L – um para cada lavatório.



Papeleiras para papel higiênico tipo cromada – um para cada cabine.

Secador de mãos automático acabamento inox fluxo 40 L/s (mod.ref: Brakley Cr-109b).

Porta toalha de papel .

Espelhos tipo cristal 4mm – 50x60cm – Um para cada lavatório.

Barras de apoio retas, em alumínio, para acessibilidade a serem instaladas na cabine PNE de acordo com projeto.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

#### **B4. WC MASC TÉRREO**

Louças: Remoção dos vasos sanitários e lavatório existentes. Instalação de 03 vasos sanitários tipo convencional, louça branca. Instalação de 2 lavatórios de coluna com torneira cromada tipo temporizada.

Hidráulica e Esgoto: Adequação das tubulações de água fria e esgoto, remoção das tubulações a serem inutilizadas e implantação de novos sub-ramais. Instalar registro de gaveta acabamento cromado. Instalar ralo sifonado.

Revestimentos: Substituição do piso cerâmico existente. Demolir o piso atual e instalar placas tipo esmaltada extra 35x35cm.

Demolição: Retirada completa da divisória de alvenaria existente. Remoção de portas de madeira existente.

Esquadrias: Instalação de 01 portas completas de madeira de 90 cm (entrada) inclusos batentes e guarnição. 03 Portas de alumínio completas a serem instaladas nas cabines sanitárias, sendo a PNE de 90 cm.

Divisória: Instalar divisórias em marmorite para as cabines sanitárias com espessura 35mm, chumbamento no piso e parede, polimento manual.

Pintura:



Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.  
Pintura de todo azulejo existente com tinta epoxi acetinado.  
Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.  
Pintura da esquadria lado interno.

#### Elétrica:

Troca de luminária: Instalar 02 tipo calha para LED tubular.  
Troca de interruptor: Instalar simples com 1 módulo, com placa e suporte.  
Instalação de tomada para secador de mãos: Eletroduto PVC rígido aparente, condutele de alumínio para caixa de tomada completa incluso fiação 2,5mm<sup>2</sup>, suporte, placa e módulo (padrão hexagonal 2P+T).

#### Acessórios:

Saboneteiras tipo dispenser 1,5L – um para cada lavatório.  
Papeleiras para papel higiênico tipo cromada – um para cada cabine.  
Secador de mãos automático acabamento inox fluxo 40 L/s (mod.ref: Brakley Cr-109b).  
Porta toalha de papel .  
Espelhos tipo cristal 4mm – 50x60cm – Um para cada lavatório.  
Barras de apoio retas, em alumínio, para acessibilidade a serem instaladas na cabine PNE de acordo com projeto.

Janela: Refazer requadro da janela que está danificado (interno e externo), chapiscar e rebocar deixando a superfície pronta para recebimento de pintura.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

### **B5. WC MASC SUPERIOR**

Louças: Remoção dos vasos sanitários e lavatório existentes. Instalação de 02 vasos sanitários tipo convencional, louça branca. Instalação de 1 lavatórios de coluna com torneira cromada tipo temporizada.



Hidráulica e Esgoto: Retirada das tubulações e conexões a serem inutilizadas e instalação de nova rede para os novos pontos de utilização. Instalação de registro com acabamento cromado, válvulas de descarga e ralo sifonado.

Revestimentos: Demolir o piso atual e instalar piso cerâmico.

Demolição: Retirada completa da divisória de alvenaria existente. Remoção de portas de madeira existente.

Esquadrias: Instalação de 01 porta completas de madeira de 90 cm (entrada) inclusos batentes e guarnição. 02 Portas de alumínio completas a serem instaladas nas cabines sanitárias.

Divisória: Instalar divisórias em alvenaria e revestir com revestimento cerâmico em ambos os lados.

Pintura:

Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura de todo azulejo existente com tinta epoxi acetinado.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.

Pintura da esquadria lado interno.

Elétrica:

Troca de luminária: Instalar tipo calha para LED tubular.

Troca de interruptor: Instalar simples com 1 módulo, com placa e suporte.

Instalação de tomada para secador de mãos: Eletroduto PVC rígido aparente, condutele de alumínio para caixa de tomada completa incluso fiação 2,5mm<sup>2</sup>, suporte, placa e módulo (padrão hexagonal 2P+T).

Acessórios:

Saboneteiras tipo dispenser 1,5L – um para cada lavatório.

Papeleiras para papel higiênico tipo cromada – um para cada cabine.

Secador de mãos automático acabamento inox fluxo 40 L/s (mod.ref: Brakley Cr-109b).



Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B6. WC FEM SUPERIOR**

Louças: Remoção dos vasos sanitários e lavatório existentes. Instalação de 02 vasos sanitários tipo convencional, louça branca. Instalação de 1 lavatórios de coluna com torneira cromada tipo temporizada.

Revestimentos: Instalar piso cerâmico.

Esquadrias: Troca de guarnição danificada da cabine, troca das fechaduras e maçanetas completas.

### Pintura:

Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura de todo azulejo existente com tinta epóxi acetinado.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.

Pintura da esquadria lado interno.

### Elétrica:

Troca de luminária: Instalar tipo calha para LED tubular.

Troca de interruptor: Instalar simples com 1 módulo, com placa e suporte.

Instalação de tomada para secador de mãos: Eletroduto PVC rígido aparente, condutele de alumínio para caixa de tomada completa incluso fiação 2,5mm<sup>2</sup>, suporte, placa e módulo (padrão hexagonal 2P+T).

### Acessórios:

Saboneteiras tipo dispenser 1,5L – um para cada lavatório.

Papeleiras para papel higiênico tipo cromada – um para cada cabine.

Secador de mãos automático acabamento inox fluxo 40 L/s (mod.ref: Brakley Cr-109b).



Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B7. COPA**

### Revestimentos:

Substituição do piso cerâmico existente. Demolir o piso atual e instalar placas tipo esmaltada extra.

Remoção de todo azulejo de parede, instalação de novos azulejos na área da nova pia.

Hidráulica e Esgoto: Remoção de tubos e conexões que serão inutilizados e instalação de novo sub-ramal para alimentar nova pia. Instalar registro com acabamento cromado. Instalar caixa sifonada.

Instalar nova pia de cozinha: bancada de granito polido (150x60) com cuba de inox e torneira tipo tubo móvel cromada.

Realizar adequação do esgoto da cozinha externo a edificação com embonecamento das tubulações aparentes.

Esquadrias: Substituição completa da porta.

Elétrica: Instalar ponto de tomada completo 220v para micro-ondas. Troca de luminária: Instalar 02x tipo calha para LED tubular. Instalação de novo interruptor.

GÁS: Executar abrigo em alvenaria e laje para botijão de gás externo à edificação (1.0x1.0x1.2m), instalar toda tubulação em cobre rígido com os devidos registros e terminais. Deixar ponto de utilização de gás junto ao fogão.

Janela: Refazer requadro da janela que está danificado (interno e externo), chapiscar e rebocar deixando a superfície pronta para recebimento de pintura.

### Pintura:

Acertar área da retirada dos azulejos com massa corrida e realizar pintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado.



Pintura da esquadria.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B8. ESCADA INTERNA**

Demolição: Remoção do granilite do topo do guarda-corpo existente.

Guarda-corpo: Acrescer peitoril (30 cm) acima do existente com alvenaria de blocos cerâmicos para adequar a altura do mesmo a 1,05 m. chapiscar, rebocar e pintar todo o guarda-corpo. Finalizar com acabamento superior em tampo de mármore branco em toda extensão da estrutura (L=15 cm). Instalar corrimão simples diâmetro 1 ½", h=90 cm, em ambos os lados da escada. Pintar corrimão.

Janela: Refazer requadro da janela que está danificado, chapiscar e rebocar deixando a superfície pronta para recebimento de pintura.

## **B9. PROAF I**

Piso: Tratamento do piso taco existente com cupinicida e instalação de piso laminado como sobreposição ao taco.

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

## **B10. PROAF II**

Janela: Refazer requadro da janela que está danificado (interno e externo), chapiscar e rebocar deixando a superfície pronta para recebimento de pintura.



Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B12. PROAF III – LICITAÇÃO**

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Vão: Fechar vão de ar-condicionado tipo janela.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B13. PRORH I**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Divisória: Instalar divisória de gesso acartonado com duas faces, estrutura metálica de montantes e guias simples. Instalar porta de madeira completa com batente e guarnição. Instalar rodapé de madeira em todo perímetro do drywall.

Elétrica: Instalar luminária tipo calha para 2 LED tubular inclusive lâmpadas.



Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B14. PRORH II**

Vão: Fechar vão de ar condicionado tipo janela.

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa. Trocar guarnições.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B15. COORD. PROC. SELETIVO**

Vão: Fechar vão de ar-condicionado tipo janela.

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Piso: Substituição da soleira degradada.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.



Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B17. PRORH – PRÓ REITOR**

AR Condicionado: Retirada da máquina da fachada, re-instalação do condensador e troca de gás. Locar a máquina externa em uma face lateral da fachada.

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Elétrica: Instalar luminária tipo calha para 2 LED tubular inclusive lâmpadas.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B18. ARQUIVO PROAF**

Vão: Fechar vão de ar-condicionado tipo janela.

Elétrica: Instalar luminária tipo calha para 2 LED tubular inclusive lâmpadas.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).



## **B19. REFEIÇÕES**

Vão: Fechar vão de ar-condicionado tipo janela.

Elétrica: Instalar luminária tipo calha para 2 LED tubular inclusive lâmpadas. Instalar eletrocalha para organização do cabeamento existente e dar acabamento no furo de passagem dos cabos.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Parede esquerda a quem entra tinta esmalte tipo lousa & cor preta – Ref. Suvinil

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

Mobiliário:

01 x Smart TV 32": smart tv led 32 polegadas (ou superior), conversor digital integrado, full hd, 3 hdmi, 2 usb, wi-fi.

02 x conjuntos jogo de mesa 70x70 com 4 cadeiras dobráveis – preta, com material do tampo em mdf ultra naval plus, material da estrutura em madeira maciça (eucalipto), altura da mesa de 76cm, largura de 70cm. cadeiras em madeira maciça (eucalipto), com altura de 78cm, assento de 49cm e largura de 38cm, resistência para 160kg.





*Exemplo mesa 4 cadeiras*

05 x banquetas em madeira, cor preta com acabamento fosco, estrutura com 40cm de comprimento por 60cm de largura, altura de 70,8cm, tampo de d=33cm, feita em madeira pinus maciço, resistência a 140kg.



*exemplo banqueta*

01 x bancada de 50x500 cm em chapa de MDF liso em 2 faces com espessura mínima de 25mm com suporte em mão-francesa de ferro reforçada , a ser instalada em parede a cada 1 metro no mínimo.

02x Bancos em madeira, estilo rústico, na cor marrom, feito em mdp, com altura de 47cm, largura de 136cm e 30cm de profundidade, altura do assento de 46cm , peso suportado de 160kg.





*exemplo banco*

## **B20. NTI**

Vão: Fechar vão de ar-condicionado tipo janela.

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Piso: Substituição completa do piso laminado existente.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B21. SALA DOS CONSELHOS**

Piso: Remoção do piso laminado, demolição do revestimento de taco. Executar contrapiso em argamassa (1:4). Instalar piso porcelanato tipo modelo de referência - Porcelanato Interno Mármore Esmaltado Borda Reta Nuage 84x84cm Artens (o tipo de piso escolhido deve passar por aprovação prévia da UENP antes da instalação). Instalar rodapé.

Hidráulica: Reparar saída de águas pluviais do telhado.



Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura das portas, batentes e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura das janelas basculantes com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

Parede: Remoção do lambril das paredes.

## **B22. SGOCS**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B24. ASSESSORIA JURÍDICA**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Piso: Fazer reparo no taco da sala menor, recolocar tacos, fazer raspagem, calafetação e execução de cera de acabamento.



Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B25. AUDITORIA**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Vão: Fechar vão de ar-condicionado tipo janela.

Esquadria: reparo na alavanca da janela basculante.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B26. PROGRAD I**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Elétrica: Instalar luminária tipo calha para 2 LED tubular inclusive lâmpadas.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B27. PROGRAD II**



Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa das duas portas.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Elétrica: Instalar luminária tipo calha para 2 LED tubular inclusive lâmpadas.

Piso: Remoção do laminado. Fazer reparo no taco da sala menor, recolocar tacos, fazer raspagem, calafetação e execução de cera de acabamento. Instalar piso laminado em todo ambiente. Executar rodapé em todo perímetro.

Divisória: Instalar divisória de gesso acartonado com duas faces, montantes em estrutura metálica, guias simples até o teto (3,60 m). Instalar porta de madeira completa com batente e guarnição.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B28. SALA DE REUNIÕES**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Piso: Substituição do rodapé existente.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).



## **B29. PROTOCOLO**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Piso: Substituição completa do laminado existente inclusive rodapé.

AR Condicionado: Retirada da máquina da fachada, re-instalação do condensador e troca de gás. Locar a máquina externa em uma face lateral da fachada.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B30. COMUNICAÇÃO**

Porta: Trocar fechadura, maçaneta completa.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

AR Condicionado: Retirada da máquina da fachada, reinstalação do condensador e troca de gás. Locar a máquina externa em uma face lateral da fachada.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B31. GABINETE**

Sala da Reitora, Vice-Reitoria e gabinete.



Porta: No gabinete trocar fechadura, maçaneta completa.

Piso: Na sala da vice-reitoria executar raspagem, calafetação e aplicação de cera nos tacos de madeira.

Pintura: Repintura do teto e parede com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura da janela basculante com esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

## **B32. CIRCULAÇÃO**

Térreo e Superior.

Pintura: Repintura do teto e paredes com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura das portas, batentes e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura das janelas basculantes com esmalte.

Elétrica: Instalação de 02 luminárias tipo calha para 02 lâmpadas LED como substituição de peças faltantes.

Lambril: Retirada de todo lambril das paredes da circulação, acerto com massa da área com massa látex deixando acabamento único na parede antes da pintura.

## **B32. CPA**

Divisória: Retirada da divisória naval existente no hall de circulação superior. (atual comunicação social – futura CPA). E instalação de parede divisória de DryWall no local



alinhando com a parede da circulação existente, inclusive, instalar rodapé e porta de madeira completa.

Lambрил: Retirada de todo lambрил das paredes, acerto com massa da área com massa látex deixando acabamento único na parede antes da pintura.

Pintura: Repintura do teto, parede e divisória com tinta látex PVA duas demãos.

Pintura da porta, batente e guarnição com tinta esmalte acetinado. Pintura porta de ferro de acesso à sacada com tinta tipo esmalte.

Identificação: Placa de acrílico com a devida identificação visual do ambiente a ser instalada na porta, idêntica ao modelo disponibilizado no documento *manual de identificação de ambientes* da UENP. (Requer aprovação prévia da UENP).

Mobiliário:

01x Cadeira secretária fixa, preta; estrutura fixa 4 pés, com trava de reforço, pintura epóxi-pó; assento e encosto: anatômico; cor do tecido: preto; espuma: injetada 30 mm; estrutura: fixa tubo 78; suporte do encosto: em arco.; reforço: trava de reforço nas pernas da cadeira; capacidade de peso: 110 kg.

02x Mesa retangular de 120 cm; estrutura em aço, tampo e gavetas em mdf ou mdp (25 mm) revestido por laminado melamínico na cor cinza com bordas em pvc flexível. medidas aproximadas: (altura x largura x profundidade): 74 x 120 x 60 cm; gavetas: no mínimo duas gavetas com corrediças metálicas (rasas) com fechadura e chave.

01x Cadeira com rodízio ergonômica; cadeira com regulagem da altura do assento e inclinação do encosto, mecanismo giratório, base com pistão a gás; medidas aproximadas: largura encosto: 43 cm, altura encosto: 40 cm, profundidade assento: 47 cm, altura mínima do assento ao chão: 44 cm; altura máxima do assento ao chão: 54 cm ou mais; tipo de base: estrela baixa nylon 320 mm; tipo de braço: braço "t" regulável; tecido/revestimento: space ou poliéster; assento e encosto em espuma injetada de alta densidade; capacidade de carga: 110 kg mínimo; cor: preto; atende à norma nr17.



01x Armário em aço com 2 portas com dobradiças e quatro prateleiras reguláveis, fechadura conjugada à maçaneta (com duas chaves); capacidade: 25 kg/prat. uniformemente distribuídas; sapatas plásticas niveladoras; dimensões aproximadas: 1.988 mm altura x 900 mm largura x 400 mm profundidade; chapa: 24 (0,60mm); cor: cinza; pintura epóxi.



## ANEXO C. WC GABINETE

O serviço consiste na construção de uma extensão do prédio da Reitoria, junto ao gabinete contemplando a instalação de uma antessala e um banheiro completo para acesso de dentro do gabinete e uma área de serviço que atenderá toda a unidade com acesso externo à edificação.

Construção será convencional, com estrutura de concreto armado, paredes em alvenaria de tijolos e cobertura em laje de cobertura pré-fabricada, com acabamento em argamassa impermeabilizante.

### Demolições:

Remoção de poste de iluminação na região da ampliação; retirada de mureta de alvenaria; demolição de bloco corrido aparente rente ao muro de divisa (14x0,55x0,44); Retirada de todo alambrado e suas respectivas estruturas.

### Estrutura:

Concreto 20 MPa, aço CA 50.

Executar 08 estacas de no mínimo 4m em concreto;

Executar blocos de coroamento em concreto armado;

Executar vigas baldrame 15x30 em concreto armado na ligação dos blocos em todo perímetro da construção e nas locações de parede;

Executar pilares 15x30cm em concreto armado com 4 $\phi$ 3/8" ;

Executar estrutura de suporte para reservatório de PVC elevado em vigas de concreto armado.

Montar laje com trilhos pré-moldados e fechamento com lajotas cerâmicas, com ferragem negativa, capa de concreto mínima de 3 cm e finalizar com acabamento impermeabilizante tipo pintura hidrofugante.

No encontro entre a estrutura antiga e nova instalar rufo de vedação da junta com devida calafetação.

Construir parede de alvenaria com blocos cerâmicos furados (espessura de 14 cm), assentados com argamassa, aplicar chapisco e barra lisa (1:4). Pintura interna e externa.



### Esquadrias:

Instalar portas conforme especificações em projeto, portas da antessala e banheiro tipo de madeira. Porta da área de serviço tipo porta de ferro;

Janelas tipo de ferro basculante, vidro canelalado/martelado de espessura mínima de 4 mm conforme especificações.

Pintar esquadrias.

### Revestimentos:

Executar contrapiso em toda área deixando a devida inclinação da região do box e área de serviço para o correto escoamento da água.

Para paredes, na região do lavatório (frente e duas laterais) e no box, executar revestimento com placas cerâmicas esmaltadas cor e modelo a definir pela UENP.

Para o piso, no banheiro: executar revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato cor e modelo a definir pela UENP. Na área de serviço: Placas cerâmicas tipo grês cor e modelo a definir pela UENP.

Executar soleira de granito nas divisórias de portas.

### Instalações Elétricas:

Alimentação vem da caixa de energia presente no muro da quadra contemplada nas instalações do container por meio de eletroduto enterrado no solo.

Instalar quadro de disjuntores e disjuntores para proteção dos circuitos.

Eletrodutos em PVC flexível embutidos;

Interruptores e tomadas tipo embutidos na parede.

Instalar ponto para chuveiro elétrico.

A iluminação será por luminárias tipo calha sobrepor com suporte para lâmpadas LED tubular.

Refletor: Instalar na parede lateral voltada para o estacionamento um Refletor Holofote LED 200w 110/220v Ip66 Branco Frio com acionamento por meio de um interruptor simples a ser instalado junto à porta da lavanderia do lado externo.

### Instalações Hidrossanitárias:

Alimentação da água se dará por meio de uma ligação de ramal derivada de uma ligação próxima à entrada principal de água da edificação (hidrômetro) com passagem embutida no solo. Tubo utilizado: PVC água fria, 3/4".



Sobre a laje será instalado um reservatório de água próprio de PVC, capacidade 1000 litros com torneira boia e registros. (O reservatório terá também a finalidade de abastecer as instalações do container).

Pontos de utilização: Vaso sanitário com caixa acoplada, lavatório de bancada com torneira tipo temporizada cromada e chuveiro convencional. Tanque simples em mármore sintético com torneira cromada. Instalar registro com acabamento cromado, um para cada ambiente.

Bancada: Bancada de granito polido, cuba tipo sobrepor, torneira temporizada cromada. Instalar kit de acessórios em metal cromado. Sobre a bancada, instalar espelho 50x60cm.

Box: Vidro temperado espessura mínima 8 mm, com puxador.

Esgoto: Embutido no solo, com ligação através de caixas de passagens em caixas de tijolo, e esgotamento na caixa a ser executada próxima a área de serviço. A caixa será ligada as demais instalações de esgoto da edificação previstas nessa reforma.



## ANEXO D. ELEVADOR

Construção de uma estrutura completa para recebimento de plataforma cabinada elevatória de acessibilidade.

Local: Pavimento térreo – atual porta de saída externa na circulação (próxima à PROGRAD sentido gabinete).

### Estrutura:

Abertura de vão no pavimento térreo e troca do local da porta de saída externa. Abertura de vão no pavimento superior onde situa-se uma janela para adequação do espaço da cabine.

Fundação: Executar 4 estacas de concreto armado (6.0 m / cada), blocos de coroamento em cada estaca - concreto fck 25 MPa, aço CA 50.

Superestrutura: Concepção em pilares, vigas e laje superior em concreto armado. Concreto fck 25 MPa, aço CA 50.

Fechamento: Executar fechamento da “caixa” em alvenaria de vedação de blocos cerâmicos tipo tijolo deitado (espessura 14 cm), assentamento com argamassa. Chapiscar , rebocar e pintar toda estrutura levantada.

### Cabine:

Instalar maquinário e cabine. Plataforma de acionamento hidráulica cabinada para acessibilidade de acordo com a NBR:9050, NBR ISO:9386-1 e demais normas vigentes relacionadas;

Dimensões aproximadas de 90x140x220 cm;

Iluminação em LED, comando painel de controle digital, com chamadas de pavimento autoiluminada, controle de cabine, botões com indicação em braile e sistema de segurança na cabine (com sistema de resgate);

Capacidade mínima de 250 kg (03 pessoas); Trajeto de 3,65 m aproximado com dois tempos de paradas (Térreo – Superior);

Porta nos pavimentos contendo visor, botão de chamada no marco da porta e mola aérea para retorno automático.

Acabamento da cabine, portas e batentes em aço inox.



Elétrica: Instalar ponto de utilização para maquinário junto a estrutura da torre. Fazer ligação derivando do quadro de distribuição geral situado no interior da edificação. Instalação em eletroduto PVC rígido aparente até as lajes, instalar disjuntores e executar aterramento do maquinário com hastes de aterramento em cobre instalada em devida caixa de inspeção. Refletor: Instalar em torre um Refletor Holofote LED 200w 110/220v Ip66 Branco Frio com interruptor de simples acionamento junto a porta de entrada da reitoria.



## ANEXO E. PASSARELA PEDESTRES

Executar passarela em estrutura metálica com cobertura para acesso da edificação principal da Reitoria aos anexos (Estacionamentos, Casa DER, Container, Galpão Cultural).



*Figura : Exemplo de  
Passarela Coberta*

A passarela terá início junto ao prédio da Reitoria no pavimento térreo próxima ao Gabinete e atual saída externa existente.

### Sua estrutura é composta de:

Base em estacas de concreto com profundidade mínima de 1,0 m;

Pé direito em tubo metálico  $\phi$  5 cm, altura livre de 2,20 m, espaçados a cada 2,50 m;

Terças em viga U 75x40x3mm;

Arcos em tubo metálico  $\phi$  5 cm comprimento unitário 2,20 m, espaçamento entre arcos de 1,10 m.

Telhas metálicas tipo galvalume ondulada.

Todas as estruturas deverão estar pintadas com fundo anticorrosivo e aplicação de tinta esmalte em duas demãos.



## ANEXO F. PASSARELA VEÍCULO

Com a finalidade de cobertura no trecho de passagens de veículos de transporte coletivo, deverá ser instalada uma cobertura em estrutura metálica com altura livre de 3,50 m. Vão livre de 6,0 m e comprimento de 10 m sobrepondo as passarelas de pedestres em suas extremidades.

Executar fundação em estacas de concreto com profundidade mínima de 3,0m; Executar bloco de coroamento em concreto armado, fck 20MPa aço CA 50;

Executar pilares de concreto armado 20x20cm, concreto fck 20MPa aço CA 50;

Instalação de 02 vigas metálicas treliçadas (10x35x1000) no maior sentido do vão livre;

Instalação de 03 vigas metálicas treliçadas (10x35x500) no sentido perpendicular ao maior vão;

Instalar arcos em perfil tubular para recebimento da cobertura tipo metálica em arco.

Realizar aplicação de fundo anticorrosivo em toda estrutura metálica e posterior pintura com tinta tipo esmalte em duas demãos com cor a definir pela UENP.



## ANEXO G. RAMPA PEDESTRES - GALPÃO

Construção de rampa para acessibilidade em concreto armado visando o acesso do estacionamento principal da reitoria “quadra” ao Galpão Cultural da PROEC.

### Fundação:

Executar estacas em concreto armado diâmetro de 20 cm, profundidade mínima de 1,0 m  
– Concreto 20 MPa;

Após concretadas as estacas, executar viga baldrame 20x20cm no perímetro da estrutura  
- concreto 20MPa aço CA 50;

### Superestrutura:

Pilares em concreto armado de altura média de 1,30 m com seção 20x20cm, concreto fck 20 MPa aço CA 50;

Viga superior em concreto armado com seção 15x20 cm - concreto 20MPa aço CA 50;

Laje de concreto tipo vigotas pré moldadas com preenchimento de lajotas cerâmicas e capa de concreto, com armadura negativa. Concreto 20MPa, aço CA 50;

Ao final da concretagem da laje, aplicar contrapiso em argamassa (1:4) para regularização e acabamento do piso da rampa.

Peitoril: Executar peitoril em elevação de alvenaria de blocos cerâmicos furados, assentados com argamassa, com altura de 1,10 m em todo perímetro da rampa. Aplicar chapisco e massa única em argamassa em todo peitoril. Instalar corrimão em aço, diâmetro 1 1/2”, altura h=92 cm em ambos os lados da rampa inclusive escada.

Escada: Escada em alvenaria no final da rampa, saindo da rampa e chegando ao nível inferior do pátio do galpão. Aplicar chapisco e massa única em argamassa em toda escada, executar contrapiso em argamassa (1:4) para regularização e acabamento do piso.

Pintura: Pintar toda estrutura construída, peitoril, escada com tinta látex acrílica . Pintar corrimão com tinta a óleo em duas demãos. Cores a definir pela UENP.



## ANEXO H. RAMPA VEÍCULOS

Construção de uma rampa para veículos com a finalidade de conectar o estacionamento da Quadra com o estacionamento situado na Rua Antônio Lemos.

A rampa terá início alinhada com a passarela trecho para veículos e terá seu final na garagem de baixo. Comprimento total aproximado em 25,0 metros, largura média de 5,0 m, piso em concreto armado espessura 6 cm, com mureta de proteção.

### Demolições:

Derrubar muro no trecho onde se situará a rampa;

Demolir depósito e área externa a casa do DER (PROEC);

Retirada de poste de iluminação do trecho da rampa;

Retirada de alambrado e suas estruturas;

Escavação: Escavar trecho para locação da estrutura da rampa conforme seu desenho geométrico.

### Estrutura:

Executar viga baldrame 20x20cm, uma em cada lado da rampa ao longo de todo trecho em concreto armado, concreto fck 20MPa e aço CA 50. Após, executar arrimo em tijolo cerâmico maciço de 1 vez (espessura 20 cm) assentado com argamassa, preencher arrimo com solo e compactar. Executar viga cinta no topo da estrutura da rampa com concreto armado, concreto fck 20 MPa aço CA 50.

Executar concreto no piso de rodagem, espessura mínima de 7 cm, concreto 20 MPa, incluso selante elástico a base de poliuretano.

### Mureta:

Construir mureta para proteção de roda dos veículos em alvenaria cerâmica de h=30 cm assentada em argamassa. Aplicar chapisco e barra lisa (1:3).



## ANEXO I. MURO EXTERNO

Local: Muro situado na R. Cel Figueiredo. (“rua da feira”).

O serviço consiste em abertura de um novo acesso ao estacionamento da Reitoria com a construção de um portão e reparos gerais no muro existente.



*Figura : Muro da Quadra: Face externa.*

### Demolição:

Remoção do alambrado e suas estruturas acima da extensão do muro.

Demolição de lajes marquises salientes (interna e externa).

Abertura de vão (4.5x5.0m) para instalação de portão e retirada de duas colunas salientes da face interna do muro;

Demolição das muretas internas da quadra esportiva (estacionamento) de  $h = 1.0\text{m}$ ;

Entrada de Veículos: Realizar escavação para suavização de rampa na nova entrada de veículos na região do piso elevado existente, tornando a transição do passeio público até a manobra dentro do estacionamento sem degraus ou desníveis bruscos. Após escavação realizar calçamento com concreto espessura de 6 cm, armado, para recomposição do piso de tráfego.

Portão Novo: para sustentação do portão, executar pilar de concreto armado de travamento em ambos os lados do vão, com brocas de 3.0m de concreto, blocos de



concreto armado. Executar viga superior no vão-livre do portão de 20x40cm com 10.0m de extensão em concreto armado. Concreto fck 20MPa e aço CA 50.

Instalar portão 500x400 cm tipo de correr com desenho conforme especificações de projeto, com motor, abertura automatizada. Pintar com tinta tipo esmalte para estrutura metálica, cor a definir.

Portão Existente: Substituir estrutura e folha do portão veicular existente por novo portão ( 300x290 cm) com desenho conforme especificações de projeto, aproveitar motor existente. Pintar com tinta tipo esmalte para estrutura metálica, cor a definir.

Acabamento:

Nas estruturas construídas para o portão, aplicar chapisco, reboco e pintura látex PVA. Pintar portão com tinta tipo esmalte para estrutura metálica.

No restante do muro, tanto parte externa (rua), quanto interna (inclusive parede da divisa com a casa do DER, parede de galpão cultural, e muros do interior do estacionamento da quadra) aplicar pintura com tinta tipo látex PVA em duas demãos, realizar reparos no reboco/massa onde for necessário para acerto de superfície antes da pintura.

Cores a definir pela UENP.

Refletores: Instalar em poste existente na quadra 02 Refletores Holofote LED 200w 110/220v Ip66 Branco Frio; Com acionamento via sensor de presença para a finalidade de iluminação automática quando há entrada de veículos no período noturno. Instalar interruptor simples junto ao portão do lado interno.



## ANEXO J. FACHADA DA CASA E REPAROS

Local: Instalações anexas da Reitoria, situadas com fachada principal na R. Antônio Lemos.

### Reparo no muro do alinhamento predial:

Muro da fachada principal, divisa da edificação com o passeio público situado na R. Antônio Lemos.

Demolição de parte degradada da elevação do muro (arrimo e parte aérea) de aproximadamente 5,0 m horizontais a contar de baixo pra cima na rua e 1,90 m a contar de cima para baixo no muro. Totalizando 1,30 m<sup>3</sup> de demolição.

No local demolido, refazer muro de arrimo. Executar viga baldrame em concreto armado (fck 20 MPa, aço CA 50) no início da estrutura. Montar dois pilares de fora a fora nas extremidades da região trabalhada, sendo que como fundação, deixar o pilar com pelo menos 1,0 m enterrado no solo abaixo do nível do passeio. Executar alvenaria de elevação para fechamento da estrutura do arrimo com tijolo maciço de espessura 20 cm, elevar até a parte aérea com espessura 15 cm alinhando com muro existente. Executar cinta de respaldo em concreto armado no topo de toda a extensão do muro, deixando-o com altura mínima interna de 1,20 cm.

Executar um tirante em estaca e viga de concreto armado partindo do pilar executado para dentro do calçamento interno da edificação conforme projeto. Executar viga de travamento ligando em diagonal com a estrutura do muro de divisa de lote entre a Casa e a Garagem.

Descascar todo o muro existente retirando a argamassa de revestimento antiga, aplicar chapisco e rebocar toda estrutura do muro de fachada, interna e externamente.

### Reparo no muro de divisa casa/garagem:

Demolição da parte aérea do muro existente (5,20x1,90 m). Executar viga baldrame em concreto armado na cota do calçamento da edificação da residência. Executar pilares de



concreto armado de fora a fora no muro na extremidade e um no meio do vão, sendo que como fundação, deixar o pilar com pelo menos 1,0 m enterrado no solo abaixo do nível do terreno da garagem.

Executar um tirante em estaca e viga de concreto armado partindo do pilar executado para dentro do calçamento interno da edificação conforme projeto.

Refazer elevação do muro em alvenaria de blocos cerâmicos maciços.

Executar cinta de respaldo em concreto armado no topo de toda a extensão do muro.

Chapiscar e rebocar todo o muro aparente, nas das faces.

#### Calçamento interno:

Na região onde se localiza a árvore no lote da casa, próxima a divisa com a garagem, realizar quebra do calçamento em concreto existente.

Executar dreno com pedra brita na área próxima ao muro para corrigir problema de infiltração e deixar canteiro para jardinagem.

#### Forro e Beiral da Casa:

Realizar reparos no madeiramento de beiral substituindo peças danificadas, substituição do forro de beiral existente em todo perímetro da casa por forro em régua PVC devidamente fixados e vedados.

Instalar forro tipo régua PVC em toda área da varanda de entrada da casa.

Instalar duas luminárias tipo calha com suporte para lâmpada tubular LED 120cm inclusive interruptor.

#### Pinturas:

Executar pintura com tinta látex PVA em duas demãos nos muros, interno e externo, área da varanda, muros laterais, alvenarias da escada.

Pintar portão de pedestres e grades da varanda com tinta tipo esmalte fosco com aplicação de fundo anticorrosivo.

#### Reparos Telhado:

Local: Galpão Cultural



Substituição parcial do telhamento cerâmico existente no galpão cultural, com troca de telhas danificadas e reposição de telhas faltantes nos beirais.

Substituição completa do forro do beiral e entrada do galpão e anexo (ateliê) com forro do tipo réguas de PVC com a devida fixação e vedação.

Substituição do forro da área interna dos banheiros, e área “churrasqueira” com forro do tipo réguas de PVC com a devida fixação e vedação.

#### Reparos Tesoura:

Local: Garagem

Sentido: Galpão → Rua, garagem da esquerda, segunda tesoura.

Na linha inferior da tesoura realizar reforço em nó de ligação, escorar toda estrutura, utilizar macaco hidráulico para elevação. O reforço se dará por meio da instalação de duas chapas metálicas paralelas de 15x100 cm (3/8”) parafusadas com 04 parafusos em cada extremidade conforme projeto.



## ANEXO K. CASA ESQUINA DER

Local: Residência, situada na esquina do cruzamento da R. Antônio Lemos com R. Cel Figueiredo.

Reparo estrutural telhado: Retirar telhamento existente nas áreas de intervenção. Realizar substituição parcial da trama do madeiramento existente. Ripas, caibros e terças que estão danificadas, quebradas e com sua estrutura de funcionamento comprometidas. Realizar fechamento com telhamento e substituição das telhas danificadas no telhado como um todo. (Observação: Pode-se utilizar do reaproveitamento do insumo telhas cerâmicas tipo francesa a serem retiradas dos depósitos demolidos anexos à Reitoria). Substituir parcialmente as cumeeiras danificadas, bem como execução de reparos em seus emboçamentos e vedações. Ao término de todo processo de reparo estrutural executar limpeza de toda superfície do telhado utilizando jato de alta pressão para remoção completa de camada de lodo e outros resíduos das telhas cerâmicas existentes.

Calha: Troca da calha existente na região do rincão do telhado.

Testeiras: Substituição das testeiras dos beirais em todo perímetro da casa, garagem e no beiral do muro de divisa com a reitoria com tábuas de madeira de boa qualidade 2,5x20 cm.

Forros:

Antes da execução do forro deverá ser programada junto a UENP a desinsetização do telhado existente. Executar substituição completa do forro existente – beiral, varanda e interior da residência por forro de régua PVC frisado. O forro deve estar plano, sem deformações e devidamente fixado e encaixado.