



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

DIRETRIZES TÉCNICAS PARA DEMOLIÇÃO

- PLANO DE DEMOLIÇÃO -

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. OBJETIVO

Estas Diretrizes Técnicas definem as demolições a serem realizadas no Bloco dos banheiros do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS), situada na Avenida Ipiranga, nº 5400, no município de Porto Alegre (RS), conforme encaminhamento definido no PROA nº 22/2000-0126191-9.

1.2. JUSTIFICATIVA E CARACTERIZAÇÃO GERAL DA EDIFICAÇÃO

Em virtude das manifestações patológicas encontradas *in loco*, relatadas por meio do Relatório de Vistoria Técnica realizado pela Engenheira Civil Bruna Moro Druzian e que está presente no PROA nº 22/2000-0126191-9, procedeu-se à elaboração das diretrizes de demolição. No referido relatório, cuja vistoria foi realizada no dia 05/12/2022 foram constatadas, através de inspeção visual, manifestações patológicas críticas em certos elementos estruturais da edificação a demolir (fissuras, rachaduras e deformações excessivas – além de outras que surgiram em consequência destas – cujas causas estão relacionadas a recalques diferenciais das fundações), podendo desencadear o colapso da estrutura e consequentemente o fim de sua vida útil. Além disso, todos os demais sistemas da edificação foram gravemente afetados, tais como hidrossanitários, elétricos etc. Para reutilização do bloco, seria necessário, além da execução de reforços nas fundações, a recuperação de todos os sistemas. Por conta do exposto, houve a manifestação da CEVS (páginas 79 a 87 do PROA), realizando um encaminhamento à SOP expondo a inviabilidade econômica da recuperação e solicitando a demolição.

A edificação a demolir constitui-se em um pavimento andar (22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_01) que é composto por estruturas de concreto armado e vedações de alvenaria e em um pavimento de cobertura com telhado, viga calha e reservatório





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

(22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_01). Além disso, há três obras que foram feitas posteriormente e que fazem uso das estruturas do prédio a ser demolido:

- Um pequeno anexo feito posteriormente que acabou aproveitando parte da cobertura do bloco dos banheiros para si e realizando o fechamento da outra parte da cobertura com lajes pré-fabricadas (foto 06). O mesmo será incluído na demolição, contudo deve-se atentar ao pilar metálico existente dentro do anexo que apoia a cobertura do prédio central, o qual deverá ser preservado juntamente com suas fundações (fotos 05 e 06);
- Uma ampliação do prédio central, que avança da junta do prédio central até o limite da cobertura (viga calha) do prédio existente, motivo pelo qual a estrutura do corredor de acesso ao prédio a ser demolido deverá ser mantida, juntamente com a parede que faz divisa com o prédio central (prancha 22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_01). Cabe ressaltar que após a demolição das vigas calhas, haverá um trecho sem laje de cobertura por conta desse avanço realizado no prédio central, este trecho deverá ser demolido e para posteriormente ser executado o seu fechamento (conforme prancha 22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_02)
- A cobertura do prédio central faz uso da viga calha do prédio existente, dessa forma é necessária adequações pluviais na fachada próxima ao prédio a ser demolido – execução do adequação tubo de queda (foto 09);

Por fim, levando em conta os níveis das fundações, é necessário realizar a demolição das vigas baldrame e dos blocos de coroamento que ficam expostos acima do nível do solo (conforme foto 08 deste relatório).





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

1.3. RESPONSABILIDADES DA EMPRESA CONTRATADA

- a. Executar todos os serviços descritos empregando mão de obra qualificada e equipamentos para a boa execução da obra, respeitando as especificações e os desenhos do Projeto.
- b. Fornecer toda a mão de obra, material, maquinário, ferramentas e transportes necessários para que os serviços tenham um andamento compatível com o cronograma.
- c. Prestar toda assistência técnica e administrativa para o andamento rápido e seguro da obra e serviços.
- d. Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização baseadas na Especificação, no Projeto, Diretrizes e regras técnicas.
- e. Retirar licença para demolição de prédio, bem como arcar com as respectivas taxas e ART, assim como atender demais requisitos e solicitações da Secretaria Municipal de Obras e Viação (Smov) do município de Porto Alegre.

2. OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO

2.1. GENERALIDADES

- a. A obra somente iniciará após a entrega da ART de Execução por parte da Contratada.
- b. A obra deverá ser executada por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação da obra até a limpeza e entrega da estrutura em perfeito e completo funcionamento.
- c. O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da Contratada deverá dar assistência à obra, devendo se fazer presente em todas as etapas da desconstrução e acompanhar as vistorias efetuadas pela Fiscalização, assim como realizar a compatibilização *in loco*, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que apresente à Fiscalização problemas constatados e possíveis soluções.
- d. Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à Contratada, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

e. Qualquer alteração ou inclusão de serviço que venha acarretar custo para a Contratante somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela Fiscalização por meio escrito, sob pena de não aceitação em caso de desacordo.

f. As áreas a serem trabalhadas e as áreas adjacentes, onde houver passagem de materiais e operários, deverão ser protegidas contra possíveis impactos, poeira e respingos. Estas proteções deverão ser instaladas de modo a não deixar marcas ou lesões na superfície do material a ser protegido, não prejudicar a passagem de pessoal ou dificultar o uso das demais dependências do prédio.

2.2. SEGURANÇA DO TRABALHO

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NRs) relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

Fica a Contratada responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

2.3. INTERDIÇÃO DE TRECHO DO PRÉDIO CENTRAL

Tendo em vista que os trabalhos tanto de demolição como de execução da laje R01 (prancha 22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_02) envolverão uma área de prédio central que hoje é utilizada, faz-se necessária a sua interdição para o prosseguimento seguro da obra. Além disso, deverá ser realizado o escoramento da laje do prédio próxima ao trecho que sofrerá intervenção.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

3. TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO

A edificação deverá ser demolida conforme áreas indicadas nas pranchas em anexo. Para isso, deverão ser seguidas as diretrizes técnicas apresentadas.

➤ **Diretrizes para demolição de construção em concreto armado**

A demolição de uma construção em concreto armado é um processo que exige cuidados e precauções especiais para garantir a segurança das pessoas e das propriedades próximas ao local. Para melhor entendimento da demolição a ser realizada, recomenda-se:

- ✓ **Avaliação estrutural:** antes do início do processo de demolição deverá ser feita uma avaliação estrutural da edificação, tais como: avaliação da estabilidade das estruturas remanescentes e identificação de possíveis riscos.
- ✓ **Planejamento:** elaboração de um plano de demolição, levando em conta os riscos identificados na avaliação estrutural. O plano deve incluir os procedimentos de demolição, a escolha dos equipamentos adequados, a segregação dos resíduos e os procedimentos de segurança.
- ✓ **Equipamentos de demolição:** escolha de equipamentos adequados será fundamental para garantir a eficiência e a segurança da demolição. Recomenda-se o uso de martelos hidráulicos, rompedores elétricos, escavadeiras, entre outros.
- ✓ **Segurança:** salienta-se a adoção de medidas de segurança, como a instalação de barreiras de proteção, o isolamento do local, o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores envolvidos na demolição e o cumprimento das normas de segurança vigentes.
- ✓ **Descarte dos resíduos:** a segregação e o descarte adequado dos resíduos gerados durante a demolição visam a minimização de impactos ambientais e riscos à saúde pública. Deverá ser realizado o transporte e o descarte adequado dos resíduos.





22200001261919



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

✓ **Monitoramento:** monitorar durante a demolição para identificar possíveis problemas e corrigi-los rapidamente. É importante conferir a estabilidade das estruturas remanescentes, a dispersão de poeira e a vibração gerada pela demolição.

3.1 SERVIÇOS INICIAIS

- Avaliação da natureza dos materiais a demolir;
- Retirada de todos os materiais das dependências da edificação (deverá ser feito um acordo com a delegacia para a retirada e deposição dos materiais pertinentes);
- Retirar todos os elementos frágeis, como vidros, estuques e fasquiados;
- Retirar todas as esquadrias, luminárias, louças, metais, cerâmicas, etc.
- Assegurar o corte de gás, fornecimento de água e energia elétrica;
- O eventual fornecimento de água ou energia elétrica, durante os trabalhos, devem ser feitos de forma a não exigir a passagem de cabos ou condutas pela zona de trabalho.

3.2 PLANO DE DEMOLIÇÃO

- Estabelecimento da ordem de execução dos serviços:
 - a) Vedar/interditar e sinalizar a área de demolição;
 - b) Escorar as Vigas;
 - c) Demolição das Lajes;
 - d) Demolição das Vigas/Escada e Paredes;
 - e) Demolição dos Pilares;
 - f) Demolição do Piso/ Contrapiso e Fundações;
 - g) Descarte do Material em Local Adequado e/ou reciclagem.
- Garantir a segurança dos trabalhadores, das construções vizinhas e do público que circule próximo à edificação.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501, 3º ANDAR - CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - ALA SUL



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

- Escolha do Processo de Demolição, neste caso deverão ser utilizados o processo de demolição manual e mecânica.

3.3 PROCESSOS DE DEMOLIÇÃO

3.3.1. DEMOLIÇÃO MANUAL – feita a partir da utilização de ferramentas (picaretas, pás, etc.) e equipamentos manuais portáteis (martelo-percussor, maçarico, etc.). O método compreende em desfazer a construção por andares, sempre do andar superior para o inferior.

3.3.2. DEMOLIÇÃO MECÂNICA - envolve o uso de equipamentos e ferramentas mecânicas para realizar a destruição ou retiro de elementos. É realizado geralmente por máquinas de médio e grande porte como martelos pneumáticos, carregadeiras, escavadeiras e guindastes. Este tipo de demolição pode ser usado para retirada total ou parcial de paredes e lajes de concreto, elementos de estrutura metálica, pisos cerâmicos, estruturas de madeira, etc.

3.4 CUIDADOS NA DEMOLIÇÃO

- Escoramento: Uso de escoras metálicas circulares e no contato com o piso e com o fundo da viga, deverão ser usados barrotes de madeira de 20 x 2,50 cm, a fim de evitar cargas pontuais.
- As peças que ficarem soltas devem ser arrancadas, de maneira a não conduzir movimentos bruscos e retiradas com muito cuidado;
- Deverão ser seguidas rigorosamente as etapas de Demolição da Estrutura de Concreto Armado, em sequência: Laje, Vigas, Pilares e Fundações;

3.5 MEDIDAS DE SEGURANÇA

- Trabalho em altura: fornecimento de estrutura para a linha de vida;
- Delimitação da área envolvente do edifício objeto da demolição;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

- Colocação de redes ou lonas para evitar a projeção de materiais e proliferação de poeiras;
- Se a intervenção invadir passeios ou parte da calçada deverá ser colocada sinalização luminosa e deverá ser criado corredores de segurança para a passagem das pessoas;
- Montagem de escoramentos e estruturas auxiliares de suporte;
- Plataformas de trabalho com barreiras de segurança;
- Utilização de Andaimas;
- Cabos de segurança (linhas de vida e cintos de segurança).

3.6. REMOÇÃO/REINSTALAÇÃO DE HIDRÁULICA E ELÉTRICA

Deverá ser prevista a retirada de aproximadamente 100,00 m de canos pluviais existentes, de 100mm, e que atualmente não tem uso.

Deverá ser prevista a retirada de aproximadamente 35,00m de tubulação cloacal externa (Foto 2), de 100mm, e instalação de nova tubulação, que será enterrada e chegará em caixa existente, conforme projeto.

Toda fiação existente deverá ser retirada e isolada.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

3.7. EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO/VEDAÇÕES

Após a demolição, será necessário realizar o fechamento da laje do prédio central (por conta da demolição das calhas) e as vedações externas de áreas que ficaram abertas sendo elas mostradas nas pranchas 22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_01 e 22_2000-0126191-9-EST-DEM_FL_02.

Para as vedações, serão utilizados blocos 60x30x15 de concreto celular autoclavado, por conta da carga na estrutura existente ser menor, sendo necessária a execução de um pilar intermediário de concreto armado (P1) para amarração da alvenaria na maior parede a ser executada.

3.7.1. Formas

As formas devem seguir as prescrições da NBR 14931 e da NBR 15696 e devem se adaptar ao formato e às dimensões das peças estabelecidas no Projeto. As formas devem ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de pasta de cimento.

Para a confecção das formas, deverão ser utilizadas chapas de madeira compensada plastificada com 18 mm de espessura.

Os elementos estruturantes das formas devem ser dispostos de modo a manter o formato e a posição da forma durante toda sua utilização.

Caso seja aplicado desmoldante, o qual deve ser feito antes da montagem das formas, deverão ser observadas as recomendações do fabricante quanto à quantidade a ser empregada, vida útil após sua utilização e durabilidade à chuva ou molhagem. Deve-se ter cuidado durante a aplicação para que a película formada seja contínua e o produto não entre em contato com as armaduras.

A desforma das peças concretadas deverá obedecer rigorosamente o que segue:

Laterais dos elementos: só poderão ser retiradas 5 (cinco) dias após a concretagem.





22200001261919



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

3.7.2. Concreto

O traço do concreto deverá ser composto de forma a atingir o f_{ck} de 25 MPa. O consumo mínimo de cimento deve ser de 280 kg/m³ e a relação água/cimento máxima (em massa) de 0,60. O concreto, quando fresco, deverá oferecer condições de plasticidade para facilitar o manuseio e ter massa específica aparente entre 2.350 a 2.450 kg/m³. O diâmetro máximo do agregado graúdo deve ser de 19 mm.

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível da sua posição final e o mais rápido possível após o amassamento. Não é permitido intervalo superior a 2 (duas) horas entre o final do amassamento e o lançamento do concreto. Sempre se deve manter o concreto sob agitação. Se forem utilizados retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. De maneira nenhuma o lançamento poderá ser feito após o início da pega do concreto. Devido à utilização de vibrador de imersão, o lançamento do concreto deve se realizar em camadas sucessivas de altura aproximadamente igual a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

Antes do lançamento do concreto, deverão ser conferidas as posições das armaduras com espaçadores (bitolas e cobrimentos conforme projeto) e das formas quanto ao prumo, nível e esquadro. As formas deverão estar limpas nas faces em contato com o concreto e deverão ser molhadas até a saturação, para que não absorvam a água necessária à hidratação do cimento. Deverão ser conferidas também as posições e quantidades de armaduras e garantir o cobrimento das mesmas através da utilização (obrigatória) de espaçadores plásticos.

Deve ser previsto controle tecnológico do concreto, em conformidade com a NBR 12655.

3.7.3. Armaduras

Será utilizado aço CA-50A e CA-60A, conforme o Projeto.

A armadura deve obedecer rigorosamente às dimensões e posições propostas no Projeto (prancha R03) e deverá ser respeitado o cobrimento das armaduras (uso de espaçadores adequados) de acordo com o Projeto.





22200001261919



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

As barras de aço devem ser armazenadas na obra em galpões pelo menor tempo possível. Devem ser colocadas sobre travessas de madeira de modo que fiquem erguidas em relação ao piso cerca de 20 cm, no mínimo.

Antes do preparo e montagem da armadura, as barras devem estar isentas de qualquer material que possa prejudicar a aderência com o concreto, tais como: Produtos de corrosão (crostas de ferrugem), terra, areia, óleos e graxa. Para o corte, o equipamento utilizado deve ser adequado ao diâmetro das barras a fim de garantir um acabamento adequado e sem esmagamento. Após o corte, as barras devem ser retificadas sobre uma mesa de pranchões com o auxílio de martelos ou marretas. O dobramento das barras (para confecção dos ganchos) pode ser executado em bancadas dotadas de pinos ou com equipamento específico para tal finalidade, seguindo as exigências da NBR 6118 no que tange aos diâmetros dos pinos de dobramento.

3.7.4. Escoramento

O escoramento deve seguir as prescrições da NBR 14931 e da NBR 15696. Deve ser realizado com estruturas tubulares metálicas. Escorar todas as vigas nos trechos de vão livre para demolição das lajes.

A retirada total do escoramento deverá ser realizada no mínimo 28 dias após a concretagem.

3.7.5. Amarração dos Pilares com as Paredes

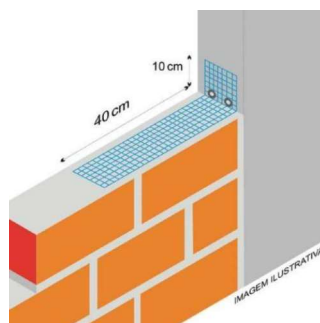
As paredes no encontro com os pilares deverão ser amarradas com tela metálica a cada 3 fiadas, conforme especificação abaixo. Antes da fixação das telas o pilar deverá ser chapiscado. As telas serão fixadas a partir da terceira fiada de tijolos até a cobertura com 2 pinos com arruela, posicionados a 10 cm da borda da tela. a parte com 40 cm da tela deverá ser dobrada sobre a fiada de tijolos e logo receberá argamassa de assentamento. As telas metálicas são eletrosoldadas galvanizadas com malha 25 x 25 mm com fios de 1,24 mm.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

Não será permitido aplicação de telas com pontos de ferrugem e essas deverão possuir proteção anticorrosiva. Caso se perceba ferrugens, avisar imediatamente o fiscal da obra.



DETALHE DE FIXAÇÃO DA TELA

3.7.6. Acabamentos:

Deverá haver recomposição do reboco e aplicado revestimento tipo tijoleta nas Paredes externas 01 e 02 com $A=130,00m^2$.

Deverá haver recomposição do reboco, emassamento e pintura das Paredes internas 03 e 04 com $A=30,94m^2$. Deverá ser aplicada duas demãos de tinta acrílica lavável, de primeira linha.

Deverá ser rebocado, emassado e pintado a Parede 05 com $A=35,00m^2$. Deverá ser aplicada duas demãos de tinta acrílica lavável, de primeira linha, em parede de concreto autocalvado.

Havendo outras áreas expostas não consideradas, deverão ser recuperadas.

Deverá ser prevista esquadria metálica preta, maxi-ar, para substituição, no local da porta existente. O peitoril em alvenaria será executado, conforme vista 03.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS



Porta existente área interna a se mantida

3.7.7. Pavimentação e Iluminação:

Deverá ser previsto o aterro de 40cm em área de 569,00m², para nivelamento do terreno e instalação de pavimentação.

Haverá pavimentação com bloquete de concreto com área de A= 650,00m².

Deverá ser previsto colocação de 2 postes de iluminação, de aço, altura de 4,00m, para 2 luminárias em LED, conforme planta.

Deverá ser recomposto canteiro de grama, com A= 200,00m².

4. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

É de responsabilidade da Contratada o transporte adequado e seguro de todos os materiais, evitando danos durante a carga, transporte e descarga. O material retirado da demolição deverá ser acompanhado do pessoal e equipamento necessário à descarga. Conforme forem realizadas as demolições, os materiais provindos dessa deverão ser retirados, evitando o acúmulo local.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

5. EQUIPAMENTOS

A Contratada será responsável pelo emprego, segurança, manutenção e capacidade dos equipamentos necessários para a demolição da edificação. Atenção especial deverá ser dada à proteção dos transeuntes e veículos. A Contratada será responsável por qualquer dano que venha a ocorrer. A Fiscalização, a qualquer momento, poderá exigir segurança adicional.

6. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

Concluídos os serviços, a área da obra deverá ser desativada com a imediata retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais e entulhos em geral, deixando-a perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pela Contratante.

7. OBSERVAÇÕES FINAIS

- As complementações que se fizerem necessárias para viabilizar a Execução deverão ser solicitadas ao Fiscal da SOP, antes do início da Demolição, para análise pelo setor competente.
- Todo o descarte e/ou reciclagem dos materiais de construção civil provenientes da demolição deverão seguir a NBR 10004.

8. RELATÓRIOS E PRANCHAS ANEXAS

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO;

ANEXO II - RELATORIO_DE_VISTORIA_CEVs_-_BANHEIROS – ENG.ª BRUNA MORO DRUZIAN;

PRANCHA 22_2000-0126191-9-EST-DEM_01-R00;

PRANCHA 22_2000-0126191-9-EST-DEM_02-R00;

PRANCHA 22_2000-0126191-9-EST-ARQ_03-R00;

PRANCHA 22_2000-0126191-9-EST-ARQ_04-R00.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

	Foto 01 - Fachada oeste da edificação a demolir
	Foto 02 - Fachada oeste da edificação a demolir



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501, 3º ANDAR - CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - ALA SUL



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

	Foto 03 – Anexo construído posteriormente a ser demolido
	Foto 04 – Sobreposição de coberturas: viga calha do prédio a ser demolido sendo cobertura para anexos construídos posteriormente



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501, 3º ANDAR - CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - ALA SUL



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

	Foto 05 – Pilar metálico existente (a manter) dentro do anexo apresentado nas fotos 04 e 05
	Foto 06 – Continuação do pilar metálico atravessando a viga calha que será demolida;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

	Foto 07 – Área interna do prédio próximo a ser demolido (local onde será executada alvenaria para vedação)
	Foto 08 – Vigas baldrame: as de nível mais baixo deverão ser demolidas, as de mais alto são as do trecho da foto 05, onde a alvenaria a ser executada deverá se apoiar



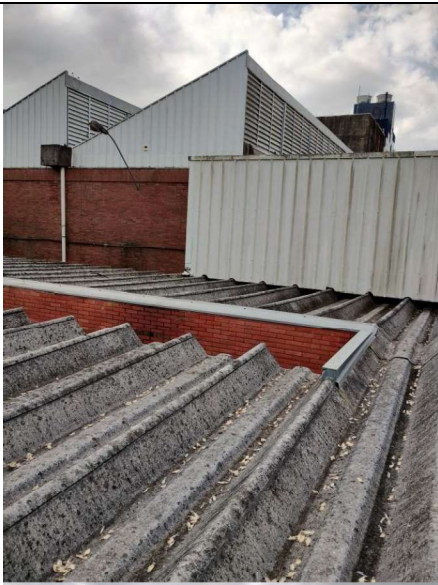


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

	Foto 09 – Foto da cobertura, trecho da continuação do pilar metálico da foto 06: trecho em que será realizado demolição da viga calha e execução de nova laje no trecho demolido (também é possível visualizar tubo de queda da cobertura do prédio central que utiliza a calha do prédio a ser demolido)
	Foto 10 – Telhado do prédio a ser demolido





	Foto 11 – Telhado do prédio a ser demolido
	Foto 12 – Reservatório da cobertura a ser demolido





22200001261919

Nome do documento: 22_2000-0126191-9-DIR-DEM_R02.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

28/06/2024 13:22:15

