



MEMORIAL DESCRITIVO

ADEQUAÇÕES EM EDIFICAÇÕES DO PARQUE UNIVERSITÁRIO DA UENP

LOCAL: AVENIDA MARCIANO DE BARROS, Nº 700 - BAIRRO ESTAÇÃO, JACAREZINHO/PR

DATA: JULHO/2023



SUMÁRIO

1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO - PISO/CONTRAPISO	11
2. EXECUÇÃO DO CONTRAPISO	12
3. REGULARIZAÇÃO - PISO ou PAREDE	13
4. PISO	14
4.1. REVESTIMENTO LAMINADO	14
4.2. REVESTIMENTO CERÂMICO	14
5. SOLEIRA - PORTA	15
6. PINTURA	16
6.1. PAREDES e BANCADAS	16
6.2. REVESTIMENTO	16
7. RODAPÉ	17
7.1. RODAPÉ CERÂMICO	17
7.2. RODAPÉ EM MADEIRA	17
8. DRYWALL	18
8.1. FECHAMENTO DE JANELAS	18
8.2. EMASSAMENTO DO DRYWALL	20
9. PINTURA	20
10. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	21
10.1. DEMOLIÇÃO DE TAMPO EM GRANILITE	21
10.2. REMOÇÃO DE LOUÇAS	22
10.3. REMOÇÃO de vidro/ E SOLDAR A CHAPA - PORTA DE FERRO	22
10.4. REMOÇÃO CALHA EXISTENTE	22
10.5. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA/ARGAMASSA	23
10.6. ISOLAMENTO DA HIDRÁULICA	23
10.7. RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS	23
10.8. RETIRADA E INSTALAÇÃO DO FORRO DO BEIRAL	25
10.9. REMOÇÃO DE ELÉTRICA	25
11. PORTAS	26
11.1. INSTALAÇÃO DE PORTAS	26
11.2. Barra antipânico e fechadura	26
11.3. Pintura da Porta	26
12. FECHAMENTO EM ALVENARIA	27
12.1. ALVENARIA	27
12.2. CHAPISCO	27



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



12.3. REBOCO	28
13. INSTALAÇÃO CALHAS	28
14. INSTALAÇÃO FORRO	29
14.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC	29
15. REPAROS EM FISSURAS	30
15.1. TELAS	30
16. LIGAÇÃO DA REDE ELÉTRICA	31
17. FINALIZAÇÕES, LIMPEZA E RCC	31

DESCRIÇÃO

O presente memorial tem a finalidade de descrever e especificar os serviços necessários à realização das adequações do Parque Universitário - reitoria UENP.

Localização dos serviços: Avenida Marciano de Barros, nº 700, bairro Estação, Jacarezinho, Paraná.

Unidade: Reitoria.

Edificações: Prédio Central (Sala de higienização, sala 01 - exposição permanente, sala de TV e bloco anexo ao prédio central), galpão cultural (sala de cinema e almoxarifado) e depósito.

📍 Parque Universitário de Ciência, Cultura e Inovação UENP



Figura 1: Parque Universitário de Ciência, Cultura e Inovação. Fonte: Web Geo SEMV



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



Todos os detalhes construtivos do presente serviço de adequação deverão ser observados nos projetos e detalhamentos específicos que compõem o edital de licitação.

Este documento não tem a intenção de esgotar todos os procedimentos construtivos, mas sim fornecer uma base sólida para a boa prática da execução. A fim de assegurar uma compreensão mais aprofundada para a formulação da proposta, é essencial compreender todos os serviços que serão executados.



GENERALIDADES

Neste documento é denominada de “CONTRATADA” a Empresa que será responsável pelos serviços, “FISCALIZAÇÃO” o representante da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) responsável pelo acompanhamento dos serviços, a quem a CONTRATADA se reportará tecnicamente, “RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA” o(a) Arquiteto(a) ou Engenheiro(a) Civil profissional responsável técnico pela manutenção.

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 BÁSICO para o serviço 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 recomendada 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 do serviço. Caberá à empresa quantificar os serviços de acordo com seus próprios critérios de medição e parâmetros de orçamento. Quaisquer discordâncias de quantitativos ou valores de insumos ou serviços deverão ser relatadas à FISCALIZAÇÃO, para que possam ser tomados os devidos posicionamentos. Em qualquer caso, a CONTRATADA executará completamente o objeto licitado conforme Edital específico.

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. Bem como devem ser rigorosamente obedecidas as recomendações e procedimentos da NR 35 - Trabalho em Altura. O



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



uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva são obrigatórios quando a atividade assim o exigir.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade); Antes de iniciar, analisar a estabilidade da estrutura e checar se os EPC necessários estão instalados.

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.

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

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



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



direito de interromper o serviço quando constatada a utilização de profissionais incapacitados, ferramentas impróprias ou técnicas construtivas que prejudiquem a qualidade da obra e do produto final.

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

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

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 dos 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 do serviço 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.



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



A CONTRATADA deverá entregar todas(os) as(os) documentos e ARTs / RRTs (Anotações/ Registros de Responsabilidade Técnica) solicitados no edital relativo à contratação de empresa responsável pela execução da obra, antes do início dos serviços.

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

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

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

A CONTRATADA manterá na obra tantos operários quantos forem necessários para o perfeito andamento da mesma. Caso o serviço esteja sendo conduzido de maneira tal que prejudique o cumprimento do Cronograma, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o aumento do efetivo de pessoal, de modo a compensar o atraso. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição ou vetar qualquer empregado envolvido do processo da obra com o interesse de assegurar o bom andamento dos serviços.

Será obrigatória a elaboração de DIÁRIO DE OBRA pela CONTRATADA, contendo todas as anotações pertinentes aos serviços 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



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



CONTRATADA e pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO DA FISCALIZAÇÃO, devendo a fiscalização receber uma das vias periodicamente a cada quinze dias no máximo.

Limpeza Permanente: O canteiro será mantido permanentemente limpo e deverá ser promovido constante recolhimento e remoção dos entulhos provenientes da mesma.

Ferramentas, equipamentos, EPIs e materiais, quando não em uso, devem estar alojados em locais apropriados e destinados para tal. As ferramentas e equipamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, que em hipótese alguma poderá “emprestar” ferramentas e equipamentos da UENP.

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

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO - PISO/CONTRAPISO

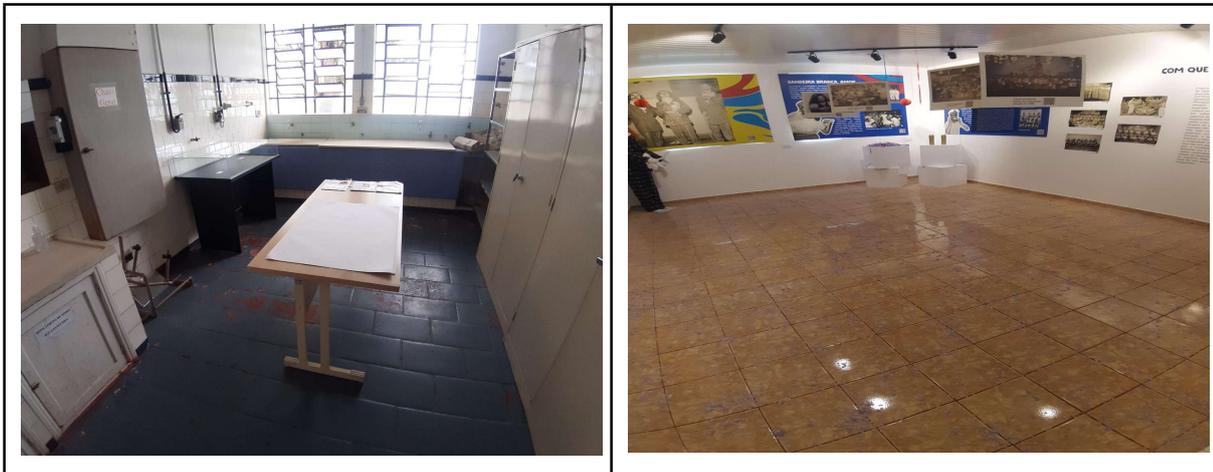
Para iniciar o processo, é fundamental garantir a proteção adequada em portas e janelas, utilizando lona plástica preta com espessura de 150 micra.

A remoção do contrapiso será efetuada nas seguintes áreas: sala de higienização, sala 01, sala de TV, sala de música e depósito.

É importante realizar a retirada do revestimento existente com extrema cautela, sem aproveitar qualquer material removido.

Além disso, na sala de música, também será necessário remover o contrapiso, enquanto no depósito, as elevações presentes no piso devem ser retiradas.

Assegure-se de realizar uma verificação minuciosa para confirmar se todos os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) estão devidamente instalados, bem como os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para a atividade.





QUADRO 1: Descrição dos ambientes - Demolição PISO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de Higienização	Demolição do piso em barro cozido
Sala 01 - Exposição permanente	Demolição do piso em barro cozido
Sala de TV (01 e 02)	Demolição do piso em barro cozido
Sala de TV (01 e 02)	Demolição do revestimento das paredes
Sala de música	Demolição do piso e contrapiso
Sala de música	Demolição do revestimento de paredes
Depósito	Demolição das elevações do piso

2. EXECUÇÃO DO CONTRAPISO

Após a remoção do contrapiso na sala de música, procederemos à sua execução utilizando o traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita). O preparo será realizado de forma mecanizada, utilizando uma betoneira de 400 L, enquanto o lançamento será feito manualmente.

É essencial garantir que o traço tenha a resistência de 20 Mpa e um fator de água/cimento de 0,63 para obter a qualidade desejada no contrapiso.

QUADRO 2: Descrição dos ambientes - EXECUÇÃO CONTRAPISO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO



Sala de música	Construção do contrapiso
----------------	--------------------------

3. REGULARIZAÇÃO - PISO ou PAREDE

Após a remoção do revestimento existente, é imprescindível realizar uma limpeza minuciosa da base, incluindo lavar e umedecer o perímetro onde será aplicada a regularização. Em seguida, proceda ao assentamento das taliscas para definir os níveis do piso, utilizando uma argamassa com traço 1:3 (cimento e areia média úmida, em volume). A argamassa será preparada mecanicamente, utilizando uma betoneira para garantir a consistência adequada.

As áreas que receberão a regularização do piso são: Sala de Higienização, Sala 01, Sala de TV, Sala de música e Depósito. Já as salas que receberão a regularização das paredes são a Sala de música e o Depósito.

O processo de aplicação envolve o lançamento, espalhamento e compactação da argamassa, seguido pela definição preliminar de mestras e, posteriormente, a atuação nas demais áreas do ambiente. É essencial seguir o acabamento superficial conforme previsto no projeto para garantir a qualidade final do trabalho.

Quadro 3: Descrição dos ambientes - Regularização - PISO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de Higienização	Regularização do piso
Sala 01 - Exposição Permanente	Regularização do piso
Sala de TV (01 e 02)	Regularização do piso
Sala de TV 02	Regularização das paredes
Sala de música	Regularização do piso e da parede "A"
Depósito	Regularização do piso
Depósito	Regularização das paredes



4. PISO

4.1. REVESTIMENTO LAMINADO

Após a regularização do contrapiso na sala de música, procederemos com a aplicação do revestimento laminado.

Para a aplicação do revestimento laminado, o contra piso deve estar executado e não haja desníveis superiores a 3mm. Para a aplicação do piso, a superfície deve estar limpa e livre de detritos.

Medir a largura da placa laminada e fazer um gabarito de instalação. Colocar a primeira placa e seguir com o gabarito em conjunto de espaçadores, até terminar a primeira fileira, iniciar a segunda fileira com uma placa cortada e seguir a aplicação até finalizar a instalação.

4.2. REVESTIMENTO CERÂMICO

Nos casos da Sala de higienização, sala 01 e sala de TV será aplicado o revestimento cerâmico após a execução do contrapiso.

Assim, aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formar uma camada uniforme, de 3 a 4 mm, sobre a área de forma, para facilitar a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60º graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e sulcos, com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de por volta de 1 a 2 mm.

Posteriormente assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. Com a placa já assentada, garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de cerâmica, podendo empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados. Por fim, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas de aplicação das placas, limpar a área com pano umedecido.



Quadro 4: Descrição dos ambientes - REVESTIMENTO CERÂMICO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de música	Instalação de piso laminado
Sala de higienização	Instalação de Piso Cerâmico
Sala 01 - Exposição Permanente	Instalação de Piso Cerâmico
Sala de TV - Exposição permanente	Instalação de Piso Cerâmico

5. SOLEIRA - PORTA

As soleiras serão instaladas nas salas de Higienização, sala 01 e sala de TV. Antes de iniciar o serviço, é fundamental garantir que a área onde as soleiras serão instaladas esteja devidamente preparada. Recomenda-se limpar a superfície com uma vassoura, assegurando que esteja completamente livre de quaisquer partículas soltas ou sujeira. Dessa forma, poderemos garantir uma instalação adequada.

Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada colante sobre a peça de granito. Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

Quadro 5: Descrição dos ambientes - SOLEIRA - PORTA	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de Higienização	Soleira em granito, espessura 2 CM
Sala 01 - Exposição permanente	Soleira em granito, espessura 2 CM
Sala de TV - exposição permanente	Soleira em granito, espessura 2 CM



6. PINTURA

6.1. PAREDES e BANCADAS

Após a regularização das paredes iniciar a atividade da pintura, que serão realizadas nos seguintes ambientes: Sala de higienização, sala 01, sala de TV, sala de música, sala de cinema e depósito.

Primeiramente observar a superfície, ela deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, se a superfície não estiver em tais condições, fazer a limpeza geral antes da aplicação da tinta.

Diluir a tinta em água potável, seguindo as informações do fabricante.

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo informado pelo fabricante entre as duas aplicações.

6.2. REVESTIMENTO

Na sala de higienização será efetuado a pintura dos revestimentos, que deve ser inicializada com a limpeza das placas manualmente para a remoção de pó e outros detritos. Preparar a tinta com diluição conforme orientação do fabricante e aplicar uma demão de tinta na superfície da placa com pincel ou rolo.

Quadro 6: Descrição dos ambientes - REVESTIMENTO CERÂMICO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de Higienização	Pintura das paredes, pintura do revestimento das paredes
Sala 01 - Exposição permanente	Pintura das paredes
Sala de TV - Exposição permanente	Pintura das paredes, inclusive parede 'A' da sala da exposição
Sala de Música	Pintura das paredes, inclusive parede externa 'B'
Sala de cinema	Pintura das paredes 01 e 02
Depósito	Pintura das paredes



7. RODAPÉ

7.1. RODAPÉ CERÂMICO

Após a execução do revestimento, procederemos com a instalação do rodapé cerâmico nas salas de Higienização e TV. Essa etapa é essencial para complementar o acabamento das áreas,. Certifique-se de seguir os padrões de instalação recomendados.

Iniciar cortando as placas cerâmicas em faixas de 7 centímetros de altura de forma a utilizar os dois lados da placa, descartando-se a parte central, para a marcação, a base deve estar totalmente limpa, seca e curada.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que respeite a altura do rodapé e facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de cura. Após, aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e sulcos. Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de em torno de 1 a 2 mm.

Assentar cada placa cerâmica comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha, sempre garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo empregar, para tanto, espaçadores previamente gabaritados. Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo de 72 horas de aplicação das placas. Limpar a área com pano umedecido.

7.2. RODAPÉ EM MADEIRA

A execução do rodapé de madeira é similar a aplicação do cerâmico, sendo suas diferenças: ângulo de corte em 45° e aplicação de cola de madeira no lugar da argamassa colante. Após a instalação realizar o lixamento da superfície de madeira a ser preparada, com o fundo aplicado, realizar novo lixamento, de maneira mais leve, antes da aplicação da demão de tinta. Esse serviço só será executado na sala de música.



Será necessária a aplicação de verniz após o lixamento, assim diluir o produto, com a superfície já preparada, aplicar o verniz com uso de trincha ou rolo, aguardar o tempo de secagem e aplicar a segunda demão.

Quadro 7: Descrição dos ambientes - RODAPÉ CERÂMICO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de Higienização	Rodapé Cerâmico
Sala de TV - Exposição permanente	Rodapé Cerâmico
Sala de música	Rodapé em madeira
Sala de música	Lixamento de madeira
Sala de música	Pintura verniz

8. DRYWALL

8.1. FECHAMENTO DE JANELAS

Nas janelas da sala de exposição permanente e do cinema, é necessário realizar a vedação completa de sua área com drywall. Para iniciar esse processo, utilizaremos instrumentos como trena, prumo manual ou a laser para localizar com precisão as guias e os pontos de referência, conforme definido no projeto previamente elaborado.

Utilizando um cordão ou fio traçante, marcaremos as posições das guias inferiores, superiores e das paredes, assim como o posicionamento dos montantes. Caso seja necessário, realizaremos ajustes nas guias, utilizando uma tesoura específica para perfis metálicos.

Essa abordagem garantirá uma vedação eficiente e de qualidade ao redor das janelas, contribuindo para o isolamento acústico e térmico dos ambientes, além de proporcionar um acabamento estético adequado. O trabalho cuidadoso nessa etapa é crucial para obter resultados satisfatórios na instalação do drywall.

Aplicar uma fita para isolamento acústico na face da guia que estará em contato com o piso, teto ou parede, utilizando uma fita de largura compatível com as dimensões das guias. A fixação das guias será feita em intervalos máximos de 60 cm, evitando sobreposições e realizando



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



emendas sempre de topo. É fundamental garantir o alinhamento perfeito da guia superior (teto) com a guia inferior (pisso) para obter uma estrutura estável e nivelada.

Os montantes serão fixados em contato com outra estrutura de parede existente, utilizando parafusos adequados para fixação. Utilizar um alicate puncionador para fazer a fixação dos montantes com as guias, garantindo uma junção firme e segura. O comprimento do montante será ajustado para ter a altura de cada janela com uma redução de 10 mm.

Para montantes duplos, a fixação entre os perfis será feita com o auxílio do alicate puncionador, podendo ser montados em forma de caixão ou em forma de "H", dependendo da disposição das abas ou almas dos perfis.

Antes de prosseguir, verificaremos cuidadosamente a altura da parede (estrutura metálica) que necessita do revestimento em gesso acartonado.

A fixação das chapas de gesso acartonado será feita em duas camadas. Para a primeira camada, utilizar parafusos especialmente desenvolvidos para esse fim, com 25 mm de comprimento, espaçados a cada 250 mm e a 10 mm da borda da chapa. A segunda camada será fixada com parafusos de 45 mm de comprimento, também especialmente desenvolvidos para essa finalidade. É importante evitar que as juntas da primeira camada coincidam com as juntas da segunda camada de chapas, garantindo uma estrutura uniforme e resistente.

Se houver a necessidade de realizar cortes nas placas de gesso acartonado, marcar o local com um lápis e uma régua. Utilizaremos um estilete para efetuar o corte, dobrando a chapa no sentido contrário do corte e finalizando o processo no tecido da parte contrária da chapa.

Após a colocação das placas de gesso acartonado, é aplicada uma primeira camada de massa para o tratamento das juntas entre as chapas. Em seguida, posicionar a fita de papel microperfurado sobre o eixo da junta e pressionar firmemente com uma espátula. Mais uma camada de massa será aplicada com o auxílio de uma desempenadeira, buscando obter um acabamento uniforme. Além disso, aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, utilizando a desempenadeira para um resultado final condizente com o projeto.



8.2. EMASSAMENTO DO DRYWALL

Os vãos que foram vedados com drywall deverão seguir com o emassamento e o lixamento manual para garantir a uniformidade da parede. Ao realizar qualquer aplicação, é crucial observar atentamente a superfície em que o produto será utilizado. Certifique-se de que ela esteja limpa, seca e livre de impurezas, como poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor, pois esses elementos podem comprometer a aderência do produto e afetar o resultado final.

Em alguns casos, o produto pode estar com uma consistência mais densa, tornando a aplicação difícil. Se necessário, siga as instruções do fabricante para amolecer o produto em água potável, garantindo que sua utilização seja facilitada e o resultado seja mais homogêneo.

Para aplicar o produto de forma adequada, utilize uma espátula ou desempenadeira, aplicando-o em camadas finas. Essa técnica permitirá um nivelamento mais preciso, evitando irregularidades e excessos indesejados. Após concluir a aplicação, é importante aguardar a secagem final do produto antes de prosseguir para a próxima etapa. A secagem completa é essencial para garantir a eficiência e durabilidade do revestimento. Para obter um acabamento ainda mais refinado, efetue o lixamento final após a secagem, removendo qualquer irregularidade e assegurando uma superfície lisa e uniforme.

Quadro 8: Descrição dos ambientes - FECHAMENTO DE VÃOS EM DRYWALL	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala 01 - Exposição permanente	Fechamento das 3 janelas com drywall
Sala de TV - Exposição permanente	Fechamento das 4 janelas com drywall
Sala de cinema	Fechamento vão em cima da porta com drywall

9. PINTURA

Antes de iniciar qualquer aplicação, é fundamental observar minuciosamente a superfície em que o selador será utilizado. Certifique-se de que esteja completamente limpa, seca e livre de qualquer tipo de impureza, como poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor. A aderência do selador e o resultado final depende diretamente da condição adequada da superfície.



Para preparar o selador para aplicação, siga as orientações do fabricante e dilua-o corretamente em água potável. Respeitar as proporções indicadas é essencial para garantir que o selador desempenhe sua função de maneira eficiente, proporcionando uma superfície adequada para a próxima etapa do processo.

Com o selador devidamente preparado, inicie a aplicação utilizando um rolo ou trincha, conforme sua preferência e o tamanho da área a ser selada. Aplique uma demão do selador, buscando uma cobertura uniforme em toda a superfície. Essa demão permitirá a fixação do selador na superfície, preparando-a para a próxima etapa do trabalho.

Ao seguir esses passos, você garantirá a correta aplicação do selador, proporcionando uma base sólida e bem preparada para as etapas subsequentes do processo. Sempre seguir as orientações do fabricante do selador e, se possível, utilize equipamentos de proteção individual durante a aplicação para garantir sua segurança e obter um resultado satisfatório em seu projeto.

Quadro 9: Descrição dos ambientes - Regularização - PISO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala 01 - Exposição Permanente	Pintura das paredes (com drywall)
Sala de TV (01 e 02)	Pintura das paredes (com drywall)
Sala de música	Pintura das paredes
Cinema	Pintura das paredes
Depósito	Pintura das paredes (Externas)

10. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

10.1. DEMOLIÇÃO DE TAMPO EM GRANILITE

Antes de iniciar qualquer atividade de demolição, é essencial realizar uma análise minuciosa da estabilidade da estrutura. Verificar se a estrutura está em condições seguras para a demolição é fundamental para evitar riscos e acidentes durante o processo.

Além disso, é importante checar se os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários estão devidamente instalados no local. Os EPCs são dispositivos fundamentais para garantir a segurança dos trabalhadores e devem ser utilizados sempre que necessário. Outro



ponto crucial é o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para a atividade de demolição.

A demolição do tampo em granilite pode ser feita manualmente, utilizando uma marreta para quebrar as partes de concreto e uma tesoura para cortar as armaduras. Esse método requer habilidade e cuidado para garantir a eficácia da demolição e a segurança dos trabalhadores envolvidos.

10.2. REMOÇÃO DE LOUÇAS

Além dos EPCs, é essencial que os trabalhadores envolvidos na atividade utilizem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para a atividade. Os EPIs são equipamentos de uso pessoal que oferecem proteção individual contra os riscos específicos da atividade em questão. Dentre eles, podem estar inclusos capacetes, óculos de proteção, luvas, entre outros itens, dependendo do tipo de trabalho a ser realizado.

Em seguida, ao realizar o procedimento de retirada de louças, é importante tomar certos cuidados. Primeiramente, é necessário identificar e remover os parafusos que prendem a louça ao local. Uma vez que os parafusos forem retirados, a louça pode ser removida com segurança. É essencial ter cuidado durante essa etapa para evitar danos à louça ou a superfícies próximas.

10.3. REMOÇÃO de vidro/ E SOLDAR A CHAPA - PORTA DE FERRO

Na sala de TV, para o fechamento, remover o vidro presente na porta de ferro, sendo necessário a remoção dos baguetes e retirar os resíduos de silicone entre a esquadria e o vidro, movimentar levemente para que o vidro se solte da esquadria, e por fim retirar o vidro.

10.4. REMOÇÃO CALHA EXISTENTE

Remover as calhas e descidas do bloco anexo ao prédio central. Nesse processo, é imprescindível verificar a disponibilidade e adequação de todos os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários.

Utilizar escada ou andaime para ter acesso a calhas, remover os fixadores da calha existente, e fazer sua remoção. Antes de iniciar o serviço de instalação de novas calhas, verifique a condição dos suportes e do telhado adjacente.



10.5. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA/ARGAMASSA

Para as adequações do depósito serão necessárias algumas remoções, como por exemplo a demolição das paredes dos tanques presentes no depósito.

Antes de iniciar a demolição, é essencial analisar a estabilidade da estrutura adjacente. Além disso, é imprescindível utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) necessários. Durante a execução, é recomendado realizar a remoção manualmente, utilizando uma marreta. Para remover a argamassa, aconselha-se o uso de uma talhadeira.

10.6. ISOLAMENTO DA HIDRÁULICA

Isolar hidráulicamente o trecho inserido no depósito, como é descrito no projeto em questão.

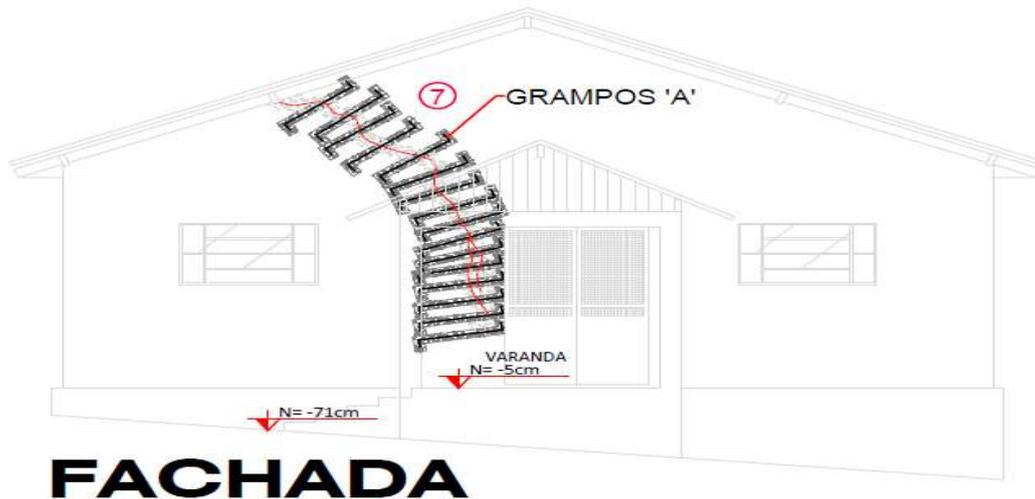
10.7. RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS

Durante a execução dos serviços, os trabalhadores devem garantir que estejam utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários. É imprescindível que caso seja necessário o uso dos cintos de segurança trava-quedas eles devem estar devidamente acoplados, através de cordas, aos caibros, terças ou ganchos da estrutura. É importante salientar que nunca devem ser acoplados às ripas, pois estas podem se romper ou despregar com facilidade.

Antes de iniciar a retirada das telhas, é essencial analisar a estabilidade da estrutura e verificar se os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) necessários estão instalados adequadamente.

O procedimento será realizado na parte frontal da fachada, no qual o reparo de trincas necessita a retirada dessas telhas.

O processo de retirada das telhas deve ser realizado manualmente, uma a uma, formando pilhas compostas por sete ou oito telhas. Estas pilhas devem ser amarradas e baixadas com o auxílio de cordas até o piso.



FACHADA

Durante a retirada, deve-se verificar quais telhas podem ser reutilizadas, garantindo que não estejam quebradas, livres de mofos ou substâncias que possam prejudicar o seu desempenho.

Ao dispor as pilhas de telhas sobre o madeiramento, é importante não acumular mais do que sete ou oito telhas em cada uma delas. Os montadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo que essas tábuas devem ser providas de dispositivos que impeçam o escorregamento.

Antes de iniciar o telhamento, todas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontalotes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros, devem ser cuidadosamente conferidas. Além disso, é necessário verificar o espaçamento entre as ripas (galga), garantindo que atenda à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre as telhas na linha de cumeeira não ultrapasse 5 ou 6 centímetros.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, começando pelo beiral e seguindo até a cumeeira, simultaneamente em águas opostas. A largura do beiral deve ser ajustada para que o distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira seja respeitado. Para manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas.



Nos casos em que os beirais não possuam a proteção de forros, as primeiras fiadas de telhas devem ser amarradas às ripas utilizando arame recozido galvanizado.

Ao colocar as telhas, é necessário manter uma sobreposição longitudinal de, no mínimo, 10 centímetros.

Em posições de águas furtadas (rincões), espigões e, eventualmente, cumeeiras, as telhas devem ser recortadas adequadamente, utilizando disco diamantado ou dispositivos equivalentes, de forma que o afastamento entre as peças não exceda 5 ou 6 centímetros.

10.8. RETIRADA E **INSTALAÇÃO** DO FORRO DO BEIRAL

Será necessário a remoção de trechos do forro do beiral no qual serão realizados reparos das trincas, o posicionamento da remoção está descrito no projeto.

Checar os EPs e EPCs necessários para a execução da atividade, e retirar as placas/réguas manualmente.

A instalação do novo forro do beiral deve seguir as instruções detalhadas no item **14.1**.

10.9. REMOÇÃO DE ELÉTRICA

Serão retirados interruptores, tomadas elétricas e cabos elétricos de forma manual e de modo que possam ser reutilizados. As remoções e instalações estão detalhadas no projeto.

Quadro 10: Descrição dos ambientes -Remoções	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de TV - Exposição Permanente	Demolição de tampo em granilite
Sala de TV - Exposição Permanente	Remoção de pia
Sala de TV - Exposição Permanente	Remoção de acessórios
Sala de TV - Exposição Permanente	Remover vidros
Sala de cinema	Remoção porta em ferro e Vidro
Bloco Anexo ao prédio central	Remoção das calhas e descidas existentes



11. PORTAS

11.1. INSTALAÇÃO DE PORTAS

Utilizar um gabarito para ajustar as dimensões e posicionar o batente no esquadro. Pregue a travessa nos montantes e fixe sarrafos para reforçar o batente. Verifique se o vão do batente está de acordo com as dimensões da porta, com uma folga de 3 cm no topo e nas laterais. Fazer pré-furos em cinco posições ao longo dos montantes, formando um "X" com pregos diagonais. Aplicar uma demão de emulsão betuminosa para proteção. Coloque calços de madeira no interior do vão. Conferir o sentido de abertura, a cota da soleira, o prumo, o nível e o alinhamento do marco com a parede.

Preencher o vão com argamassa "farofa" e, após 24 horas, retire os calços e preencha com mais argamassa. Recorte a travessa superior do marco com pequena folga e faça cortes de 45° nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco. Verifique a altura dos alizares nos montantes e faça os ajustes necessários. Encaixar os alizares na posição final, riscando a posição do corte a 45° com gabarito.

Por fim, posicionar a folha da porta no marco, marcando os ajustes necessários, garantindo uma folga de 3 mm em relação ao contorno do marco e 8 mm em relação ao nível final do piso acabado, fazendo cortes, se necessário, com plaina e fixando os alizares com pregos espaçados.

11.2. BARRA ANTIPÂNICO E FECHADURA

Para agilizar o processo de saída de ocupantes do prédio durante alguma emergência, será instalado uma barra antipânico na porta 140x210cm da sala de cinema. Furar a porta e o batente de fixação e instalar e parafusar a maçaneta ou cilindros na porta, fixando assim o mecanismo no batente. Em conjunto instalar a fechadura para o mecanismo.

11.3. PINTURA DA PORTA

No processo de remoção de ferrugem e preparação de superfícies metálicas para a aplicação de tintas, a aplicação de movimentos circulares desempenha um papel crucial. A presença de uma superfície lisa ou polida pode prejudicar a adesão da tinta, comprometendo a sua eficácia e durabilidade.

Após a porta ser lixada ela deve ser submetida à limpeza manual para a remoção de pó, sujeiras e detritos presentes na superfície. Com a peça devidamente limpa, preparar a tinta



conforme as orientações do fabricante. Por fim, a aplicação da tinta é realizada na superfície metálica preparada. Esse processo pode ser feito manualmente, utilizando pincéis ou rolos, ou por meio de equipamentos como pistolas de pintura.

Quadro 11: Descrição dos ambientes - PORTAS	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de TV - Exposição Permanente	Lixamento manual em superfícies metálicas
Sala de TV - Exposição Permanente	Pintura com tinta alquídica de fundo
Sala de TV - Exposição Permanente	Pintura com tinta Alquídica de acabamento
Sala de música	Kit de porta de madeira 90x210cm
Sala de música	Lixamento de madeira para aplicação de pintura
Sala de música	Pintura tinta de acabamento
Sala de cinema	Kit de porta de madeira 140x210cm
Sala de cinema	Lixamento de madeira para aplicação de fundo
Sala de cinema	Pintura tinta de acabamento

12. FECHAMENTO EM ALVENARIA

12.1. ALVENARIA

Na edificação do galpão cultural será necessário o fechamento em alvenaria de parcialmente do vão de porta.

Assim, demarcar o lugar seguindo o projeto e fazer a fixação da amarração da alvenaria com o uso de resina epóxi, após materializar os eixos de referência e iniciar o assentamento dos blocos com a utilização de argamassa.

12.2. CHAPISCO

Após fechar com alvenaria, fazer a limpeza da sua superfície, sendo esta livre de irregularidades, incrustações, poeira, graxa ou óleos. Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa, e fazer a aplicação com colher de pedreiro formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.



12.3. REBOCO

Em seguida, fazer o taliscamento da base e executar as mestras. Lançar a argamassa preenchendo o espaço entre as mestras, sarrafear com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-o em excesso.

Utilizar desempenadeira para acabamento.

Quadro 12: Descrição dos ambientes - FECHAMENTO EM ALVENARIA	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de música	Execução do fechamento com alvenaria
Sala de música	Execução do chapisco
Sala de música	Execução do reboco

13. INSTALAÇÃO CALHAS

Após a remoção das calhas existentes no anexo do prédio central, serão instaladas novas calhas para substituir as antigas, assim, a instalação deve iniciar com a verificação dos EPC e EPis necessários. Utilizar tábuas como dispositivos antiderrapantes caso seja necessário. Os tubos coletores devem ter caimento mínimo de 0,5%. A união das peças em aço galvanizado será feita com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo. As peças serão fixadas na estrutura de madeira do telhado.

Quadro 13: Descrição dos ambientes - INSTALAÇÃO DAS CALHAS	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Bloco Anexo ao prédio central	instalação das calhas
Galpão Cultural	instalação das calhas



14. INSTALAÇÃO FORRO

14.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC

Na sala de música será necessário a instalação de forro PVC. Para iniciar a instalação, marcar na estrutura periférica (paredes) o local onde o forro será instalado. Isso pode ser feito utilizando uma mangueira ou um nível laser para garantir a precisão do posicionamento.

Em seguida, com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, deve-se marcar a posição exata onde serão fixadas as guias, que são os perfis de acabamento em formato de "U". Essas guias serão responsáveis por sustentar o forro.

Após as marcações, fixar nas paredes. Agora, é necessário marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames, também chamados de tirantes. O espaçamento entre os arames deve ser de 1.000 mm.

Em seguida, fixar os rebites no teto, e os arames são presos aos rebites. Os suportes niveladores são colocados nos arames, e então os perfis F-47.

Para preparar as régulas do forro de PVC, o comprimento delas é ajustado de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas. Em seguida, essas régulas são encaixadas no acabamento que foi previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento.

As régulas de PVC são então fixadas em todas as travessas da estrutura de sustentação. Caso seja necessário, no último perfil, as régulas podem ser cortadas utilizando um estilete no lado do encaixe fêmea, para que fiquem com 1 cm a menos que o espaço disponível.

Após ajustar as régulas, as duas extremidades de cada régua são colocadas dentro do acabamento. Com a ajuda de uma espátula, as régulas são encaixadas longitudinalmente no acabamento e na régua anterior.

Quadro 14: Descrição dos ambientes - FORRO	
DESCRIÇÃO	SERVIÇO
Sala de música	Instalação do forro
Sala de música	Acabamento do forro
Almoxarifado	Instalação do forro

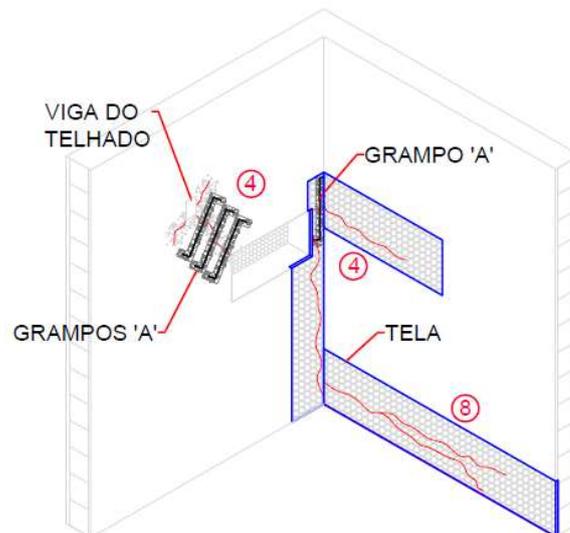
Almoxarifado	Acabamento do forro
--------------	---------------------

15. REPAROS EM FISSURAS

Deverão ser realizados reparos nas fissuras encontradas nas paredes laterais do depósito. Realizar a **remoção do reboco** em faixas de aproximadamente 60 cm no contorno da trinca. Colocar grampos em ferro CA-50 Ø6,3mm. Após o grampeamento da trinca, sobre os grampos, chapiscar e rebocar toda a área. Após a cura do reboco, realizar aplicação e lixamento de massa látex em toda a área reparada.

15.1. TELAS

Será utilizado no depósito, tela de arame galvanizado para a reparação das fissuras. Seu uso consiste na aplicação do perímetro afetado, tendo sua fixação com parafusos de 4,2 x 40MM em aço zincado. Para sua aplicação deverá ser limpa toda a superfície aproximadamente 25 centímetros para cada lado da trinca, fixar e recolocar a camada de argamassa.





16. LIGAÇÃO DA REDE ELÉTRICA

Será utilizado aproximadamente 70 metros, de cabo multiplexado 3x1x35+35mm², para efetuar a ligação da rede elétrica entre o depósito e a rede de abastecimento do parque universitário.

17. FINALIZAÇÕES, LIMPEZA E RCC

Realizar a constante remoção de entulho gerado pelas reformas. Acomodar em caçambas e/ou local apropriado até que seja feito o correto descarte final. (A CONTRATADA fica responsável pelo resíduo gerado devendo zelar pela correta destinação de acordo com as legislações vigentes).

Todo entulho, materiais, acessórios e instalações removidas fica a critério da UENP o interesse pela sua posterior reutilização. Dessa forma, o entulho só poderá ser definitivamente descartado após avaliação por parte da UENP.

Ao final da obra, para entrega, realizar limpeza completa de todos os ambientes, visando retirar completamente resquícios de tintas, argamassas, solo e outras substâncias oriundas do processo da obra.

A última medição fica condicionada ao término e à aceitação da completa limpeza da obra.

[Assinado eletronicamente]

Amanda Alves da Silva
Arquiteta | CAU A145138-3
Secretaria de Obras | PROPAV