



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

ANEXO H – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

- 1.1** Serão consideradas como parte integrante deste memorial as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), atualizadas e específicas para cada situação.
- 1.2** Alterações na execução dos serviços: Nenhuma alteração nos serviços, bem como nestas especificações, poderá ser feita sem autorização da Fiscalização dos serviços, podendo a Fiscalização impugnar qualquer trabalho feito em desacordo.
- 1.3** Alterações das especificações: Depois de aprovada a proposta, não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da Fiscalização e com autorização por escrito da mesma.
- 1.4** Quantidades: As quantidades previstas deverão ser conferidas no local dos serviços pela empresa.
- 1.5** Legalização dos serviços: A empresa Contratada deverá, por sua conta, providenciar a legalização da execução dos serviços junto aos órgãos competentes, como também a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução perante o CREA ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução perante o CAU.
- 1.6** Planejamento dos serviços: os serviços serão executados de acordo com o cronograma estabelecido pela Fiscalização, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de serviços coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos operários e outras pessoas envolvidas no processo, como também com as restrições de funcionamento do HU-UFSC. A Contratada deverá manter durante o período de trabalho, um encarregado pelos serviços.
- 1.7** Qualidade dos serviços: Os materiais a empregar, assim como a mão de obra, serão de primeira qualidade, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos nessas condições.
- 1.8** Materiais especificados: Em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, através de determinada marca, tipo, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa "ou rigorosamente similar", a critério da Fiscalização.
- 1.9** Similaridade dos materiais: Será admitida a similaridade dos materiais especificados neste memorial desde que comunicado por escrito e com exposição de motivos, cabendo a decisão de aceite ou não aceite, exclusivamente da Fiscalização.
- 1.10** Visita ao local dos serviços: Compete à empresa que está participando do processo licitatório fazer prévia visita ao local dos serviços e efetuar minucioso exame das condições locais, averiguando os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nas especificações deverá ser previamente esclarecida junto a Fiscalização, visto que, depois de apresentada a proposta, não haverá acolhimento de nenhuma reivindicação neste sentido.



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

- 1.11** Elaboração do Orçamento: Durante a elaboração da Proposta Comercial, a empresa deverá analisar com atenção a Planilha dos Serviços e o Memorial de Especificações e apresentar proposta por item.
- 1.12** Serviços mal executados: Ficará a Contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
- 1.13** Recusa de serviços: A execução dos serviços será norteadada pela boa técnica, sendo direito do HU-UFSC a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas. Neste caso, confirmando-se a responsabilidade da contratada, a Fiscalização exigirá nova execução dos serviços em questão, não havendo por parte do HU, nenhum custo adicional por demolições, transporte, compra e reposição de materiais, ou por qualquer que seja a modalidade de perda econômica por parte da contratada.
- 1.14** Comunicação: A comunicação oficial entre a Contratada e o HU serão as Ordens de Serviço e, quando for solicitado, o Diário de Obras, que deverá ser preenchido diariamente.
- 1.15** Nomenclaturas: as siglas a seguir serão utilizadas para designar:
- HU – Hospital Universitário de Santa Catarina;
 - SIF – Setor de Infraestrutura Hospitalar;
 - UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina.

2. OBJETO

A obra contempla a execução de rede sanitária de gordura, composta por caixa de gordura, prumada vertical de descida e ramais de espera em 14 (quatorze) pontos do prédio principal para atendimento de 25 copas, conforme quadro abaixo:

Caixa/rede	Copa	Pavimento	Bloco	Local de atendimento
CG-01	CP-08	4	G3	UTI
CG-01	CP-10	3	G3	Clinica Backup
CG-02	CP-12	3	E2	Odontologia
CG-03	CP-13	3	E2	Copa Eng. Clinica SEC
CG-01	CP-14	2	G3	ULAC
CG-05	CP-17	2	E2	Frente ao Lactario
CG-01	CP-21	Térreo Inferior	G3	Lab Didatico
CG-04	CP-22	4	E1	UTD



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

CG-07	CP-27	2	E1	Internação Pediátrica
CG-10	CP-30	4	C3	CCR-02
CG-10	CP-31	3	C3	CM-02
CG-10	CP-33	2	C3	Alojamento conjunto
CG-15	CP-36	4	B1	Centro Cirurgico
CG-14	CP-37	3	B2	Farmacia Central
CG-14	CP-38	3	B2	Gestão Enfermagem
CG-13	CP-41	Térreo Superior	Anexo Emerg.	Emergência
CG-16	CP-42	Térreo Superior	A	Cardiologia
CG-13	CP-58	3	B1	CME
CG-08	CP-55	4	C1	Copa Nutrição
CG-08	CP-60	2	C1	Mãe Canguru
CG-13	CP-66	Térreo Superior	A13	Cirurgia Ambulatorial
CG-14	CP-67	Térreo Superior	B2	Hemoterapia
CG-09	CP-69	Térreo Superior	C1	UTI Neo
CG-06	CP-86	Térreo Superior	C2	CIATOX
CG-05	CP-87	2	E2	Neurofisiologia

2.1. Rede de Gordura CG-01

- Comprimento descida = 18 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm esperas executadas pelo forro dos andares, conforme imagens a seguir:

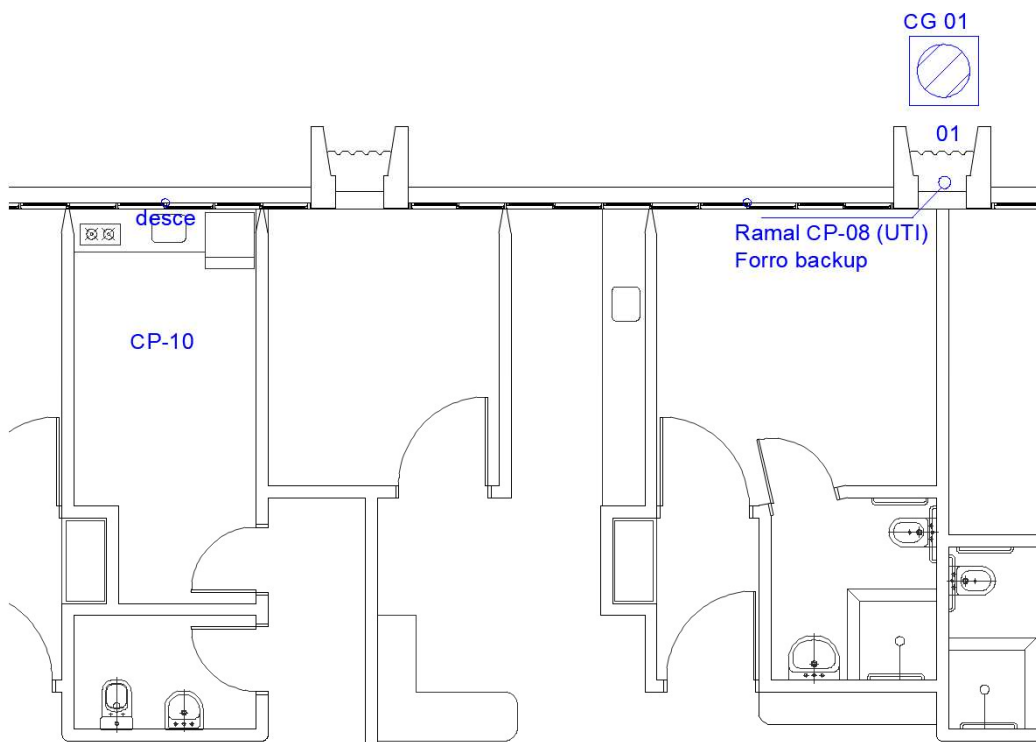
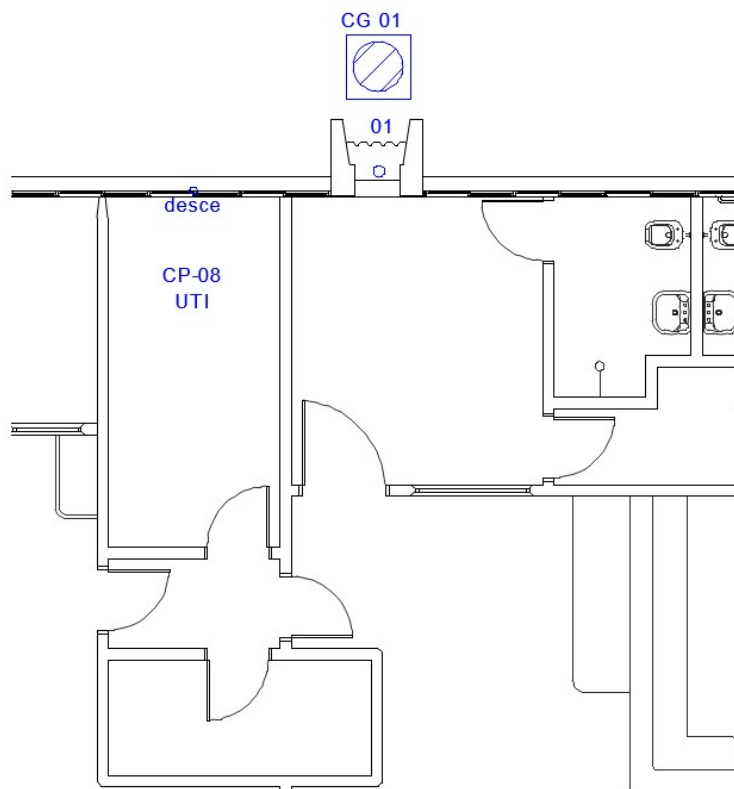


HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>



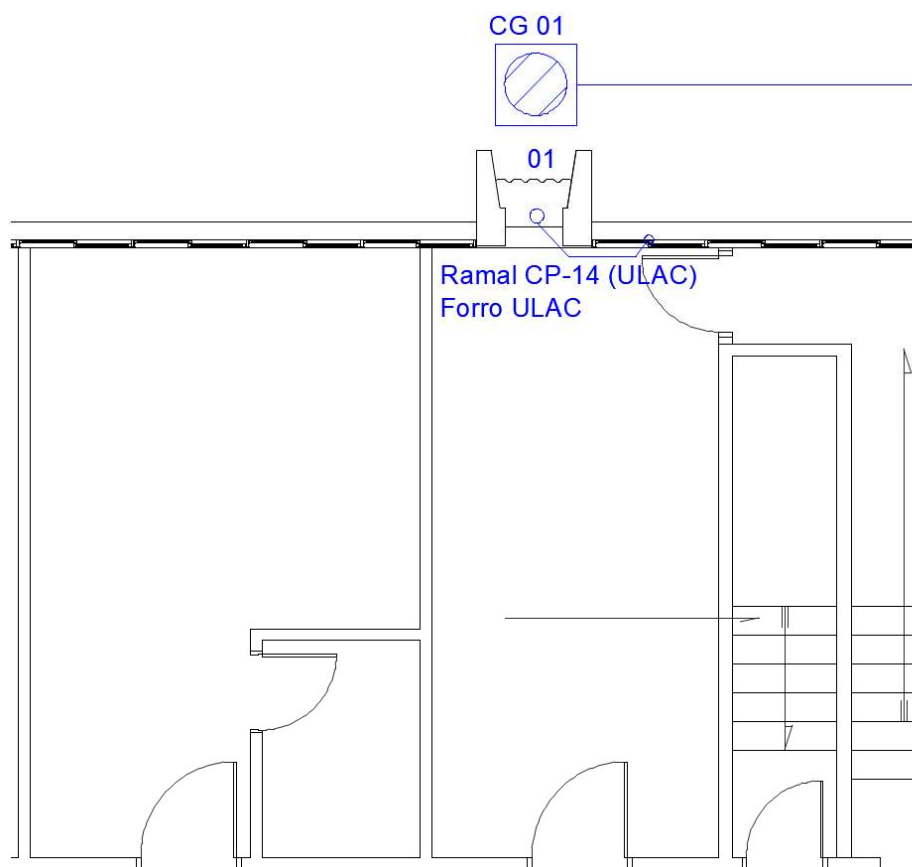
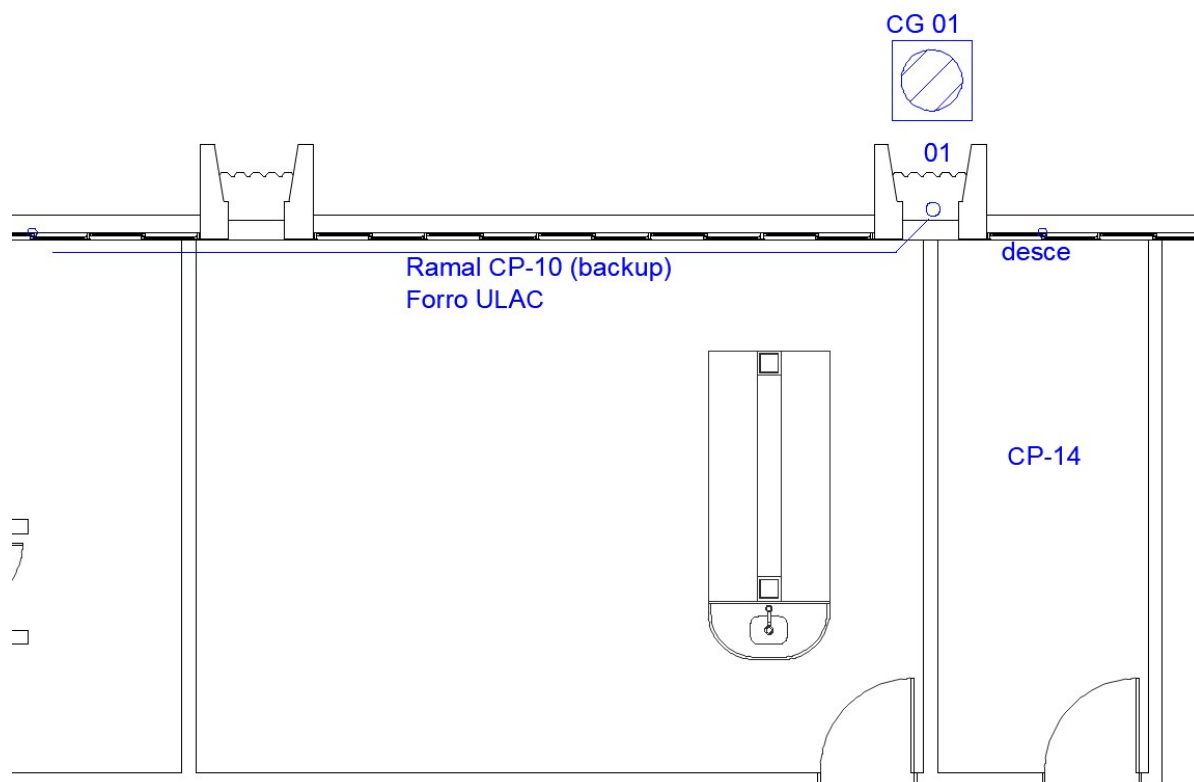


HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

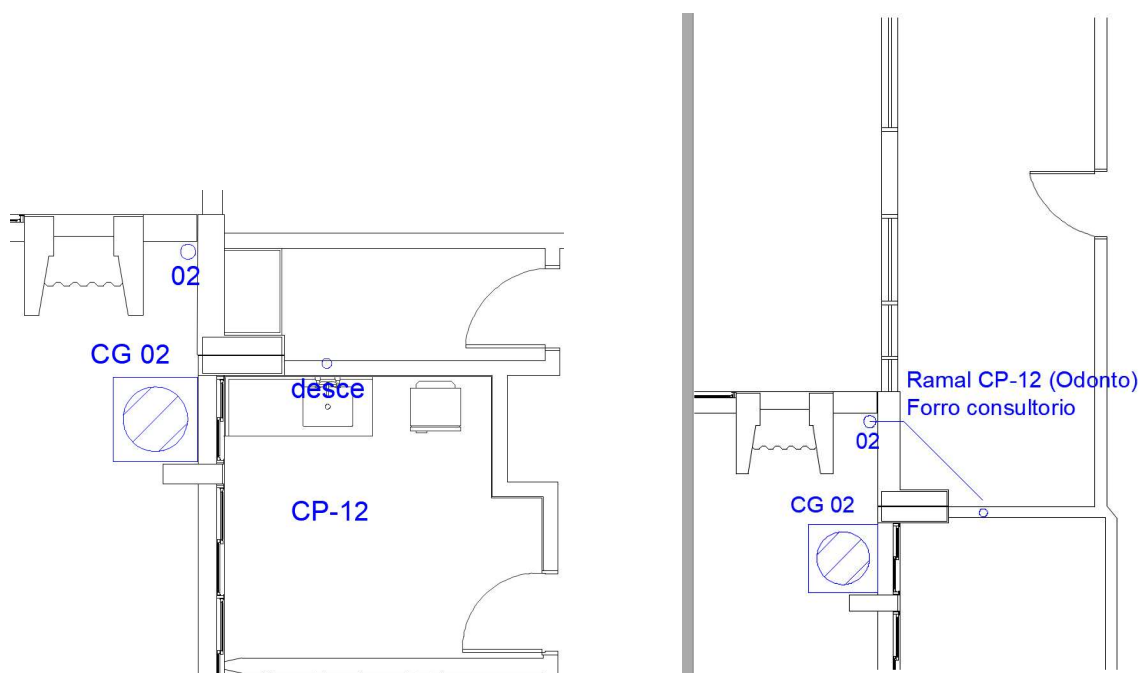
Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

2.2. Rede de Gordura CG-02

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pelo forro do consultório do núcleo desenvolver, conforme imagem a seguir:



2.3. Rede de Gordura CG-03

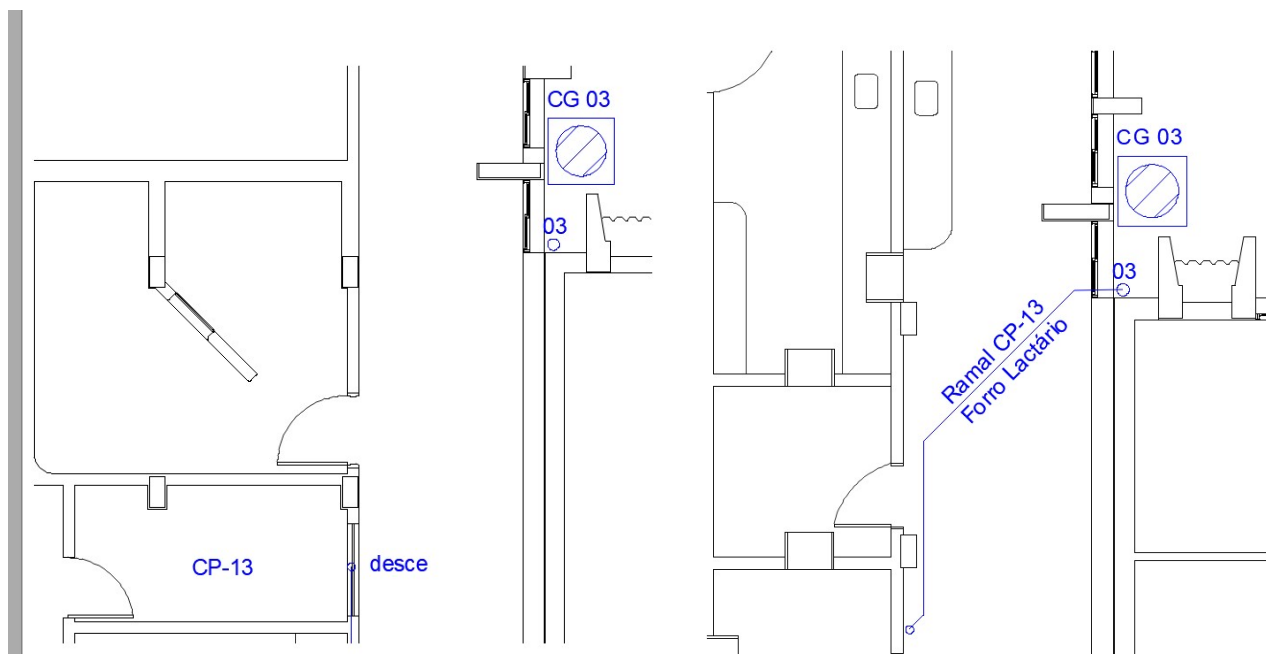
- Comprimento descida = 18 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pelo forro do ULAC, conforme imagem a seguir:

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

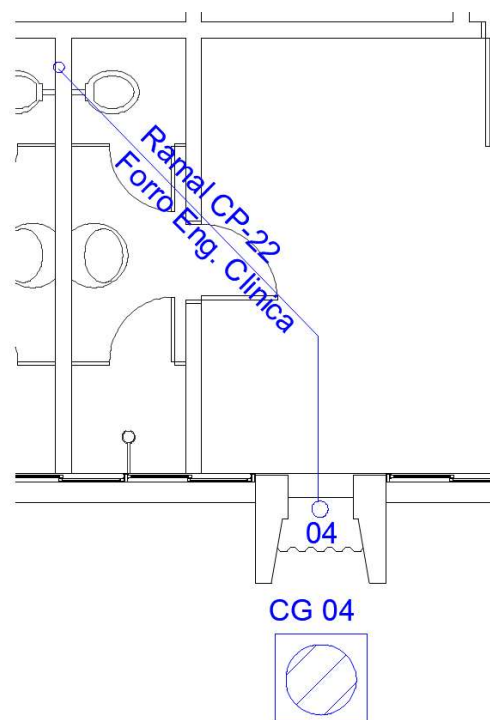
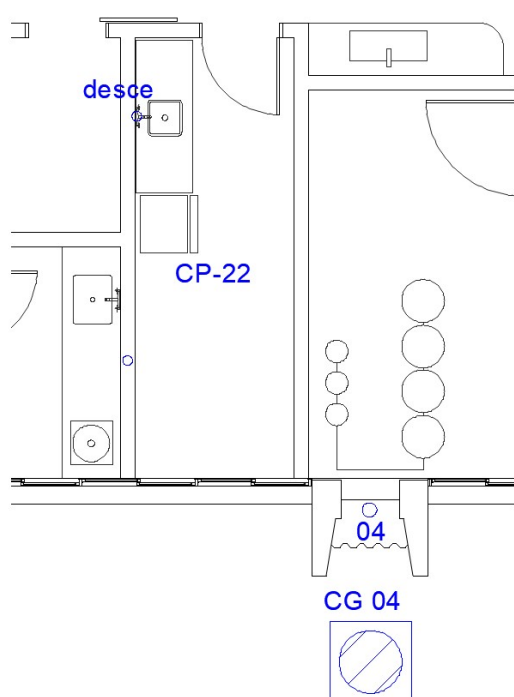
Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>



2.4. Rede de Gordura CG-04

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pelo forro do ULAC, conforme imagem a seguir:



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

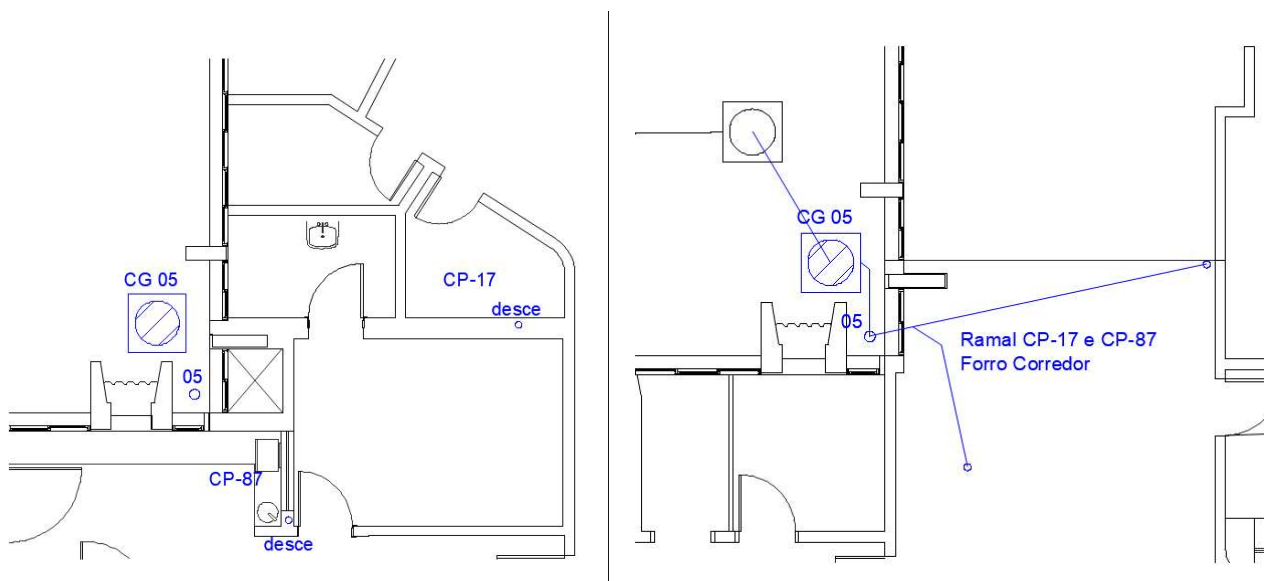
Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

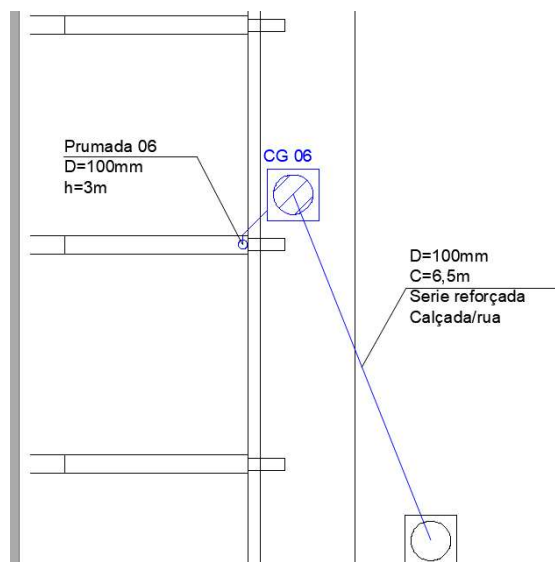
2.5. Rede de Gordura CG-05

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pelo forro do corredor do Térreo Superior, conforme imagem a seguir:



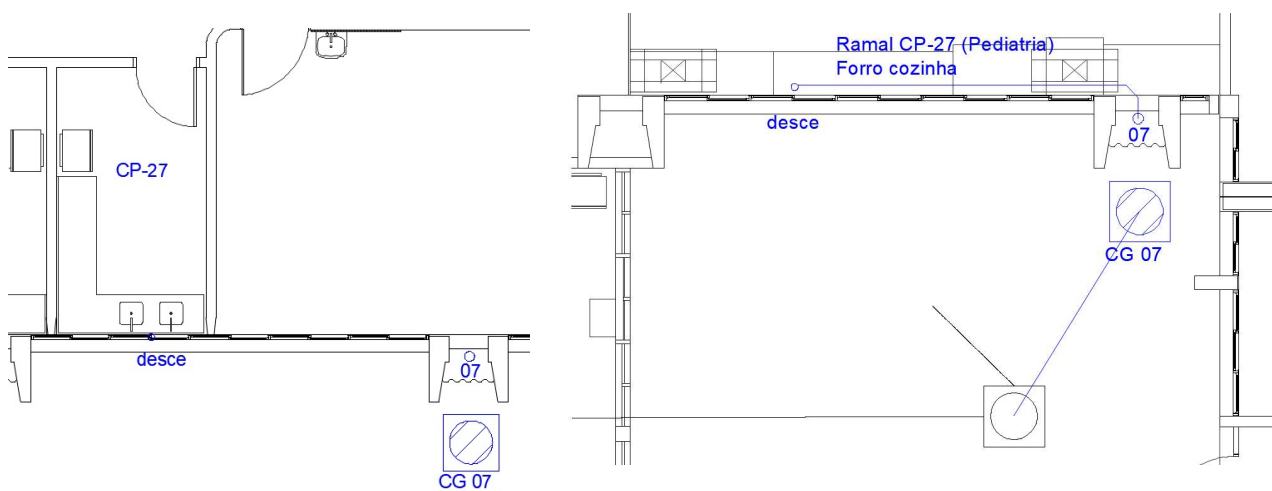
2.6. Rede de Gordura CG-06

- Comprimento descida = 3 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=50mm descida executada pelo depósito de soro do Térreo Inferior
- Ligação na rede existente com tubo de PVC D=100mm série reforçada, conforme imagem a seguir:



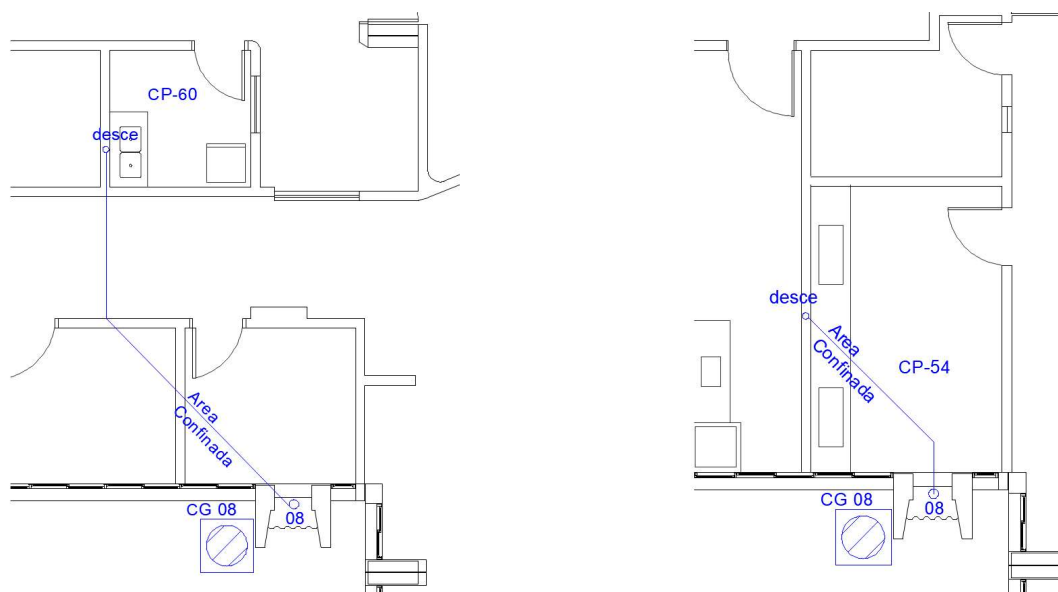
2.7. Rede de Gordura CG-07

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pelo forro da cozinha, conforme imagem a seguir:



2.8. Rede de Gordura CG-08

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pelas áreas confinadas da UTI Neonatal e 4º andar, conforme imagem a seguir:



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

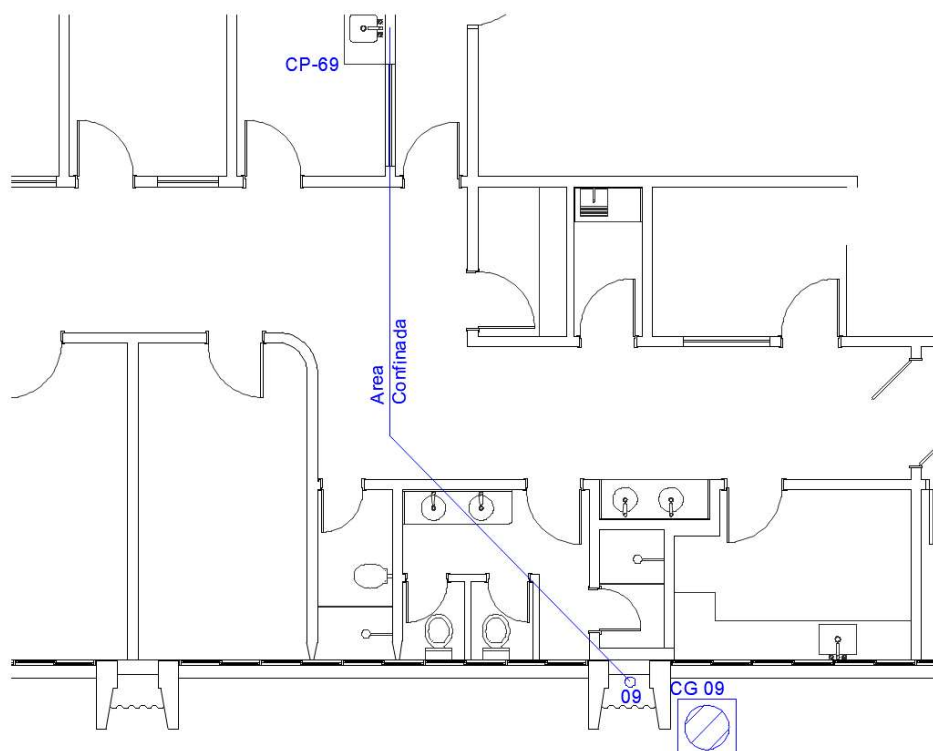
Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

2.9. Rede de Gordura CG-09

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm espera executada pela área confinada da UTI Neonatal, conforme imagem a seguir:



2.10. Rede de Gordura CG-10

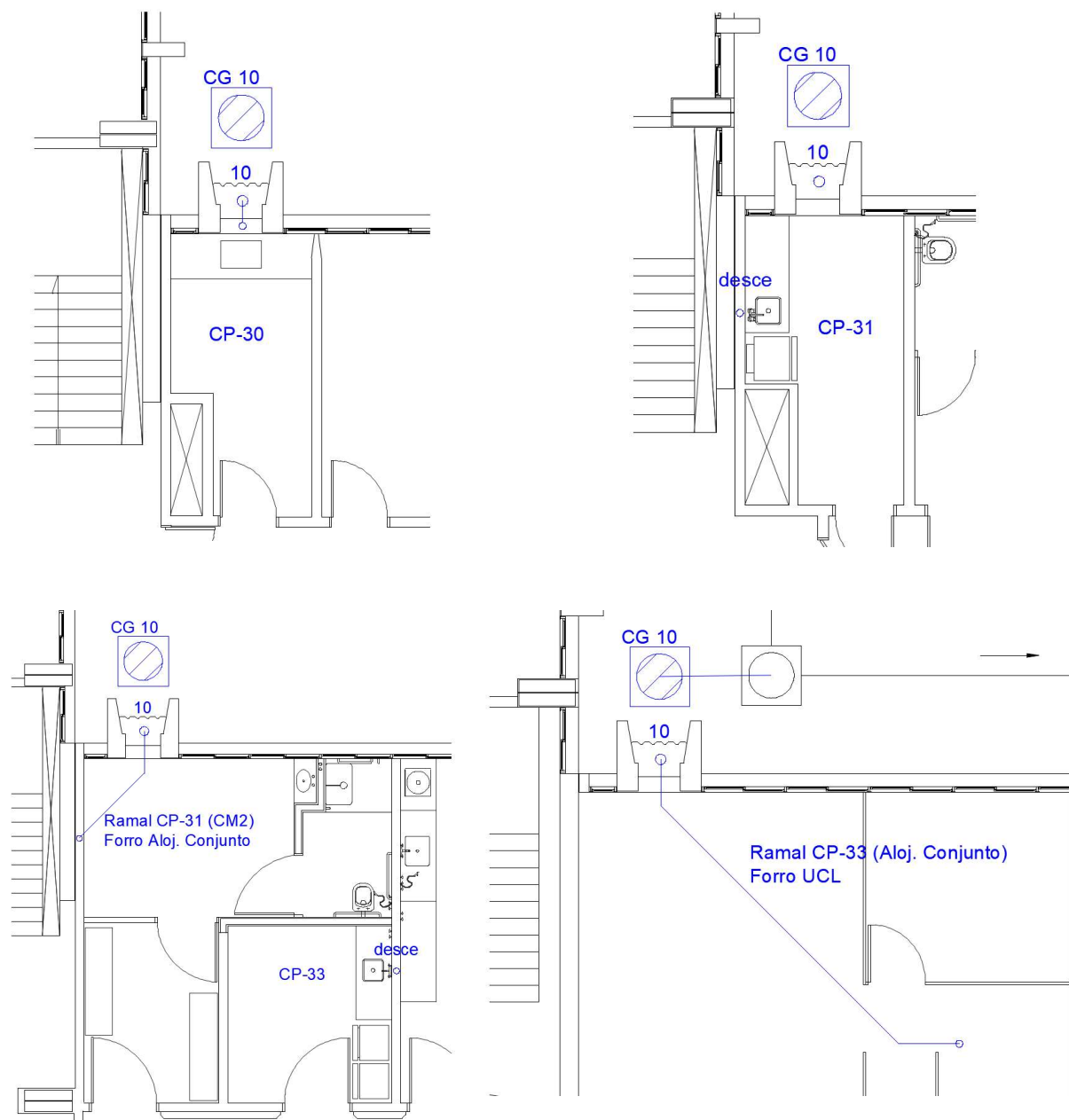
- Comprimento descida = 18 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm esperas executadas pelo forro dos andares, conforme imagens a seguir:

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>



2.11. Rede de Gordura CG-13

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm esperas executadas pelo forro do CO
- Ligação na rede existente com tubo de PVC D=100mm série normal e reforçada, conforme imagem a seguir:

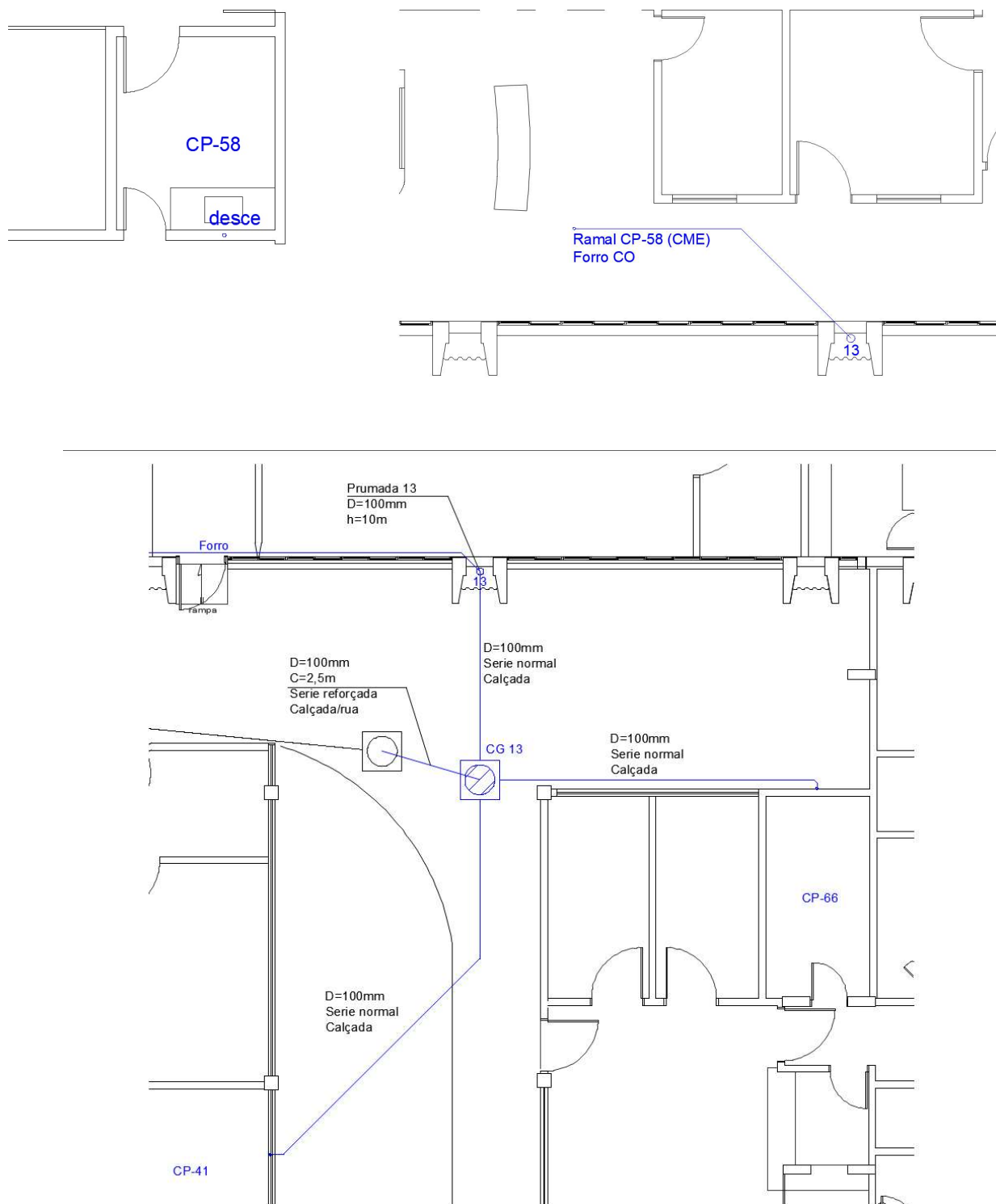


HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

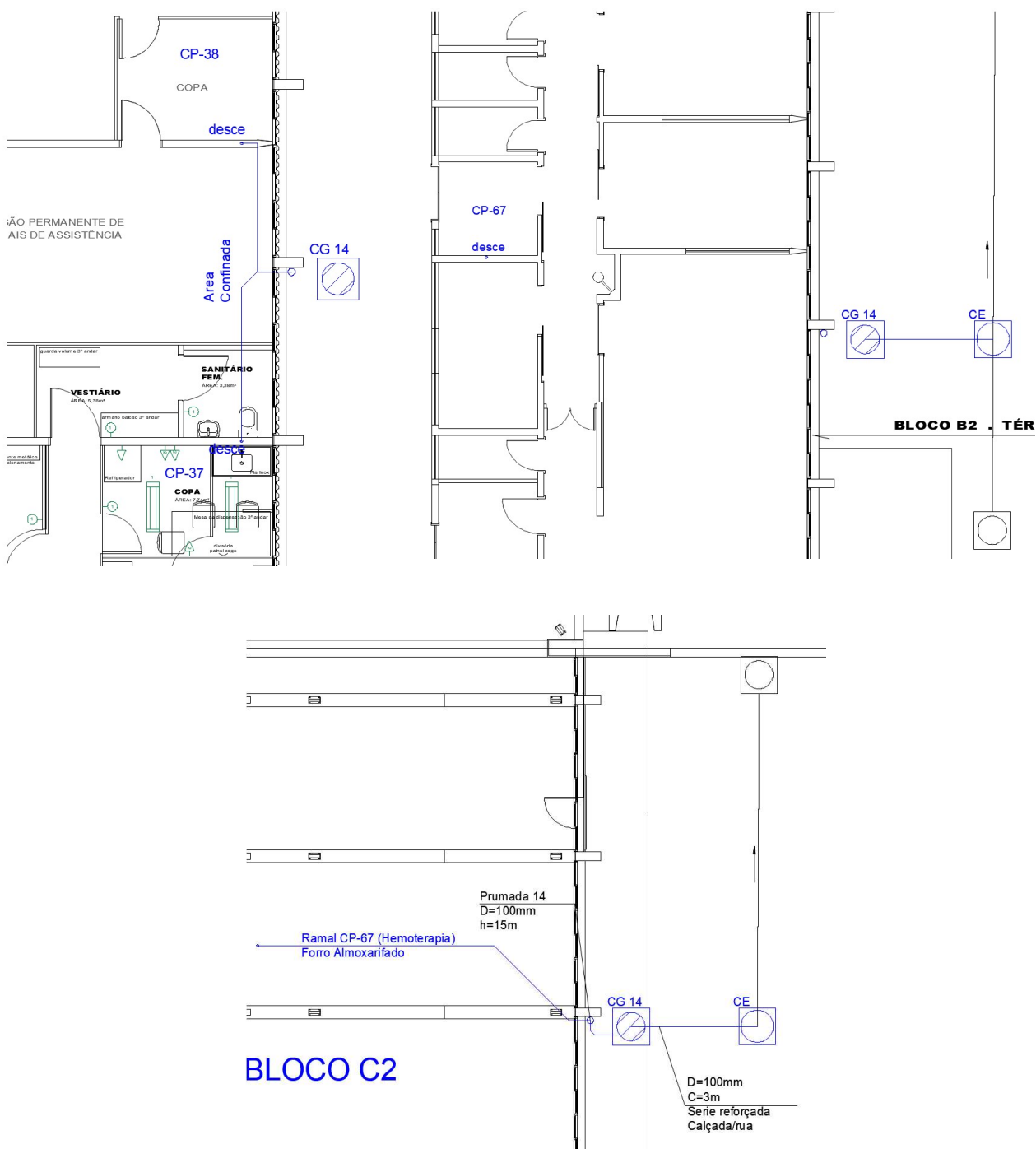
Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

2.12. Rede de Gordura CG-14

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm esperas executadas por área confinada do 3º andar e forro do amloxarifado
- Ligação na rede existente com tubo de PVC D=100mm série reforçada, conforme imagem a seguir:



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

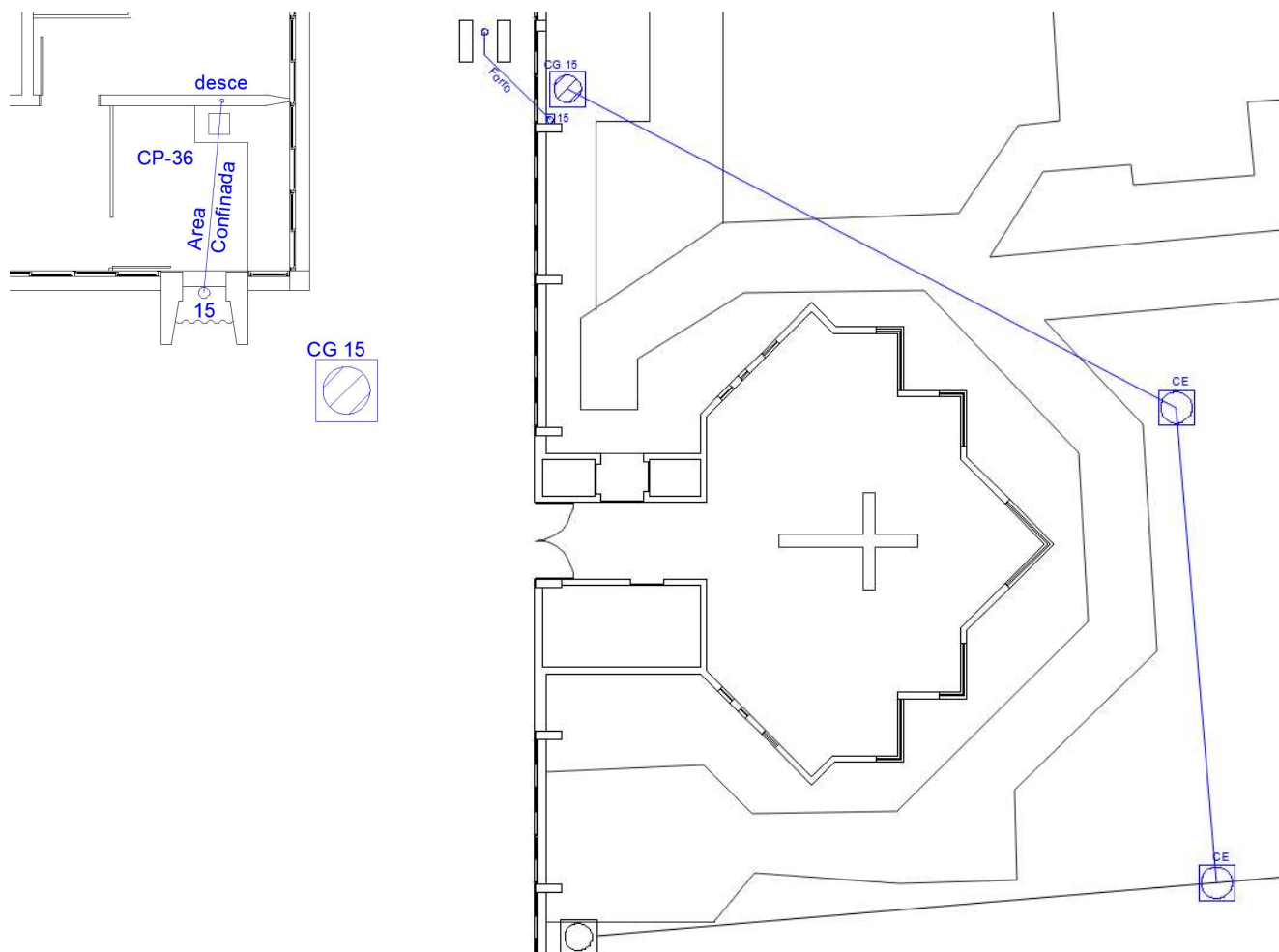
Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

2.13. Rede de Gordura CG-15

- Comprimento descida = 15 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=100mm
- Ramal secundário = tubo PVC série normal D=50mm esperas executadas por área confinada do 4º andar e desvio no forro do térreo superior.
- Ligação na rede existente com tubo de PVC D=100mm série reforçada, conforme imagem a seguir:



2.14. Rede de Gordura CG-16

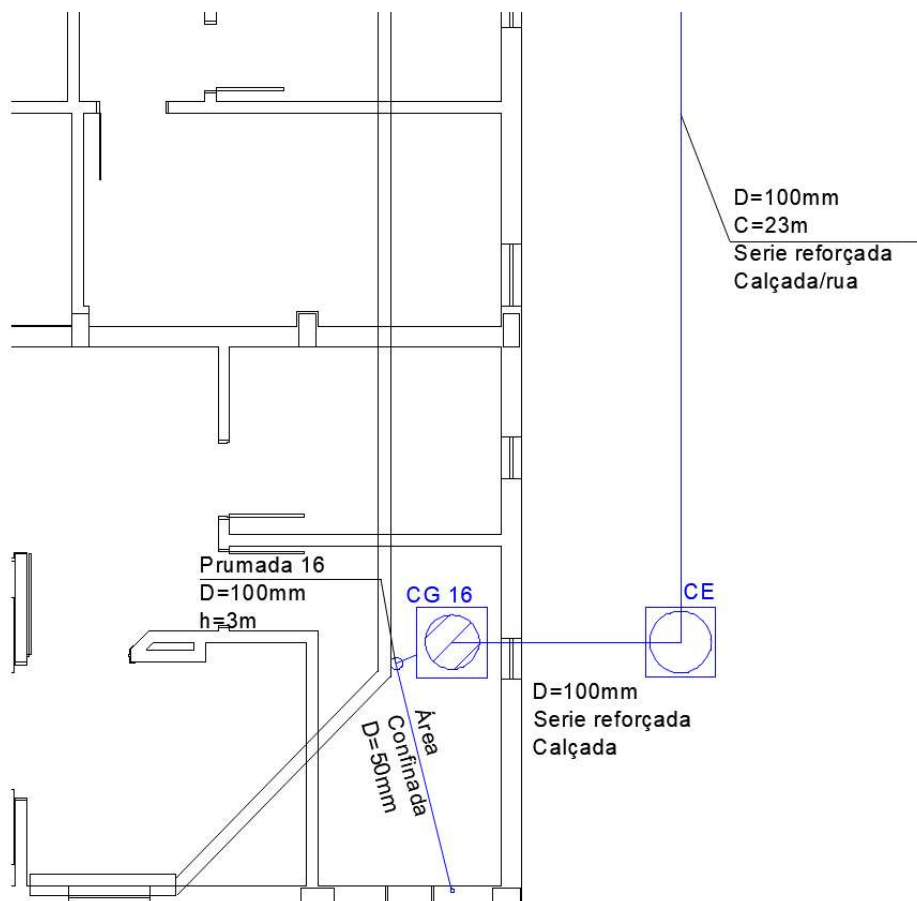
- Comprimento descida = 3 metros
- Prumada = tubo PVC série normal D=50mm descida executada pelo depósito de soro do Térreo Inferior
- Ligação na rede existente com tubo de PVC D=100mm série reforçada, conforme imagem a seguir:

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>



3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra deverá ser exercida por profissional habilitado pelo CREA e um encarregado de obras, com seus postos de trabalho junto ao canteiro de serviços. O profissional responsável pela execução dos serviços deverá definir junto à Fiscalização o seu horário de trabalho.

O acesso de pessoas e materiais, bem como sua guarda e administração serão de responsabilidade da Contratada.

As áreas de trabalho deverão ser limpas periodicamente devendo ser colocados contêineres específicos para transporte de entulhos, em local acordado com a Fiscalização. Os contêineres deverão ser periodicamente removidos dos locais dos serviços e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações do HU por operários ou funcionários da Contratada deverá ser reparado sem ônus ao HU.

Quanto ao Diário de Obras, o modelo será fornecido pelo SIF e a empresa deverá providenciá-lo.

A contratada deverá apresentar na assinatura do contrato a relação de todos os operários, com as



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

respectivas funções, bem como a cópia da carteira de trabalho dos operários que trabalharão nos locais dos serviços.

Os serviços deverão ser realizados dentro do horário normal de funcionamento do SIF, ou seja, de segunda a sexta-feira no período diurno. Os serviços que necessitarem ser executados fora destes dias e horários só poderão ocorrer com autorização do SIF.

Por se tratar de um ambiente hospitalar, todos os serviços que possam gerar ruído, vibração ou poeira excessiva deverão ser previamente planejados com o fiscal que irá certificar-se com a assistência sobre possíveis impeditivos. As áreas deverão ser isoladas para não apresentar risco aos usuários.

O transporte de equipamentos referentes à execução dos serviços será de responsabilidade da Contratada. Do mesmo modo, as despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da Contratada.

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local dos serviços serão de responsabilidade da Contratada.

É de responsabilidade da Contratada manter serviço de vigilância nos locais dos serviços, cuidando dos materiais, ferramentas e equipamentos, tanto no período diurno como no noturno. A responsabilidade da Contratada somente se encerra quando da entrega oficial dos serviços para o SIF.

Deverá ser providenciado o ferramental, maquinário, transporte, serviços complementares, aparelhamento e recursos adequados e necessários ao perfeito andamento e boa execução dos serviços, não cabendo ao HU qualquer responsabilidade na condução, apoio ou serviços indiretos.

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual, necessários e adequados ao desenvolvimento dos serviços, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários para proteção individual de cabeça, tronco, braços e mãos, pernas e pés.

Em todos os itens dos serviços, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer dos serviços, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

A Contratada deverá fazer treinamento com trabalhadores de prevenção e controle de princípios de incêndio, prevenção de acidentes do trabalho e correto uso, guarda e conservação de equipamentos de proteção individual, além de outros previstos na legislação.

4. SERVIÇOS

4.1. Trabalho em altura

Para possibilitar a execução do trabalho em altura está previsto a execução de pontos de ancoragem devidamente laudados, com teste de arrancamento e ART em doze pontos do prédio, cujas redes ultrapassam 15m de altura. Dois pontos em que as redes possuem 3m, serão executados através de andaime metálico. Todos os serviços em altura seguirão rigorosamente as normativas NR-18 e NR-35.



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Rua Profa. Maria Flora Pausewang, s/nº - Bairro Trindade

Florianópolis-SC, CEP 88036-800

- <https://hu-ufsc.hubrasil.gov.br>

4.2. Serviços preliminares e limpeza de obra

Com o intuito de proteger os transeuntes, delimitar os espaços no entorno dos serviços ou limitar acesso deve-se proceder a instalação de telas plásticas com uso de cones e sinalizadores para direcionar pedestres e veículos no entorno.

Ao término dos serviços, a Contratada deverá desmontar ou demolir e remover todas as instalações, executando acertos necessários e limpeza do local.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais, removendo-os para fora da HU. Em seguida, será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços e de seus complementos.

A empresa executora, antes da comunicação do término dos serviços, deverá efetuar uma vistoria final da área, acompanhada do autor do projeto e da fiscalização. Serão verificadas todas as partes aparentes que constituem o acabamento final.

4.3. Instalações Sanitárias

As instalações serão executadas em duas etapas. A primeira compreende a execução das caixas de gordura e ligação às redes existentes de esgoto.

Em alguns casos serão utilizados tubos de esgoto série reforçada pois são área que atravessam grande quantidade de veículos. Onde for necessária a demolição de calçada e via, a mesma deverá ser recomposta após a execução das redes.

Em alguns pontos faz-se necessária a execução de caixa de passagem sobre a rede existente para permitir a ligação. Todas as caixas deverão ter tampa de ferro para visita e manutenção, serem impermeabilizadas. As caixas de gordura serão dotadas de cesto para resíduos e sifão para evitar retorno do odor da rede para dentro dos ambientes.

A segunda etapa compreende a execução das redes de gordura. As prumadas serão executadas dentro dos shafts entre pilares. Para tanto, os pontos de ancoragem deverão estar instalados e laudados. Após isso, serão removidas as telhas de fechamento dos shafts e passagem dos tubos, com conexões em cada andar.

Em alguns pontos, será necessário a demolição ou furo de alvenarias e vigas, permitindo a ligação da prumada de descida com o ramal horizontal e cada andar.

Nos locais onde for necessária acessar espaços confinados, estão previstas a execução de alçapão para futuras visitas.

As tubulações de prumadas deverão ser devidamente ancoradas com abraçadeiras metálicas para evitar movimentação.

Maiores detalhes poderão ser observados nas plantas de projeto e na planilha orçamentária da obra.

As instalações foram projetadas em conformidade com a ABNT NBR 8160: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários. As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.