CIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
DEPARTAMENTO TÉCNICO
DIVISÃO TÉCNICA
SEARQ / SEINST

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO VISUAL HIDROSSANITÁRIO E PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNCIO DO NOVO PRÉDIO DA PROCURADORIA GERAL DO DISTRITO FEDERAL – PGDF / MAIO 2019

Elaborado por:
Arquiteta e Urbanista Adriana de A. R. Brzezowski
RRT 8454177
Mat. 973.119-9 / CAU 26161-6
SEINST / DE

R00	**31/05/2019**	**Versão inicial**	**Adriana Brzezowski**
REVISÃO	**DATA**	**DESCRIÇÃO**	**RESPONSÁVEL**

Nome do projeto	**NOVA SEDE DA PROCURADORIA GERAL DO DF 3° LICITAÇÃO**	
Número do projeto	**PROJ-DE-106-18**	**Nome Eletrônico do Arquivo** **REL-VIST-016-2019-SEINST**
Endereço do projeto	**SETOR DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, SAM, PROJEÇÃO "I", BRASÍLIA, DF**	

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS DAS SITUAÇÕES ENCONTRADAS 1

2. NORMAS UTILIZADAS 5

3. SISTEMAS ANALISADOS 5

4. DESCRIÇÕES DAS INSTALAÇÕES A SEREM EXECUTADAS 6

4.1 PAVIMENTO SUBSOLO 6
4.2 PAVIMENTO DE ACESSO 7
4.3 PAVIMENTO TÉRREO 10
4.4 1° PAVIMENTO 12
4.5 2° PAVIMENTO 12
4.6 3° PAVIMENTO 13
4.7 4° PAVIMENTO 13
4.8 COBERTURA 14

5. FOTOS DA VISTORIA 16

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS DAS SITUAÇÕES ENCONTRADAS

O presente relatório foi elaborado a partir de vistorias “in-loco” do edifício em construção realizadas no período de 29/04/2019 à 24/05/2019.

A vistoria contou com levantamento fotográfico realizado com o intuito de ilustrar e comprovar as condições encontradas.

Sistemas de prevenção contra Incêndio

Constatou-se que em toda a edificação que ainda não foram instalados os extintores, a sinalização e a iluminação de emergência previstos em projeto.

Todas as escadas de emergência ainda se encontram sem instalação dos sistemas de iluminação (de emergência e elétrica) pois não foram instalados os eletrodutos embutidos na alvenaria e por isso deverão ser previstos no projeto elétrico os eletrodutos aparentes para passagem das fiações para acionamentos das luminárias de emergência. Os corrimões das escadas apresentam diâmetro dos tubos com 52 mm e estão em desconformidade com norma 010/2015 do CBMDF que especifica entre 38 mm e 45 mm, por isso, recomendo que os mesmos sejam trocados a fim de atender a norma do CBMDF.

As portas corta-fogo previstas em todas as escadas apresentam-se instaladas. Apenas falta a instalação de duas portas corta-fogo, uma na saída do térreo e a outra na saída do auditório no subsolo.

Devido ao forro já instalado, aparentemente, no 3° e 4° pavimento estão instalados e conectados todos os pontos de sprinklers, detecção de incêndio, mas ainda falta a instalação dos acionadores nos pontos de acionamento dos alarmes. Nos pontos das caixas dos hidrantes estão faltando as mangueiras, engates e esguichos.

Na cobertura ainda falta por finalizar a instalação de um trecho dos sprinklers e instalar os acionadores e aparelhos de detecção de incêndio. A caixa de hidrante apresenta-se instalada e os equipamentos internos parcialmente instalados.

Falta a finalização na casa dos barrilhetes sob os reservatórios superiores, da instalação das bombas do sistema de hidrantes. As bombas estão no local, mas, falta toda a instalação da tubulação de saída do reservatório até a bomba, tubulação de saída das bombas até o ramal de distribuição, registros, bay-pass e tubulação teste de extravasamento, quadro e ligação elétrica das bombas.

No pavimento acesso foram verificados que falta finalização da instalação do sistema de sprinklers, acionadores e detectores nas áreas da biblioteca e informática. Também falta na recepção

a instalação do quadro de comando do sistema de alarme de incêndio e a instalação de todo ramal, com laços, que vão do aparelho até os pontos de ligação nos andares. Falta todo o ramal vertical de distribuição do alarme de incêndio, que segundo o projeto, deverá passar pelas salas de quadros e sair em cada andar interligando o sistema de alarme de cada pavimento ao quadro comando instalado no pavimento acesso.

O 1° pavimento, térreo e pavimento de acesso encontram-se sem os forros de acabamento em sua maior parte e por isso foi possível melhor verificação dos elementos. Ainda falta por finalizar a instalação em alguns trechos dos sprinklers e acionadores e aparelhos de detecção de incêndio.

As caixas de hidrantes apresentam-se instaladas em todos os pavimentos, mas, estão faltando mangueiras, engates e esguichos em caixas de diversos pavimentos. As caixas dos recalques do sistema de hidrantes e sprinklers estão instaladas na calçada ao lado do acesso de veículos, mas, falta a instalação do registro interno.

No subsolo ainda falta a interligação de vários ramais de sprinklers aos ramais principais de distribuição, instalação dos aparelhos de detecção e dos acionadores de alarme.

A casa de bombas do sistema de sprinklers foi instalada na área que fica embaixo da laje do auditório. No local já está montada toda a tubulação e equipamentos de recalque e bombas principais. Somente falta instalar a bomba jóquei e na parte elétrica falta o quadro de comando e acionamento.

O Auditório encontra-se totalmente inacabado, tanto instalações como acabamentos. Ainda falta toda a instalação dos sistemas de sprinklers e detectores e acionadores de incêndio. As caixas de incêndio do sistema de hidrantes foram instaladas, mas ainda faltam mangueiras, engates e esguichos.

Sistemas Hidrossanitários e Águas Pluviais

Todos os tubos de queda de águas pluviais estão instalados e aparentemente conectados até o subsolo, assim como os tubos de queda do sistema de esgoto. Os principais ramais de distribuição de água potável e reuso também se apresentam instalados.

Devido ao fato de estar o 3° e 4° pavimento já com os forros instalados, nestes andares a inspeção e constatação da instalação da instalação de água fria e esgoto somente foi possível por meio visual. Não foi possível verificar se os mesmos encontram-se corretamente instalados e se foram conectados com os ramais de distribuição e esgotamento.

No pavimento 1°, 2° foi verificado que os sistemas de água fria e esgoto também se encontram instalados e conectados aos ramais de distribuição através de verificação de existência de água corrente nas torneiras e esgotamento através dos ralos das pias. As bacias sanitárias também se encontram instaladas, mas, devido à falta de água no reservatório superior de reuso não foi possível a verificação do funcionamento das válvulas de descarga.

Na cobertura, as instalações de água fria, reuso e esgoto dos sanitários e copa também foi executado e aparentemente estão conectadas com os ramais de distribuição e esgotamento.

Na cobertura, a calha que recolhe as águas pluviais do telhado redonda deverá receber pontos adicionais para auxiliar no escoamento das águas pluviais recolhidas. A calha apesar da grande capacidade de recolhimento apresenta extravasamento e deverá ser feito além da instalação dos pontos adicionais a revisão de limpeza dos tubos de queda.

No pavimento acesso, no corredor criado entre o prédio novo e o antigo, foi verificada a necessidade de ser incluído um sistema de drenagem de segurança, pois, no local passa a tubulação de drenagem do prédio antigo e em caso de manutenção ou acidente e rompimento da tubulação será preciso drenar o local. Também será necessário o fechamento da alvenaria no final do corredor, pois, há falha no fechamento da alvenaria e esta apresenta buracos que deixam as águas pluviais externas entrarem no espaço.

Foi verificado que o lavabo do foyer apresenta suas instalações de água fria por fora das paredes de alvenaria. As instalações de água de reuso foram instaladas corretamente, porém como as de água fria apresentam-se expostas, deverão ser refeitas, rasgando-se as paredes para embutir as tubulações e conexões e assim ser corrigido o problema.

No térreo, foi observado na praça de acesso, pátio externo, que a inclinação de1% prevista em projeto não é possível. Existe uma inclinação no local que deve ser no máximo de 0.5%. Além disso, o desnível entre o piso interno e externo é mínimo, cerca que 5 mm, e por isso para evitar-se que a água da chuva adentre os ambientes internos por meio das portas de acesso ao exterior deverá ser previsto no local um meio de drenagem que ajude a evitar alagamentos internos provocados pelo escoamento da água da chuva para dentro da edificação. Como já foram previstos em projeto duas coberturas sobre as portas de acesso à portaria e ao banco, deverão ser finalizadas as descidas das calhas, já instaladas, e conectá-las aos tubos de queda existentes de drenagem. Também deverá ser incluído drenagem auxiliar, ligada ao ponto de drenagem existente, na área do corredor da saída de emergência por possibilidade de também escoar a água da chuva para dentro da edificação.

A casa de bombas do sistema de esgotamento do excesso do reservatório inferior de reuso apresenta-se instalada, mas ainda falta ligar o recalque do reservatório inferior ao reservatório superior. Por enquanto, as águas pluviais recolhidas estão sendo conduzidas para a caixa de recalque do sistema de esgoto. Esse procedimento deverá ser interrompido com a finalização do ramal de escoamento de águas pluviais.

A casa de bombas de recalque dos sistemas de reuso e água potável encontra-se quase finalizadas. Falta no local a finalização de quadro elétrico e da ligação elétrica das bombas.

Na caixa de recalque da estação elevatória de esgoto e na caixa de válvulas de retenção e registros, instaladas no subsolo, faltam ser instaladas as tampas para acesso e manutenção. Diferentemente do indicado em projeto, para evitar imprevistos, as tampas deverão ser metálicas e

com vedação, com resistência à passagem de veículos (mínimo B125), e por estarem localizadas ao lado de vagas do estacionamento deverão estar niveladas com o piso para evitar-se acidentes no local.

O reservatório inferior de água potável apresenta as tubulações de saída, mas não é possível visualizar se foi executada a instalação da boia de entrada após a chegada do ramal de alimentação no reservatório, e das boias automáticas para acionamento das bombas de recalque.

Condensadores e Splits

Foi identificado que não existe projeto de drenagem para as condensadoras previstas em projeto e o que já está aparentemente executado foi feito sem registro em prancha do mesmo.

Não foi possível verificar se os drenos para as condensadoras já instaladas na cobertura, no 4° e 3° pavimentos estão corretamente conectados já que os forros estão instalados, sem possibilidade de visualização e identificação dos ramais e do ponto do tubo de queda que recebe os efluentes das máquinas.

Nos pavimentos 1° e 2° como ainda faltam as instalações dos forros em vários trechos foi possível identificar que já existe tubulação de drenagem instalada em muitas máquinas, porém, não foi identificado o ponto de descida do ramal de drenagem instalado.

Como nos pavimentos acesso e térreo ainda não foi concluída a rede de drenagem para as condensadoras, deverá ser incluído projeto para drenagem destes pavimentos e previsto ponto de descida da drenagem.

Os aparelhos de splits instalados nas salas técnicas e nas salas destinadas a Xerox, de todos os pavimentos, apresentam colunas de drenagem instaladas e o ponto de saída encontra-se no subsolo, onde, deverá ser feita a conexão da tubulação com a rede de drenagem de águas pluviais.

Nas salas para arquivos, no 1°, 2°, 3° e 4° pavimento, os aparelhos de splits instalados também já apresentam colunas de drenagem instaladas. Mas não foi possível identificar se as mesmas estão conectadas com as colunas de drenagem. Não foi identificado no subsolo se estes tubos de queda chegam. É provável que eles tenham sido conectados no pavimento térreo com as colunas de drenagem AP-8, AP-9 ou AP-11, AP-12.

2. NORMAS UTILIZADAS

Estão balizando as análises as seguintes normas:

- NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria
- NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução
- NBR 10188/1989 – Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 10897/2014 – Sistemas de proteção contra incêndio pó chuveiros automáticos
- NBR 17240/2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio - requisitos
- Normas Técnicas do CBMDF

3. SISTEMAS ANALISADOS

Verificação das condições do que se encontra instalado ou terminado na edificação e levantamento do que falta a ser instalado ou terminado.

Entendem-se por elementos a serem verificados do sistema hidrossanitário e sistema de prevenção e combate contra incêndio:

- Água Fria (água potável oriunda da CAESB e distribuída em todos os aparelhos sanitários, com exceção das bacias e mictórios).
- Água de Reúso (recolhimento e filtragem das águas pluviais e distribuição somente para uso nas bacias sanitárias e mictórios)
- Esgoto Sanitário (recolhimento e lançamento na rede pública)
- Águas Pluviais (descartado pelo reservatório inferior de reuso e do que foi recolhido pelas redes externas do edifício)
- Sinalização de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Extintores de Incêndio
- Saída de Emergência
- Sistema de Proteção por Hidrantes
- Sistema de Detecção e Alarme
- Sistema de Proteção por Chuveiros Automáticos (Sprinklers)

Na edificação não está previsto o uso de Central GLP e nem o uso de botijões nas copas.

4. DESCRIÇÕES DAS INSTALAÇÕES A SEREM EXECUTADAS

4.1 PAVIMENTO SUBSOLO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No subsolo deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **RAMAIS DE LAÇOS, DETECTORES, AVISO E ACIONADORES**

Deverão ser instalados os elementos faltantes dos ramais com laços dos detectores, avisadores e acionadores conforme indicado na prancha IN-08.

- **RAMAIS DE SPRINKLERS**

No subsolo faltam alguns trechos não executados da rede de sprinklers. Nestes trechos estão faltando tubulações, bicos dos chuveiros ou até mesmo a união da tubulação com o ramal principal de distribuição. Os elementos faltantes estão indicados na prancha na prancha IN-15.

- **TAMPAS DA CAIXA ELEVATÓRIA DE ESGOTO E TAMPA DA CAIXA DE REGISTROS**

Deverão ser instaladas três tampas articuladas em ferro fundido com resistência ao trafego de veículos (mínimo B125), com vedação de odores e articuladas.

Uma deverá ser instalada na caixa de válvulas e deverá ter 0,80 m x 1,20 m e as duas tampas para a caixa elevatória de esgoto deverão ter 0,60 m x 0,60 m (TQ60). As tampas deverão ser chumbadas em requadros de concreto com no mínimo 10 cm de espessura e deverão ser encaixadas sobre a estação elevatória e sobre a caixa de registros.

- **CASA DE BOMBAS DO SISTEMA DE SPRINKLERS**

A casa de bombas foi instalada embaixo da laje que sustenta a plateia do auditório.

Todas as tubulações e aparelhos pertencentes ao conjunto foram instalados, com exceção da bomba de pressurização.

Também falta a instalação do quadro comando das bombas e a instalação elétrica deste até as bombas.

- **PORTA CORTA-FOGO**

Instalar porta corta-fogo na saída do auditório. As medidas da porta são conforme especificação do projeto de arquitetura.

- **DRENOS DE SPLITS**

No subsolo faltam as instalações dos drenos dos Splits a serem instalados na Sala de Apoio ao palco, Sala de Quadros Climatizada e Sala dos Motoristas. Todos os trechos das tubulações de dreno deverão ser levantados no orçamento.

Os drenos já instalados dos aparelhos localizados nos pavimentos superiores ao subsolo e que estão locados nas salas técnicas e nas salas dos arquivos e que apresentam seus tubos de queda aparentes sob a laje e ainda sem interligação deverão ser conectados nas tubulações de águas pluviais indicadas em prancha.

Deverá ser considerada no orçamento a conexão com o tubo de queda indicado ou o ramal a ser construído conforme indicado em prancha.

- **PONTOS DE TORNEIRAS DE LAVAGEM**

Falta a finalização dos dois pontos de torneira de lavagem, conforme localizados em planta.

No local falta a descida da tubulação junto ao pilar (já existe o ramal de distribuição), fixação na mesma através de abraçadeiras para tubos soldáveis, conexões e torneira de lavagem.

4.2 PAVIMENTO DE ACESSO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No pavimento acesso deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **CENTRAL DE DETECÇÃO, AVISO E ACIONAMENTO; LAÇOS, DETECTORES, AVISO E ACIONAMENTOS**

Deverá ser instalado na Recepção o rack da central analógica e endereçável e os laços do painel de sinalização até a Sala de Quadros, conforme especificado em projeto. Também deverão ser instalados os laços verticais que vão do subsolo até a cobertura para que seja feita a ligação de cada pavimento ao aparelho instalado no pavimento de acesso.

Deverão ainda ser instalados laços e detectores e acionadores em toda área do Auditório e Arquivo, conforme indicado em projeto. Ver prancha IN-09.

- **RAMAIS DE SPRINKLERS**

Falta executar toda a rede de sprinklers no auditório. Neste local faltam tubulações e bicos dos chuveiros e interligação com o ramal de distribuição.

Também no pavimento faltam alguns trechos não executados. Nestes trechos estão faltando tubulações, bicos dos chuveiros ou até mesmo a união da tubulação com o ramal principal de distribuição. Os elementos faltantes estão indicados na prancha na prancha IN-16.

- **CAIXAS DE RECALQUE DO SISTEMA DE HIDRANTES E SPRINKLERS**

A caixa prevista em frente à edificação foi deslocada para a lateral da calçada de pedestres e foi dividida em duas caixas individuais para cada sistema.

Deverá ser instalado em cada caixa válvula de retenção horizontal e registro de globo angular de 50 mm, conforme o padrão do CBMDF.

- **CAIXAS DOS HIDRANTES**

Instalar as mangueiras, conectores e esguichos em todas as caixas de hidrantes do pavimento.

- **DRENAGEM ENTRE PRÉDIOS**

Foram projetadas três calhas com grelhas no piso do corredor entre os dois edifícios. O piso do corredor deverá ser nivelado com caimento direcionado para as calhas e o lançamento será feito no poço de ventilação do prédio velho.

Na área do poço de ventilação onde será aberta a parede para permitir a interligação entre os dois prédios serão instalados um tubo Ø100mm para permitir o escoamento das águas pluviais e da drenagem das condensadoras que passam pelo local.

- **LAVABO DO FOYER**

No local deverá ser executada toda a instalação de água fria. Estas foram executadas de forma errônea, pois, estão aparentes e por isso deverá ser retirado todo o revestimento já colocado para o corte das paredes e instalação das tubulações, conexões e registro.

- **RAMAIS DE ESGOTO**

Deverão ser concluídos os ramais de saída de esgoto após os sanitários públicos. Estes ramais foram desviados para passarem após viga de concreto e falta a finalização do trajeto até a caixa de inspeção localizada externamente. Deverá ser contabilizado apenas o trecho destacado em prancha.

- **PONTOS DE TORNEIRA DE JARDIM NOS JARDINS EXTERNOS**

Não foram instalados os dois ramais para abastecer as torneiras de jardim que deverão estar localizadas nos jardins secos externos que estão nas laterais da cobertura do acesso principal.

Em projeto as tubulações estavam previstas vindo embutidas no piso, porém, como o piso já esta pronto em boa parte do pavimento, a tubulação poderá vir aérea sobre o forro e descer, embutida na alvenaria nos pontos previstos.

Deverá ser considerado no orçamento todo o trecho, desde a desconexão com a coluna AF-1 e em todos os percursos dos ramais, os tubos, conexões e torneiras de jardim.

- **TAMPAS DE ACESSO AOS RESERVATÓRIOS ENTERRADOS DE ÁGUA POTÁVEL**

As duas tampas metálicas de acesso aos reservatórios enterrados, localizada cada uma nos dois depósitos do foyer, apresentam-se niveladas com o piso existente. Esse fato pode ocasionar contaminação do reservatório quando da limpeza do local pois pode escorrer elementos para dentro do reservatório e por isso deverá ser corrigido o problema

Será necessário elevar o enquadramento das tampas, fazendo-se uma mureta de alvenaria de até 10 cm de altura ao redor do buraco de acesso, chumbamento do requadro metálico, reboco da alvenaria da mureta com elemento hidrofugante e pintura da tampa metálica com fundo de zarcão e esmalte sintético.

4.3 PAVIMENTO TÉRREO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No térreo deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **LAÇOS; DETECTORES, AVISO E ACIONAMENTO**

Instalar laço, detectores, avisadores e acionamentos conforme indicado em prancha na prancha IN-10.

- **RAMAIS DE SPRINKLERS**

No térreo faltam alguns trechos não executados da rede de sprinklers. Nestes trechos estão faltando tubulações, bicos dos chuveiros ou até mesmo a união da tubulação com o ramal principal de distribuição. Os elementos faltantes estão indicados na prancha na prancha IN-17.

- **CAIXAS DOS HIDRANTES**

Instalar as mangueiras, conectores e esguichos em todas as caixas de hidrantes do pavimento.

- **PORTA CORTA-FOGO**

Instalar porta corta-fogo no corredor da saída de emergência. As medidas da porta são conforme especificação do projeto de arquitetura.

- **PRAÇA DE ACESSO SUL E CORREDOR DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA**

Para amenizar o problema do pouco caimento (menos que 0,5%) do piso na área e o quase faceamento entre o piso interno e externo foi proposto o uso de ralos lineares ao longo da frente das portas de acesso externas. Adotou-se o uso de ralos com 46 mm de largura x 3000 mm e com inclinação interna. A inclinação de um dos ralos será direcionada para a lateral junto ao poço de ventilação, onde através de uma junção de canto será interligado ao perfil metálico com 46 mm faceado com o piso. A água escoará pelo perfil metálico até uma caixa de areia instalada no final deste.

O ralo linear instalado em frente à outra porta de acesso também será direcionado a uma caixa de areia a ser instalada no final da laje. As duas caixas serão interligadas e os fluxos

direcionados para a área livre na lateral ao prédio. No local há captação de águas pluviais para drenagem.

No corredor da saída de emergência, ao lado do poço de ventilação, também deverá ser instalado ralo linear ao longo da mureta e o caimento das peças deverá ser central. No local já existe instalado um ralo sifonado com tubo de queda direcionado para o subsolo. Este ralo será utilizado como ponto conector do ralo linear.

- **COBERTURAS NA PRAÇA DE ACESSO SUL e COBERTURA ENTRE PRÉDIOS**

Já existem duas estruturas para coberturas metálicas sobre as portas de acesso externo e uma na ligação (entrada) entre os prédios. Essas estruturas já possuem calhas instaladas e furos para saída da água pluvial. Deverão ser feitas as ligações através de tubos e conexões em PVC e lançados nos tubos de drenagem já existentes (conforme projeto).

- **PONTOS DE TORNEIRA NO JARDIM INTERNO E EXTERNO**

Deverá ser instalado ponto de torneira na jardineira do jardim interno e na jardineira do jardim externo.

O ramal de distribuição vem sob a laje do pavimento e deverá ser prolongado e subir até os pontos de instalação das torneiras. A torneira do jardim interno deverá ser locada mais à frente do local originalmente previsto e o ponto da torneira externa na parede externa do edifício, conforme indicado em prancha.

- **PONTO DE DRENAGEM DO JARDIM SECO INTERNO**

Um dos pontos de drenagem previsto e já instalado área do jardim seco interno deverá ser deslocado para ficar dentro da área da floreira, conforme previsto no desenho de paisagismo do local.

A tubulação, que conforme projeto, passa pelo entre forro deverá de deslocada à frente, conforme indicado em projeto e o ponto do ralo hemisférico fixado dentro da floreira.

4.4 1° PAVIMENTO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No 1° pavimento deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **BICOS DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

Instalar os bicos de chuveiros automáticos conforme levantamento da prancha IN-18.

- **LAÇOS, DETECTORES, AVISO E ACIONAMENTO**

Instalar laço, detectores, avisadores e acionamentos conforme indicado em prancha.

- **CAIXAS DOS HIDRANTES**

Instalar as mangueiras, conectores e esguichos em todas as caixas de hidrantes do pavimento.

4.5 2° PAVIMENTO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No 2° pavimento deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **RAMAL E BICOS DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

Instalar os ramais e bicos de chuveiros automáticos conforme levantamento da prancha IN-19.

- **LAÇOS, DETECTORES, AVISO E ACIONAMENTO**

Instalar os detectores, avisadores e acionamentos conforme indicado em prancha.

- **CAIXAS DOS HIDRANTES**

Instalar as mangueiras, conectores e esguichos em todas as caixas de hidrantes do pavimento.

4.6 3° PAVIMENTO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No 3° pavimento deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **DETECTORES, AVISO E ACIONAMENTO**

Instalar os detectores, avisadores e acionamentos nas áreas indicadas em prancha.

- **CAIXAS DOS HIDRANTES**

Instalar as mangueiras, conectores e esguichos em todas as caixas de hidrantes do pavimento.

4.7 4° PAVIMENTO

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

No 4° pavimento deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **BICOS DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

Instalar os bicos de chuveiros automáticos conforme levantamento da prancha IN-20.

- **DETECTORES, AVISO E ACIONAMENTO**

Instalar os detectores, avisadores e acionamentos nas áreas indicadas em prancha.

- **CAIXAS DOS HIDRANTES**

Instalar as mangueiras, conectores e esguichos em todas as caixas de hidrantes do pavimento.

4.8 COBERTURA

- **SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

Na cobertura deverão ser instaladas toda a sinalização de emergência, todas as luminárias de emergência e todos os extintores previstos no projeto de prevenção e combate contra incêndio.

- **RAMAL E BICOS DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

Instalar ramal e os bicos de chuveiros automáticos conforme levantamento da prancha IN-21.

- **SISTEMA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO**

No local foi instalado apenas o ramal da tubulação de saída do reservatório até o local de instalação das bombas e o ramal de saída após as bombas. No local também se encontra as duas bombas, uma principal e a outra reserva, com 3CV conforme calculado pelo projeto original. Faltam os demais componentes do sistema como pressostatos, válvulas, registros, união e válvula de retenção previstos no projeto.

- **CALHA DO TELHADO CURVO**

A calha que recolhe as águas do telhado curvo possui conforme cálculos o poder de recolher até 4.636,54 L/min e possui dois ralos hemisféricos para escoamento com Ø150 mm, porém, mesmo com essas características, conforme informado, ela não suporta a vazão de 990,96 L/min.

Por isso, foram adicionados mais quatro pontos de ralos hemisféricos na calha para escoamento. Dois pontos adicionais deverão ser conectados, por baixo da laje, ao ramal do ralo hemisférico que se conecta ao tubo de queda AP24. Os outros dois serão conectados, por baixo da laje, ao ralo hemisférico que se conecta ao tubo de queda 18.

Esses ralos adicionais são para equilibrar o escoamento na calha, evitando-se assim que os dois pontos já existentes sejam sobrecarregados e evitando-se o transbordamento nos pontos.

- **CALHA DOS TELHADOS ENTRE O PRÉDIO NOVO E O ANTIGO**

No local existem dois telhados, um pequeno e outro maior, onde também foram adicionados três pontos de ralos hemisféricos a mais nas calhas de recolhimento.

No telhado menor foi adicionado um ralo hemisférico Ø75 mm entre o ralo existente e o tubo de queda AP16. Esse ralo deverá ser conectado ao ramal existente.

No telhado maior serão adicionados dois ralos hemisféricos com Ø100 mm que serão conectados com os ralos existentes que são conectados aos tubos de queda AP11 e AP 12.

- **CALHA ENTRE TELHADOS DA COBERTURA**

No local já existe entre os dois telhados uma calha com dois ralos hemisféricos para escoamento e que estão conectados ao tubo de queda AP10 e AP 15.

Deverão ser adicionados dois ralos hemisféricos com Ø100 mm à calha para equilibrar o escoamento. Os pontos deverão ser ligados aos ramais existentes.

- **RALOS NA ÁREA LIVRE DA COBERTURA**

Foram adicionados quatro pontos de ralos com ramais com Ø100 mm na área livre (área do pergolado) da cobertura a fim de garantir o escoamento das águas pluviais no local, pois, os ralos já instalados possuem tubulações de escoamento com Ø40 mm e por isso pode ocorrer insuficiência do escoamento durante chuvas torrenciais. Os pontos adicionados deverão ser conectados aos ramais dos tubos de queda existentes.

- **TORNEIRAS DE JARDIM**

Os pontos de torneira de jardim previstos em projeto, e já instalados, deverão ter suas tubulações embutidas nas paredes.

5. FOTOS DA VISTORIA

TÉRREO:





Figura 1 – Caixa de hidrante vazia ao lado do elevador privativo e sala do xerox. Ponto de acionamento de alarme sem instalação do equipamento.



Figura 2 – Interior da caixa de hidrante – falta mangueira de incêndio, engates e esguicho.



Figura 3 – Vista das portas corta-fogo no acesso às escadas.



Figura 4 – Vista do ponto de acionamento de alarme não instalado e porta-corta fogo instalada na saída da escada.

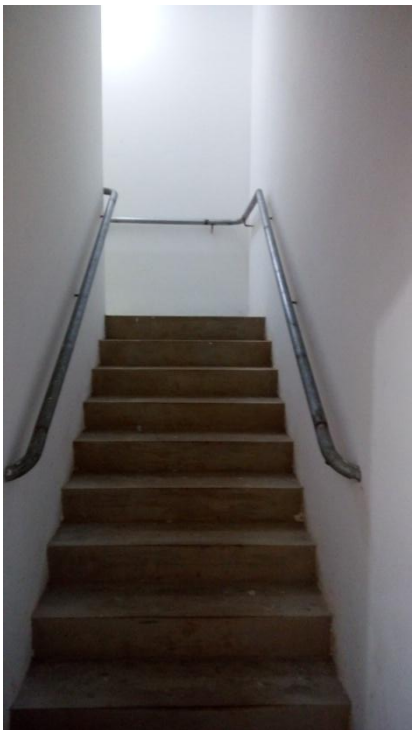


Figura 5 – Vista interna da escada de incêndio. Corrimão instalado, mas, diâmetro fora da norma.



Figura 6 – Sala de reuniões. Instalações inacabadas: detector, sprinkler, dreno.

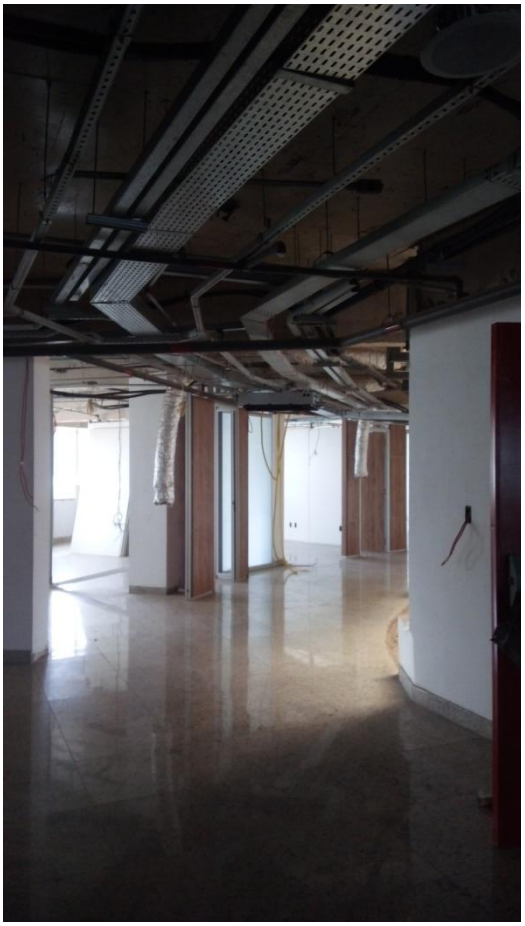


Figura 7 – Corredor em frente aos gabinetes 17/16/15. Instalações inacabadas.



Figura 8 – Vista da circulação. Instalações inacabadas. Sem drenos e detectores instalados. Ramal de sprinkler instalado até a área da entrada.



Figura 9 – Vista das salas dos gabinetes 17/16/15.



Figura 10 – Teto do corredor. Condensadoras sem drenos, pontos de sprinklers e pontos de detecção não concluídos.



Figura 11 – Vista dos gabinetes 11/10. Sem instalações concluídas de sprinklers, detectores e drenos.



Figura 12 – Vista da do jardim seco em frente aos gabinetes. Sem ponto de torneira.



Figura 13 – Vista do jardim seco em frente aos gabinetes. Ponto de drenagem na circulação a ser relocado para dentro da jardineira.



Figura 14 – Vista em frente ao hall dos elevadores. Ramal principal de sprinkler executado.



Figura 15 – instalações sanitárias junto a coluna do lavabo.



Figura 16 – Vista da coluna hidráulica no lavabo.



Figura 17 – Vista do lavabo da sala do procurador chefe. Instalações hidrossanitárias aparentemente executadas.

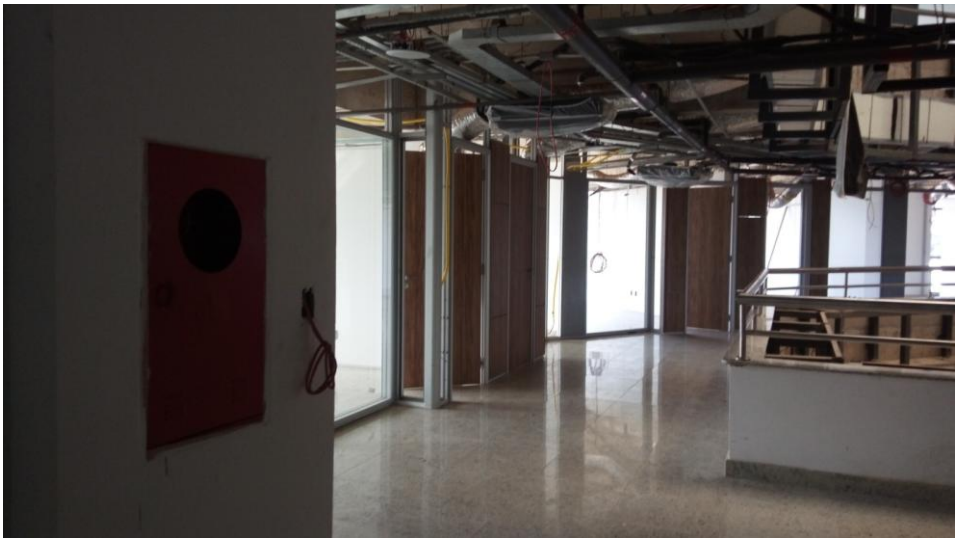


Figura 18 – Vista da caixa de hidrante vazia e ponto de acionador de alarme inacabado. Corredor em frente aos gabinetes com instalações inacabadas.



Figura 19 – Vista do teto do corredor em frente aos gabinetes. Ramal principal de sprinkler concluído. Falta conclusão dos pontos de detecção e instalação dos drenos.



Figura 20 – Final do corredor em frente aos gabinetes. Ponto de acionamento do alarme sem instalação.

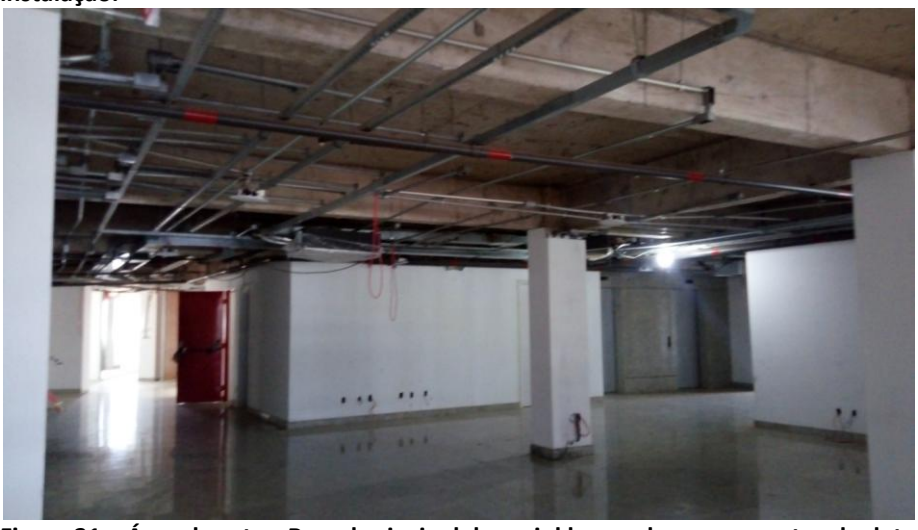


Figura 21 – Área de estar. Ramal principal de sprinkler e cabos para pontos de detecção instalados.



Figura 22 – Sala de informática. Falta instalação de dreno, detectores e ramal de sprinklers.



Figura 23 – Entrada restrita do banco. Caixa de hidrantes vazia.



Figura 24 – Banco - instalações de drenos, bicos dos sprinklers, detectores e acionadores não executados.



Figura 25 – Vista da área interna do banco. Cabos do ramal dos detectores foram instalados



Figura 26 – Vista interna do lavabo na área do banco. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 27 – Vista das portas doa lavabos na área do banco. Se vê acima tubulações do sistema hidrossanitário executado.



Figura 28 – Vista da circulação para o hall de entrada. Cabeamento de detectores e ramal principal de sprinkler executado.



Figura 29 – Vista do Hall de Entrada. Ramais de distribuição de sprinklers não executados no local.



Figura 30 – Hall de Entrada. Calha de águas pluviais executada mas falta conectar saída com tubo de queda existente.

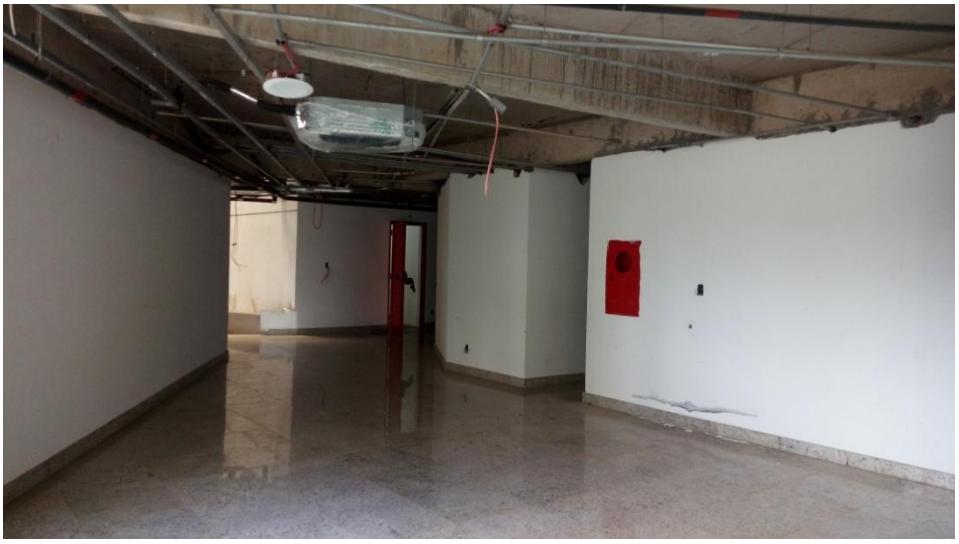


Figura 31 – Vista da área da circulação. Caixa de hidrantes vazia, cabeamento de detecção instalado e do ramal principal de sprinkler. Drenos não executados.



Figura 32 – Sanitário masculino. Instalações hidrossanitárias executadas no pavimento superior.



Figura 33 – Sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas no pavimento superior.



Figura 34 – Sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 35 – Copa. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 36 – Copa. Instalação sanitária do pavimento superior executada. Cabeamento de detecção e ramal de sprinkler instalado. Falta bico de sprinkler e equipamento de detecção.

PAVIMENTO ACESSO:





Figura 37 – Depósito. Vista da tampa de acesso ao reservatório enterrado de água potável. Tampa deslocada em relação à abertura e faceada com o piso.



Figura 38 – Depósito, em baixo da escada. Vista da tampa de acesso ao reservatório de água potável que está faceada com o piso.



Figura 39 – Depósito, em baixo da escada. Ponto de detecção não executado.



Figura 40 – Circulação. Ponto de detecção com cabo e ramal de sprinkler instalado.



Figura 41 – Circulação, vista para porta de acesso externo. Sem acionador de alarme instalado. Pontos de detecção com cabeamento e ramal de sprinkler instalado mas sem bicos.



Figura 42 – Vista do final do corredor entre edifícios, à esquerda. Necessário fechar a parede no fundo.



Figura 43 – Vista do corredor entre edifícios, à direita.



Figura 44 – Vestiário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 45 – Vestiário masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 46 – Vestiário feminino. Instalações hidrossanitárias das duchas executadas.



Figura 47 – PNE do sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.

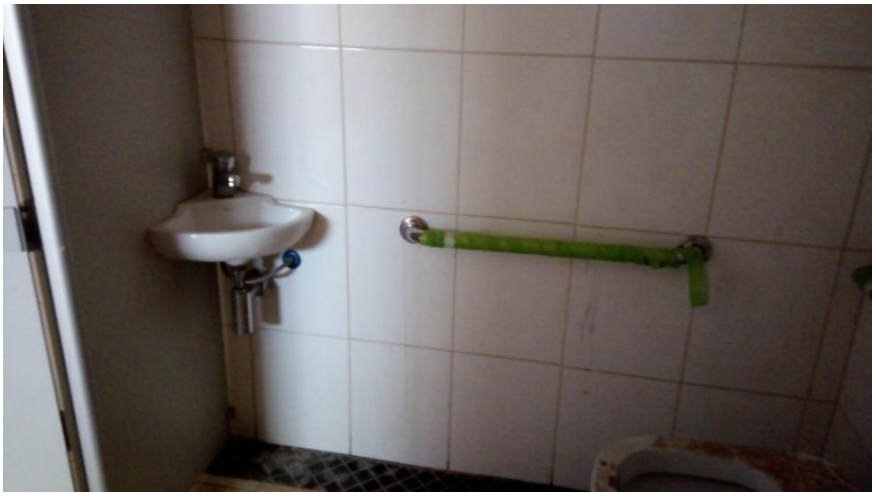


Figura 48 – PNE do sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.

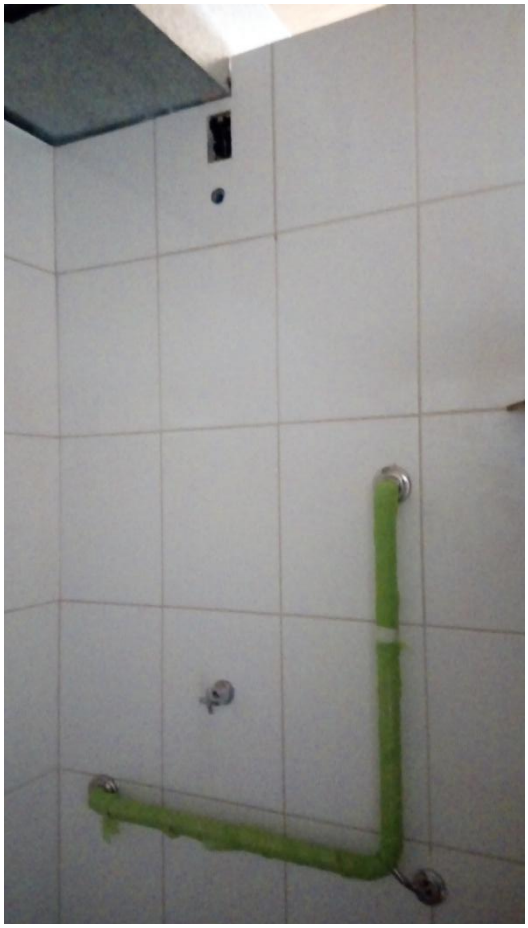


Figura 49 – PNE do sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 50 – Vestiário Masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 51 – PNE do Vestiário Masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 52 – PNE do Vestiário Masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 53 – Refeitório. Instalações de drenagem do jardim externo, no teto, executadas. Pontos de detecção com cabo e ramal de sprinkler instalado.



Figura 54 – Refeitório. Instalações de drenagem, no teto, executadas. Pontos de detecção com cabeamento e ramal de sprinkler instalado mas sem os bicos.



Figura 55 – Refeitório. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 56 – Circulação em frente aos sanitários. Ramal principal de sprinkler, tubulação de hidrantes e cabeamento de alarme executados.



Figura 57 – Sala Técnica. Drenos executados para os splits.



Figura 58 – Copa. Pontos hidro sanitários executados.



Figura 59 – Copa. Ponto de detecção sem instalação de equipamento.



Figura 60 – DML



Figura 61 – Vista sanitário feminino – Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 62 – Teto do Sanitário feminino. Instalações sanitárias do pav térreo executadas.



Figura 63 – Recepção. Instalações de drenos das evaporadoras, detecção inacabadas.



Figura 64 – Vista do local de instalação da central de alarme. Sem instalação do equipamento e do ramal de cabos até a coluna de distribuição localizada na sala técnica.

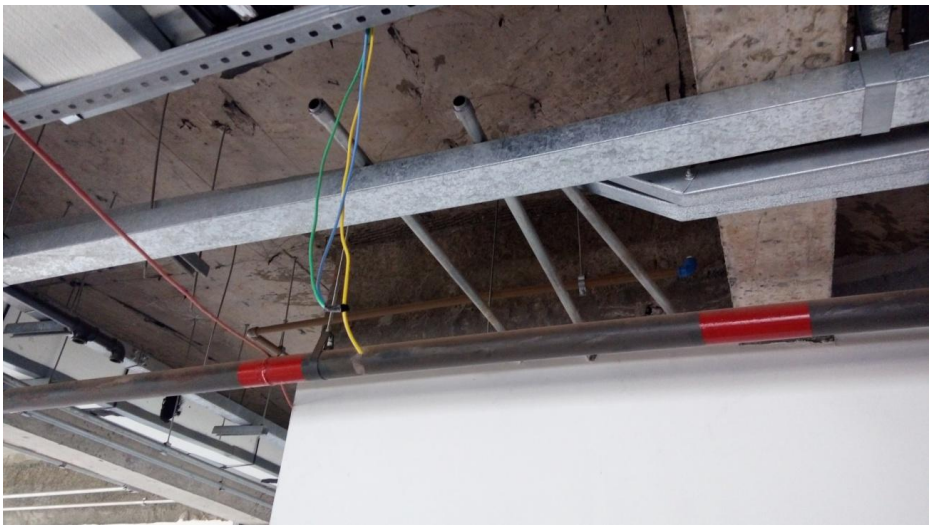


Figura 65 – Recepção. Vista do ramal de sprinkler e tubulação de água fria que deverá abastecer os pontos de torneira no jardim seco do pavimento térreo e no jardim externo.



Figura 66 – Sala de informática. Vista do ramal de sprinkler e tubulação de água fria que deverá abastecer os pontos de torneira no jardim seco do pavimento térreo e no jardim externo.



Figura 67 – Recepção. Vista da tubulação de água fria e tubulação de sprinkler.



Figura 68 – Circulação em frente aos elevadores. Tubulação de água fria sai da coluna à esqueda.



Figura 69 – Sala de informática. Vê-se o ramal principal da tubulação de sprinkler, eletrodutos com fiação do sistema de detecção.



Figura 70 – Central de informática. Instalado eletrodutos do sistema de detecção e tubulação de sprinkler.



Figura 71 – Vista da entrada da Central de Informática. Vê-se tubulação de drenagem que se conecta à coluna de AP.



Figura 72 – Sala de informática. Ramal de drenagem do jardim acima, e ramal de sprinkler e ramais de detecção.



Figura 73 – Sala de informática. Ramal de drenagem do jardim acima, e ramal de sprinkler e ramais de detecção.



Figura 74 – Sala de informática. Ponto de chegada da coluna do Shaft Vertical. Passagem no teto do duto do sistema de ar condicionado.



Figura 75 – Vista da área do estar para o jardim em frente à biblioteca. Ramal principal de sprinkler no local.



Figura 76 – Vista do jardim seco em frente à biblioteca. Pontos para drenagem do jardim já instalados.



Figura 77 – Vista das válvulas de governo e colunas de distribuição do sprinkler. Vê-se também coluna do dreno dos splits instalados nas salas de xerox acima.

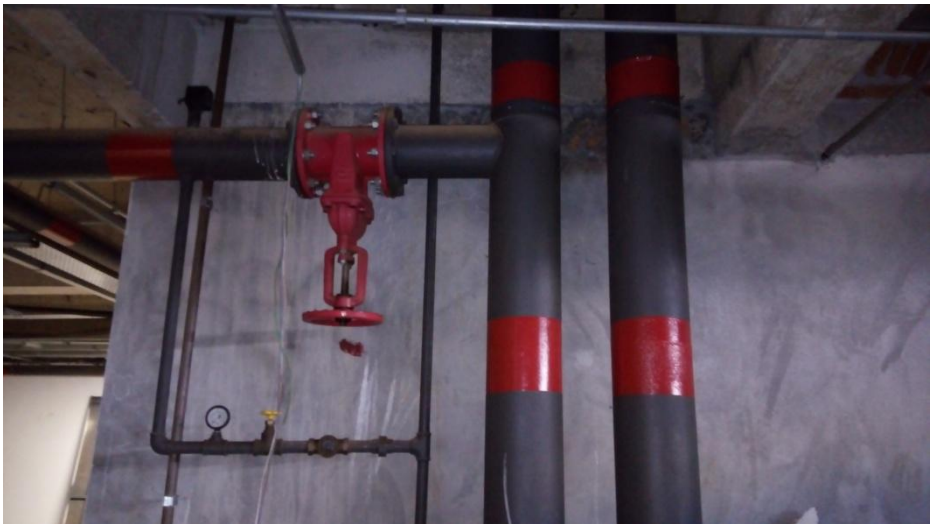


Figura 78 – Vista das válvulas de governo e colunas de distribuição do sprinkler.



Figura 79 – Vista da área da biblioteca. Área praticamente sem instalações.



Figura 80 – Vista da área da biblioteca. Área sem instalações.



Figura 81 – Vista da área em frente a porta da biblioteca. Caixa de hidrante instalada mas sem equipamentos e ao lado sem acionador do alarme.



Figura 82 – Vista da entrada da biblioteca. Ramal de hidrantes (em vermelho) passando pelo local.



Figura 83 – Vista da área das saletas da biblioteca. Instalações inacabadas.



Figura 84 – Vista da porta-corta fogo – saída da escada e caixa de hidrantes.



Figura 85 – Vista para o jardim da biblioteca. Ramal de sprinkler sem ampolas.



Figura 86 – Vista para a porta da biblioteca. Evaporadora sem dreno.



Figura 87 – Vista do jardim seco ao lado do hall do elevador. Instalação de ponto de drenagem e de água fria.

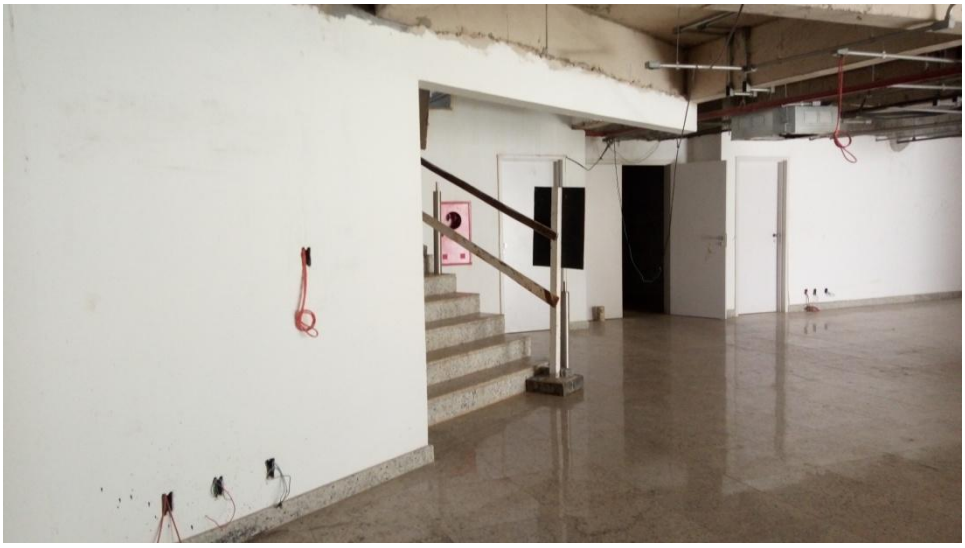


Figura 88 – Vista do hall do Foyer. Sem acionador de alarme.



Figura 89 – Hall do Foyer. Caixa de hidrante e ramal (em vermelho).



Figura 90 – Vista do Auditório. Sem instalações.



Figura 91 – Sala Vip do Foyer. Instalação de ramal de sprinkler, detectores e drenagem do pavimento acima.



Figura 92 – Vista do jardim aberto do Foyer. Instalados pontos de drenagem e água fria.



Figura 93 – Vista do lavabo da sala Vip. Instalações de água fria aparentes.



Figura 94 – Lavabo da sala Vip. Instalações de água fria aparentes.



Figura 95 – Lavabo da sala Vip. Instalações de água fria aparentes.

SUBSOLO:



Figura 96 – Vista de pilar com colunas de águas pluviais.



Figura 97 – Sala dos motoristas. Instalações inacabadas.



Figura 98 – Sala dos motoristas. Instalações inacabadas.



Figura 99 – Área em frente à sala dos motoristas. Vê-se ponto de detector inacabado.



Figura 100 – Vista da área em frente ao acesso ao elevador do auditório. Instalações sanitárias do pavimento acima, vê-se ramais de hidrantes e sprinkler.



Figura 101 – Vista de instalações sanitárias do pavimento acima.



Figura 102– Área do poço de ventilação. Tubulações de sprinkler e hidrantes ao fundo e tubulação de drenagem, à vista, que vem do corredor acima



Figura 103– Área do poço de ventilação. Tubulação de drenagem, à vista, que vem do corredor acima



Figura 104 – Vista de coluna de AP e instalações sanitárias.



Figura 105 – Vista de coluna de AP e instalações sanitárias.



Figura 106 – Vista de instalações de hidrantes e de drenagem na lateral da garagem.



Figura 107 – Vista da saída da instalação de drenagem da calha.



Figura 108 – Vista de tubulação de drenagem, caixa de hidrante, ramal de sprinkler e ponto de detector.



Figura 109 – Vista de pilar com instalação de quadro de comando do sistema de recalque de esgoto.



Figura 110 – Vista da caixa de recalque de esgoto e caixa de passagem. Faltam tampas.



Figura 111 – Vista de interna da caixa de passagem.



Figura 112 – Vista interna da caixa de recalque de esgoto. Bombas submersas instaladas.



Figura 113 – Vista da caixa de recalque de esgoto.



Figura 114 – Vista de instalações de drenagem no pav. Acima. Vê-se ponto de sprinkler.



Figura 115 – Vista de coluna com instalações se AP.



Figura 116 – Vista de coluna de AP inacabada em frente a sala dos motoristas.



Figura 117 – Vista de instalações de drenagem do pav. acima (jardim externo). Vê-se ramal de sprinkler.

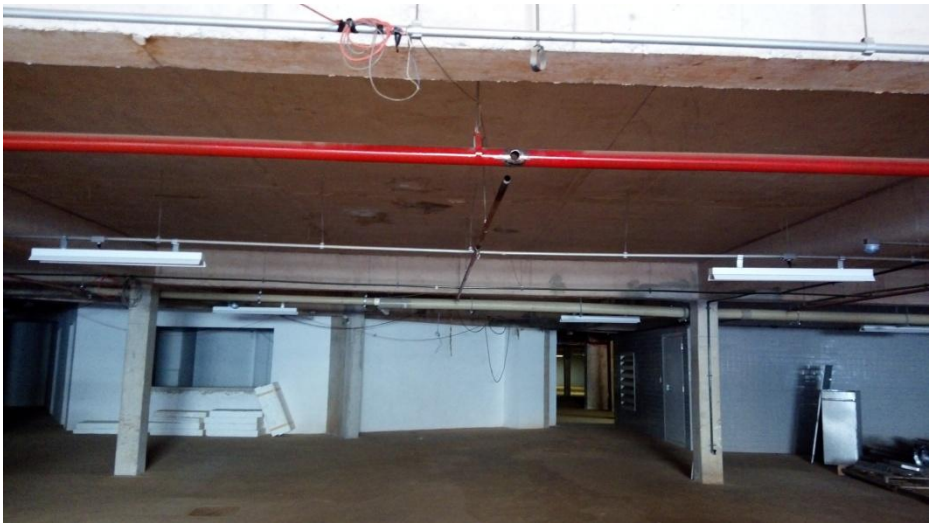


Figura 118 – Vista de instalação do ramal de sprinkler a ser conectado ao ramal principal.



Figura 119 – Vista do corredor ao lado do reservatório de água potável. Vista de instalações de drenagem.



Figura 120 – Vista de instalações de saída do reservatório de água potável.



Figura 121 – Ponto de tubo de drenagem dos splits dos pavimentos acima a ser finalizado.



Figura 122 – Parede ao lado do elevador. Ponto de tubo de drenagem dos splits dos pavimentos acima a ser finalizado.



Figura 123 – Sala do depósito. Ponto de tubo de drenagem dos splits dos pavimentos acima a ser finalizado.



Figura 124 – Sala de Quadros. Ponto de drenagem para splits a ser instalado.



Figura 125 – Casa de bombas. Filtro de água de reuso e bombas de recalque de reuso.



Figura 126 – Casa de bombas. Bombas de recalque de água potável.



Figura 127 – Casa de bombas. Quadro comando improvisado.



Figura 128 – Casa de bombas. Quadro comando instalado.



Figura 129 – Casa de bombas do recalque do reservatório de reuso.



Figura 130 – Casa de bombas do recalque do reservatório de reuso.



Figura 131 – Saída das tubulações dom sistema de sprinkler na garagem.



Figura 132 – Subida da tubulação de sprinkler.

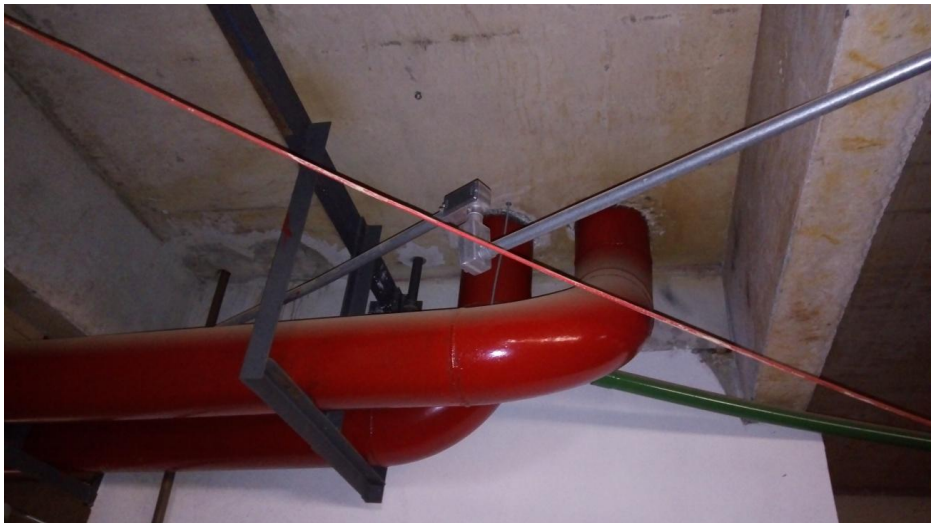


Figura 133 – Vista da subida da tubulação de sprinkler.



Figura 134 – Casa de bombas de sprinkler.



Figura 135 – Casa de bombas de sprinkler.



Figura 136 – Casa de bombas de sprinkler. Bombas.



Figura 137 – Casa de bombas de sprinkler.



Figura 138 – Casa de bombas de sprinkler. Ponto de entrada.



Figura 139 – Casa de bombas de sprinkler. Caixa de descarga da tubulação de teste.



Figura 140 – Casa de bombas de sprinkler. Válvula comando.



Figura 141 – Casa de bombas de sprinkler. Local da bomba jóquei.



Figura 142 – Casa de bombas de sprinkler.



Figura 143 – Casa de bombas de sprinkler. Ponto de entrada da tubulação do hidrante de recalque.



Figura 144 – Casa de bombas de sprinkler. Tubulação de saída do teste.



Figura 145 – Ponto de saída das tubulações da caixa de recalque.



Figura 146 –Tubulações de recalque.

PRIMEIRO PAVIMENTO:



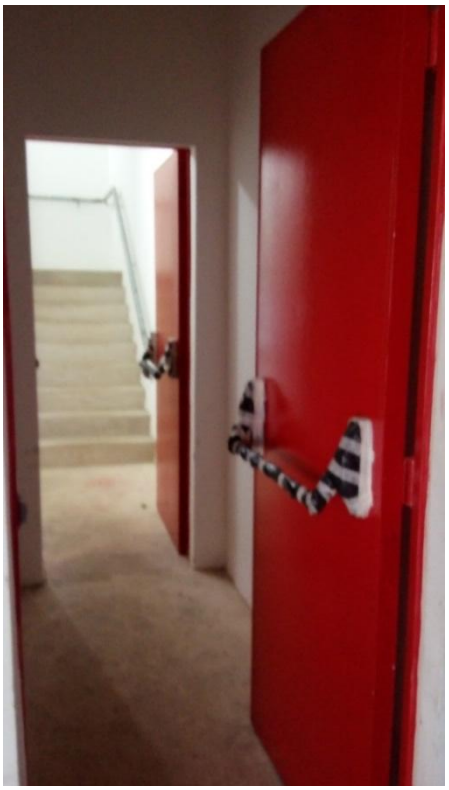


Figura 147 – Portas de corta-fogo instaladas.



Figura 148 – Escadaria. Guarda-corpo instalado. Faltam instalações elétricas no local.



Figura 149 –Caixa de hidrantes com equipamentos.



Figura 150 – Sala de xerox. Coluna de sprinkler.



Figura 151 –Tubulações de recalque. Dreno de Split e válvulas do sprinkler.

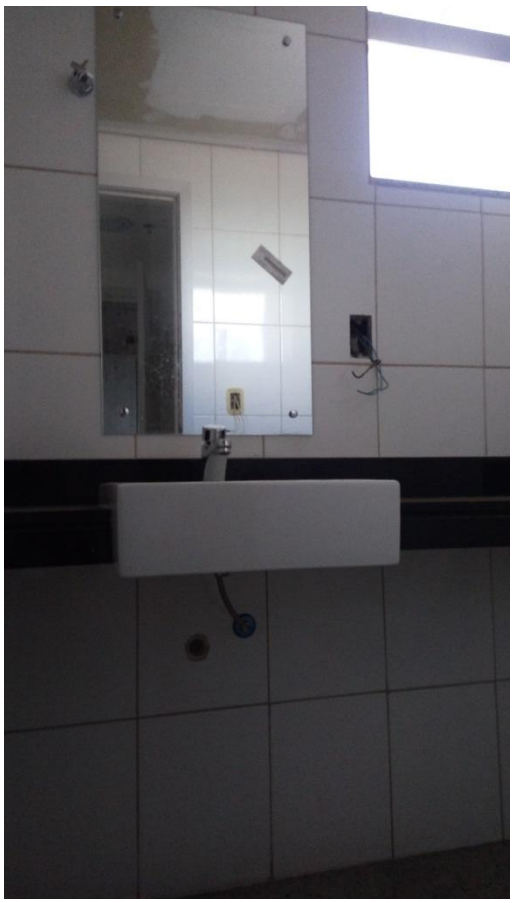


Figura 152 – Lavabo. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 153 – Lavabo. Instalações hidrossanitárias executadas



Figura 154 – Varanda. Ralo e tubulação de drenagem do pavimento acima.



Figura 155 – Sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 156 – Sanitário masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.

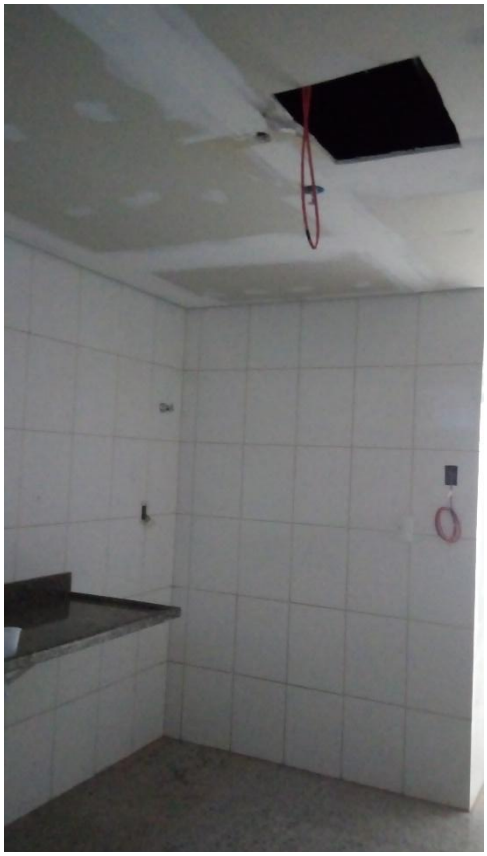


Figura 157 – Copa. Instalações hidrossanitárias executadas. Pontos de sprinkler instalados. Faltam detectores.



Figura 158 – DML. Instalações hidrossanitárias executadas. Ponto de sprinkler instalado. Falta detector.



Figura 159 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 160 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 161 – Circulação em frente às salas. Pontos de sprinklers instalados. Faltam detectores e acionadores.



Figura 162 – Circulação em frente aos sanitários. Ramal de sprinkler instalado.

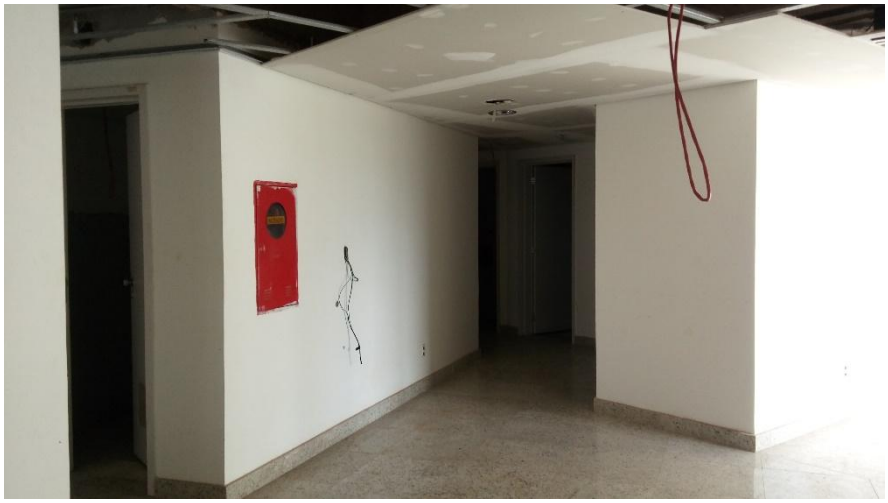


Figura 163 – circulação em frente aos sanitários. Caixa de hidrante vazia. Sem acionador de alarme e detector.



Figura 164 – Sala. Instalados os sprinklers. Faltam detectores.



Figura 165 – Sala inacabada. Vê-se dreno da evaporadora e ramais de sprinkler e eletroduto com fiação de detecção.



Figura 166 – Circulação. Falta acionador de alarme.



Figura 167 – Sala. Instalados pontos de sprinkler. Falta detector.

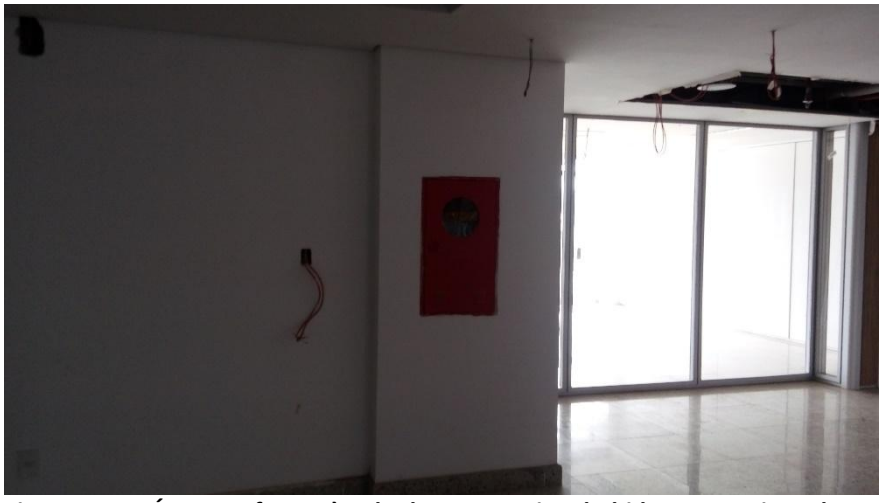


Figura 168 – Área em frente à sala de estar. Caixa de hidrantes vazia. Faltam detectores e acionador de incêndio.



Figura 169 – Teto. Vê-se tubulação de drenagem das evaporadoras sem manta de proteção.



Figura 170 – Teto. Vê-se ponto de sprinkler e tubulação de drenagem das evaporadoras com manta de proteção.



Figura 171 – Circulação. Ponto de partida dos dutos de drenagem das evaporadoras.



Figura 172 – Circulação. Vê-se duto de drenagem das evaporadoras e de sprinkler.

SEGUNDO PAVIMENTO:





Figura 173 – Escadaria. Corrimãos instalados. Faltam instalações elétricas para luminárias de emergência.

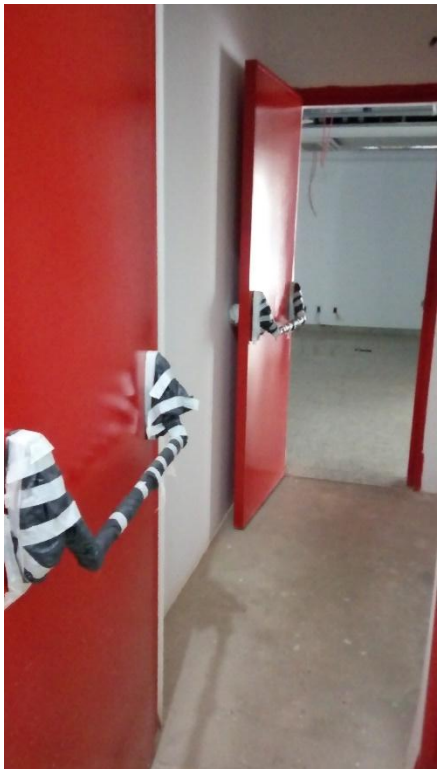


Figura 174 – Portas-corta-fogo instaladas.



Figura 175 – em frente à sala de estar. Caixa de hidrantes com equipamentos.



Figura 176 – Vista sobre a caixa de hidrantes. Vê-se ramal de sprinkler instalado.



Figura 177 – Sanitário feminino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 178 – Sanitário masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 179 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 180 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 181 – Copa. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 182 – Varanda. Instalações de drenagem executadas.



Figura 183 – Sala de xerox. Coluna de sprinkler.



Figura 184 – Sala de xerox. Duto de drenagem de Split.



Figura 185 – Sala técnica. Duto de drenagem de Split.



Figura 186 – Sala técnica. Duto de drenagem de Split. Ramal de Split e detecção.



Figura 187 – Circulação. Vê-se ramal de sprinkler e acionadores.



Figura 188 – Sala de reuniões. Pontos de sprinklers instalados. Faltam drectores.



Figura 189 – Circulação. Duto de drenagem de Split.



Figura 190 – Circulação. Falta acionador de alarme.



Figura 191 – Sala de arquivo. Duto de drenagem de Split, pontos de sprinkler e detectores.



Figura 192 – Sala de arquivo. Duto de drenagem de Split.



Figura 193 – Hall dos sanitários. Pontos de sprinkler e detector.



Figura 194 – Sala de reuniões. Sprinkler instalado. Falta instalação de detector.

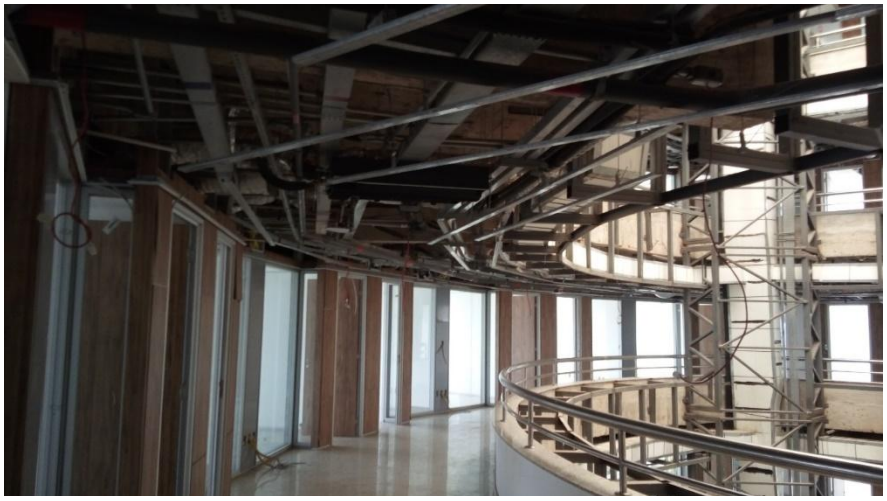


Figura 195 – Circulação. Pontos de sprinkler e eletrodutos com fiação de detector instalados.



Figura 196 – Circulação. vê**-se ramal de sprinkler.**



Figura 197 – Circulação. Vê-se tubulação de dreno da evaporadora, bicos de sprinkler e eletrodutos com fiação para os detectores.



Figura 198 – Sala. Pontos de sprinkler e detector.



Figura 200 – Sala, de canto, inacabada. Ramal de sprinkler e de detecção no local. Dreno da evaporadora instalado.

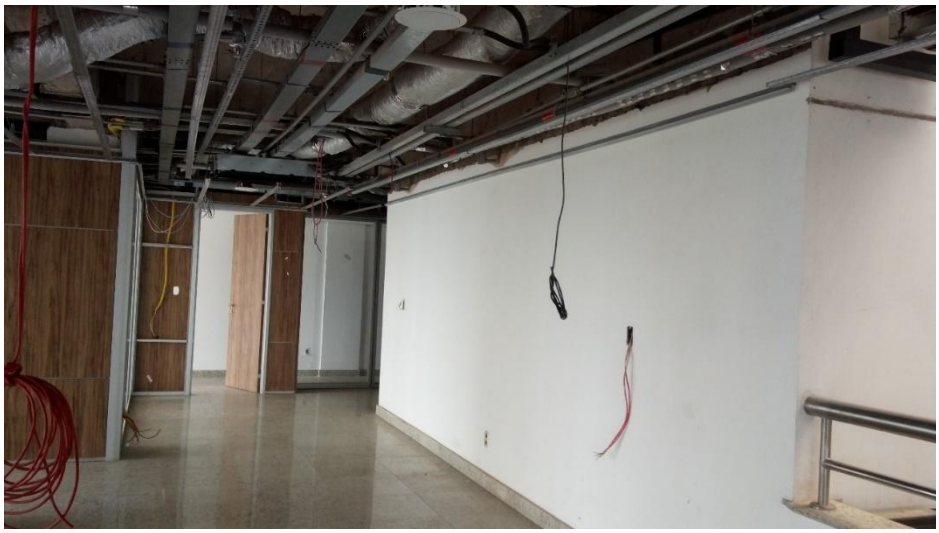


Figura 201 – Circulação. Falta instalação de acionador de emergência.



Figura 202 – Sala. Pontos de sprinkler e detector.



Figura 203 – Hall em frente aos elevadores. Ramal e pontos de sprinkler. Dreno para evaporadora instalado.



Figura 204 – Vista da Sala de Estar. Vê-se ramal de sprinkler e de dreno.

TERCEIRO PAVIMENTO:



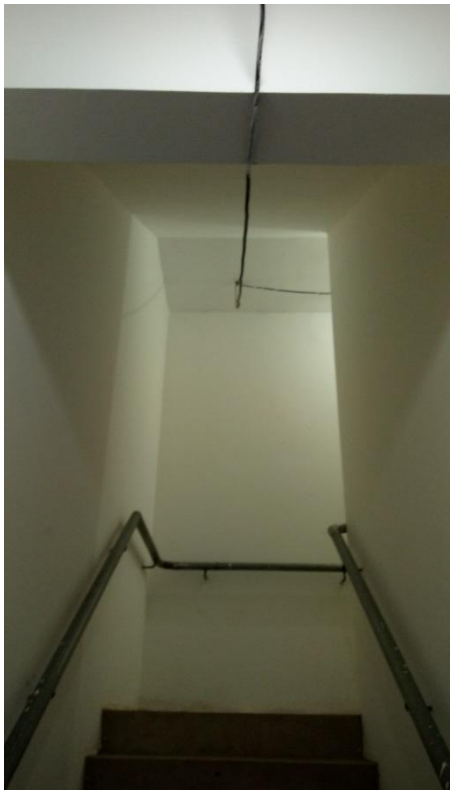


Figura 205 – Escadaria. Instalação de corrimão Falta instalação elétrica para luminárias de emergência



Figura 206 – Sala de xerox. Coluna de sprinkler e ponto para detector.



Figura 207 – Sala de xerox. Coluna de dreno para o Split.



Figura 208 – Sala Técnica. Coluna de dreno para o Split.



Figura 209 – Sala Técnica. Coluna de dreno para o Split.



Figura 210 – Em frente `a sala de estar. Caixa de hidrante com equipamentos.



Figura 211 – Varanda. Tubulação para drenagem e ralo instalado.



Figura 212 – Copa. Instalações hidrossanitárias executadas.

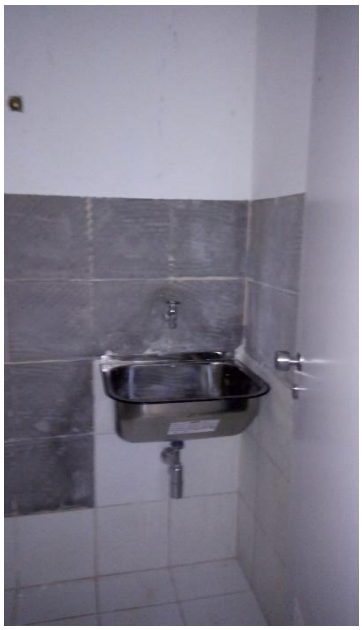


Figura 213 – DML. Instalações hidrossanitárias executads.



Figura 215 – Sanitário masculino. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 216 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 216 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 217 – Circulação. Ramal de sprinkler executado.



Figura 218 – Sala de arquivo. Pontos de sprinkler e detecção executados.



Figura 219 – Sala de arquivo. Vê-se ao fundo coluna de drenagem para Split.



Figura 220 – Circulação. Ramal de sprinkler executado e eletrodutos com fiação para detecção.



Figura 221 – Circulação. Ramal de sprinkler executado e eletrodutos com fiação para detecção. Vê-se dreno da evaporadora.



Figura 222 – Sala, de canto, inacabada. Ramal de sprinkler executado, eletroduto com fiação para detecção e dreno evaporadora.



Figura 223 – Sala. Pontos de sprinkler executados e pontos para detecção.



Figura 224 – Sala de Estar. Ramal de sprinkler executado, eletrodutos com fiação para detecção e ramal de dreno.



Figura 225 – Sala de estar. Falta acionador de alarme. Caixa de hidrante sem equipamentos.

QUARTO PAVIMENTO:





Figura 226 – Sala de estar. Falta acionador de alarme. Caixa de hidrante com equipamentos.

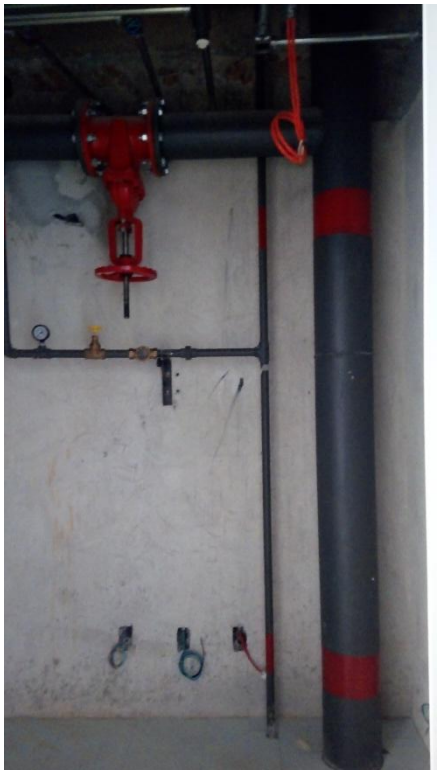


Figura 227 – Sala de xerox. Coluna de sprinkler

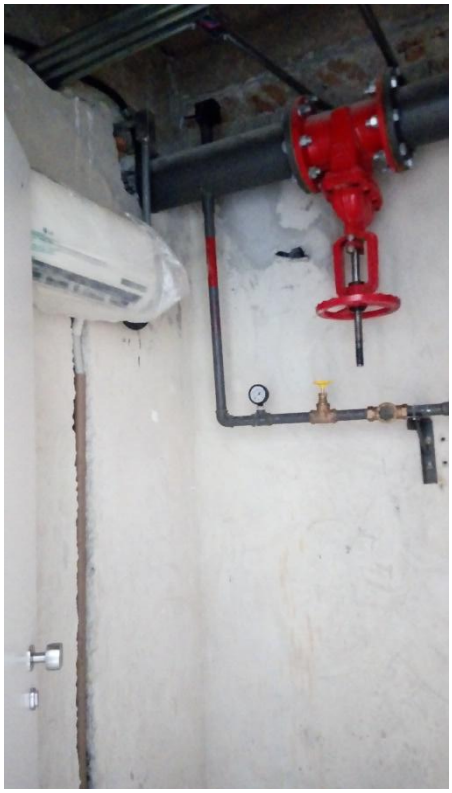


Figura 228 – Sala de xerox. Dreno para Split instalado.



Figura 229 – Varanda. Ralo para drenagem instalado.



Figura 230 – Circulação. Caixa de hidrante com equipamentos.



Figura 231 – Copa. Pontos hidrossanitários executados. Ponto para detector e pontos de sprinkler instalados.



Figura 232 – DML. Pontos hidrossanitários executados.



Figura 233 – Sanitário feminino. Pontos hidrossanitários executados.



Figura 234 – Sanitário masculino. Pontos hidrossanitários executados.



Figura 235 – Sanitário. Pontos hidrossanitários executados.



Figura 236 – Banho. Pontos hidrossanitários executados.

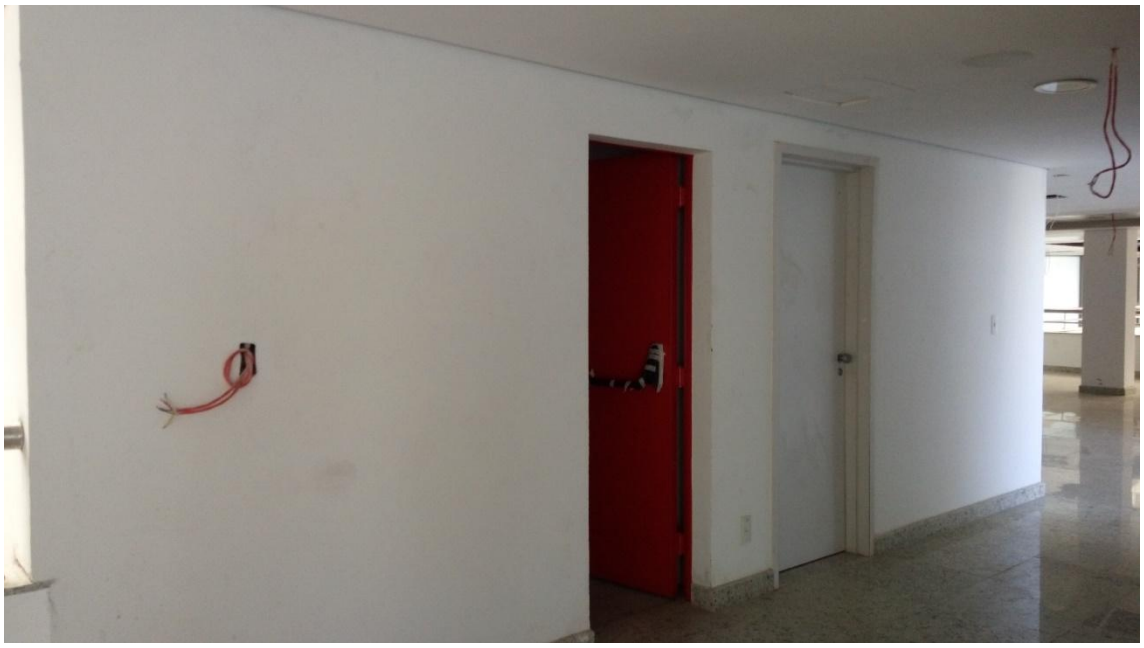


Figura 237 – Hall em frente aos elevadores. Falta instalação de acionador de alarme. Porta-corta-fogo instalada.



Figura 238 – Sala Técnica. Coluna de drenagem de Split instalada.

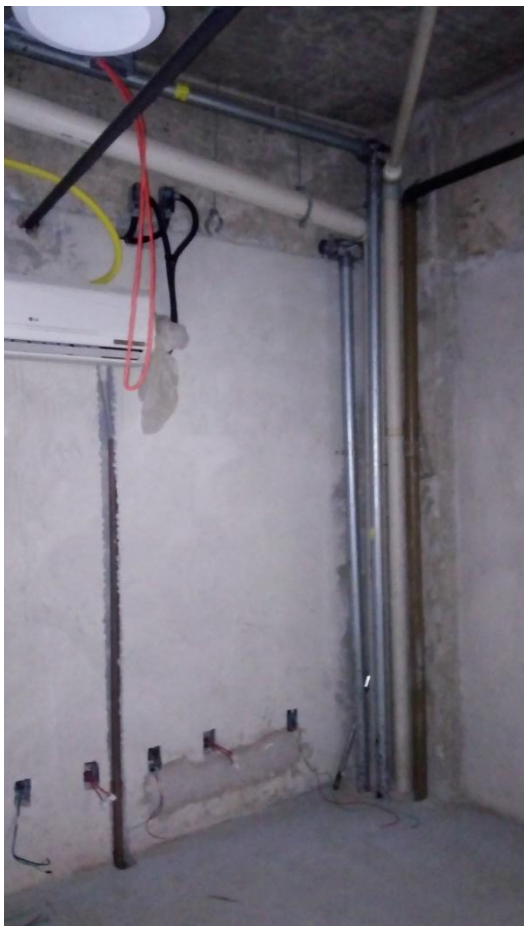


Figura 239 – Sala Técnica. Coluna de drenagem de Split instalada.



Figura 240 – circulação. Pontos de Split e para detectores.



Figura 241 – circulação. Caixa de hidrante sem equipamentos. Ponto de Split instalado.



Figura 242 – Sala de arquivo. Pontos de Split e para detectores. Pontos para drenos dos splits executados.



Figura 243 – Circulação. Pontos de Sprinkler e para detectores, e drenos das evaporadoras executados.



Figura 244 – circulação. Ramal de Sprinkler e eletrodutos som fiação de detectores executados.



Figura 245 – Sala. Pontos de Sprinkler e detectores executados.



Figura 246 – circulação. Acionador de alarme não instalado.



Figura 247 – circulação. Acionador de alarme não instalado.



Figura 248 – Sala. Pontos de sprinkler e ponto para detector executados.



Figura 249 – Sala de estar. Pontos de sprinkler e pontos para detectores executados. Caixa de hidrantes sem equipamentos.



Figura 250 – circulação em frente à sala de reuniões. Pontos de sprinkler e ponto para detector executados.

COBERTURA:





Figura 251 – Salão. Vê-se ponto da caixa de hidrantes e coluna de sprinkler.



Figura 252 – Salão. Vê-se caixa de hidrantes com equipamentos.



Figura 253 – Salão. Vê-se coluna de sprinkler.



Figura 254 – Salão. Vê-se coluna de AP.



Figura 255 – Salão, teto. Vê-se tubulações de drenagem da cobertura, eletrodutos com fiação de detectores, ramais de sprinkler e drenos das evaporadoras.



Figura 256 – Salão, teto. Vê-se tubulações de drenagem da cobertura, eletrodutos com fiação de detectores, ramais de sprinkler e drenos das evaporadoras.



Figura 257 – Copa. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 258 – Sanitário. Instalações hidrossanitárias executadas.



Figura 259 – Terraço. Instalações de drenagem executadas.



Figura 260 – Terraço. Jardineira. Instalações de drenagem executadas.



Figura 261 – Terraço. Jardineira. Instalações de drenagem executadas.



Figura 262 – Terraço. Jardineira. Instalações de drenagem e água fria executadas.



Figura 263 – Terraço. Jardineira. Instalações de drenagem e água fria executadas



Figura 264 – Casa do Barrilhete. Instalações inacabadas.



Figura 265 – Casa do Barrilhete. Pontos de saída do fundo do reservatório (saída para bombas de hidrantes) a finalizar.



Figura 266 – Casa do Barrilhete. Pontos de saída do fundo do reservatório (saída para bombas de hidrantes) a finalizar.



Figura 267 – Casa do Barrilhete. Pontos de saída do fundo do reservatório, água potável.

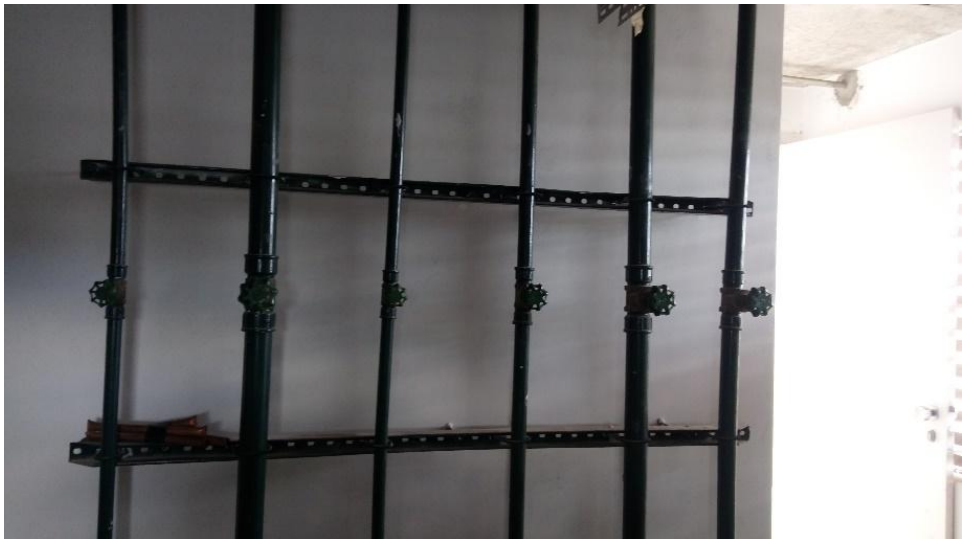


Figura 268 – Casa do Barrilhete. Pontos de derivação da coluna de água potável.



Figura 269 – Casa do Barrilhete. Ramal de saída do sistema de hidrantes.

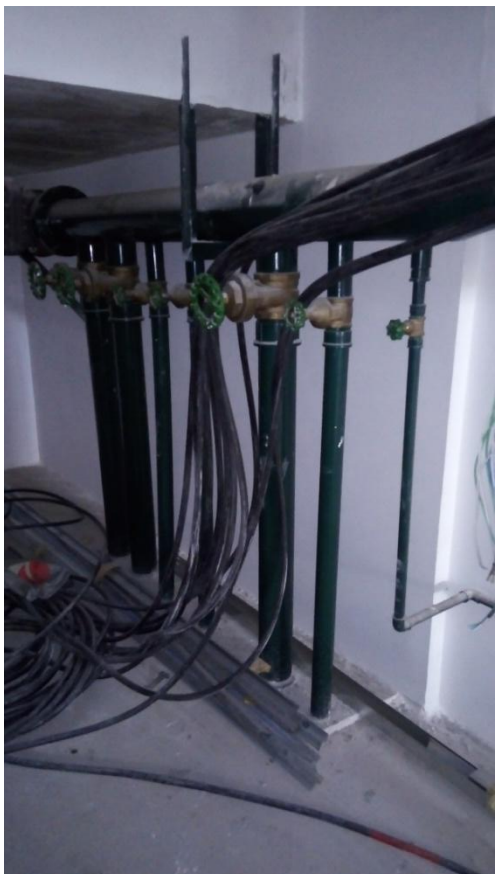


Figura 270 – Casa do Barrilhete. Pontos de derivação da saída de água de reúso.



Figura 271 – Casa do Barrilhete. Pontos de da saída de água no fundo do reservatório de reuso.



Figura 272 – Casa do Barrilhete. Bombas do sistema de hidrantes no local mas em posicionamento contrário ao projeto.



Figura 273 – Casa do Barrilhete. Bomba do sistema de hidrantes.

ÁREA EXTERNA:



Figura 274 – Vista da área externa, área do estacionamento. Vê-se Caixas de lobo executadas.



Figura 275 – Vista da área externa. Poços de ventilação do estacionamento do subsolo. Vê-se calha para drenagem executada. Falta instalação de grelha prevista em projeto.



Figura 276 – Vista da área externa. Jardim seco na frente do edifício. Pontos de drenagem executados. Falta ponto de água fria.



Figura 277 – Vista da área externa. Jardim seco na frente do edifício. Pontos de drenagem executados.



Figura 278 – Vista da área externa. Jardim seco na lateral do edifício. Pontos de drenagem na parede de contenção desaguam livremente no local.



Figura 279 – Vista da área externa. Pontos de saída dos ramais de esgoto a serem concluídos.



Figura 280 – Vista da área externa. Caixas de passagem executadas.



Figura 281 – Vista da área externa. Ponto de captação da calha na entrada do estacionamento do subsolo. Executar grelha conforme prevista em projeto.



Figura 282 – Vista da área externa. Vista do pátio sobre a laje do auditório, acesso externo do térreo. Falta no local altura do desnível para nivelamento dentro da norma.



Figura 283 – Vista da área externa. Ponto de drenagem da calha a ser finalizado.



Figura 284 – Vista da área externa. Pontos de drenagem da calha a ser finalizado.

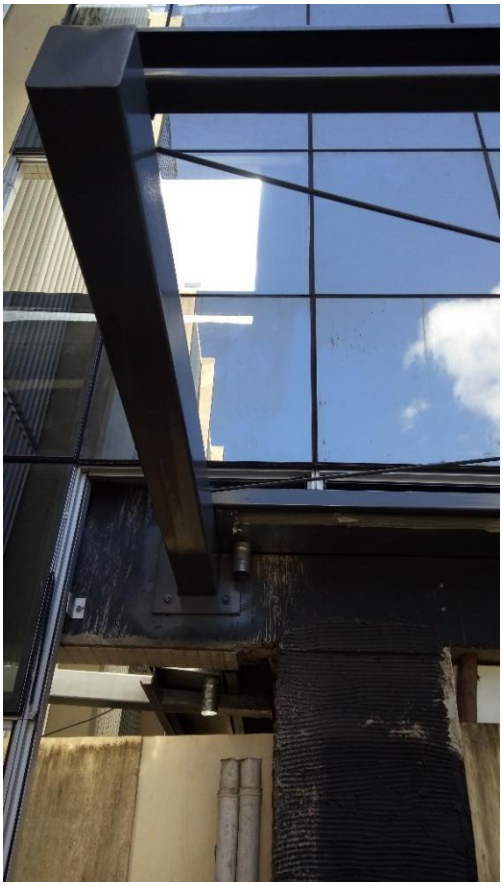


Figura 285 – Vista da área externa. Pontos de drenagem da calha a ser finalizado e ligado à coluna de AP.



Figura 286 – Vista da área externa. Pontos de drenagem das calhas a serem finalizados.



Figura 287 – Vista da área externa. Calha da cobertura sobre a porta de acesso ao banco a ser finalizada.

Arquiteta e Urbanista Adriana Brzezowski
Matrícula: 973.119-9 / CAU: A 26161-6
SEINST / DE