



MULTIPALCO EVA SOPHER - TEATRO ITALIANO -

06_Projeto Executivo_Hidrossanitario

JULIO RAMOS COLLARES
DALTON BERNARDES
ARQUITETURA S/S
julioramoscollares@gmail.com
(51) 98123.9443
daltonrpbarnardes@gmail.com
(51) 98123.9433

MULTIPALCO EVA SOPHER: Italiano e Outros Espaços

Praça Marechal Deodoro, s/n° - Centro Histórico - Porto Alegre - RS

ESCLARECIMENTOS SOBRE O USO DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO

1. OBJETIVO

A obra do Multipalco iniciou por volta de 2004 e ainda não foi concluída.

O presente documento faz parte da revisão geral do projeto original, para embasar a licitação para uma nova etapa de obra.

Este documento foca o projeto de hidrossanitário que aborda:

1. O nível 12.00.
2. O nível 22.50.
3. O nível 26.60.

2. BASES

Projeto:

- O projeto original do hidrossanitário foi elaborado por volta de 1998 e posteriormente atualizado em 2005, e é de autoria da Eng. Arcilda Zimmermann. Este projeto não foi anexado à licitação mas encontra-se à disposição para consulta mediante solicitação.

- Em 2021, houve uma revisão geral dos projetos para a retomadas das obras e a Optare Engenharia Ltda foi a responsável pelo projeto hidrossanitário. Este projeto foi parcialmente executado. Alguns espaços do complexo ficaram para uma etapa posterior.

Documentos:

- Memorial Descritivo – arquivo TSP-MPES-HID-MD-R00
- Pranchas TSP-MPES-HID-01-N1200-R00, TSP-MPES-HID-04-N2250-R00, TSP-MPES-HID-05-N2660-R00, TSP-MPES-HID-06-Isométricas

3. ESCLARECIMENTOS

NA prancha TSP-MPES-HID-01-N1200-R00:

- Considerar todos os elementos apresentados no projeto. Este trecho do complexo ainda não foi executado e entra nesta licitação.

Na prancha TSP-MPES-HID-04-N2250-R00:

- Considerar todos os elementos apresentados no projeto. Este trecho do complexo ainda não foi executado e entra nesta licitação.

Na prancha TSP-MPES-HID-05-N2660-R00:



- Desconsiderar a parte do projeto que inside na Central Térmica do sistema de ar condicionado do complexo – aproximadamente delimitado pelos eixos 1, 2, E e F. Esta parte já foi executada. O DS-23-Camarim, aproximadamente delimitado pelos eixos 1, 2, E e F, e o dreno aproximadamente delimitado pelos eixos 8, D e E serão executados e, portanto, fazem parte desta licitação.

- Na prancha TSP-MPES-HID-06-Isométricas:

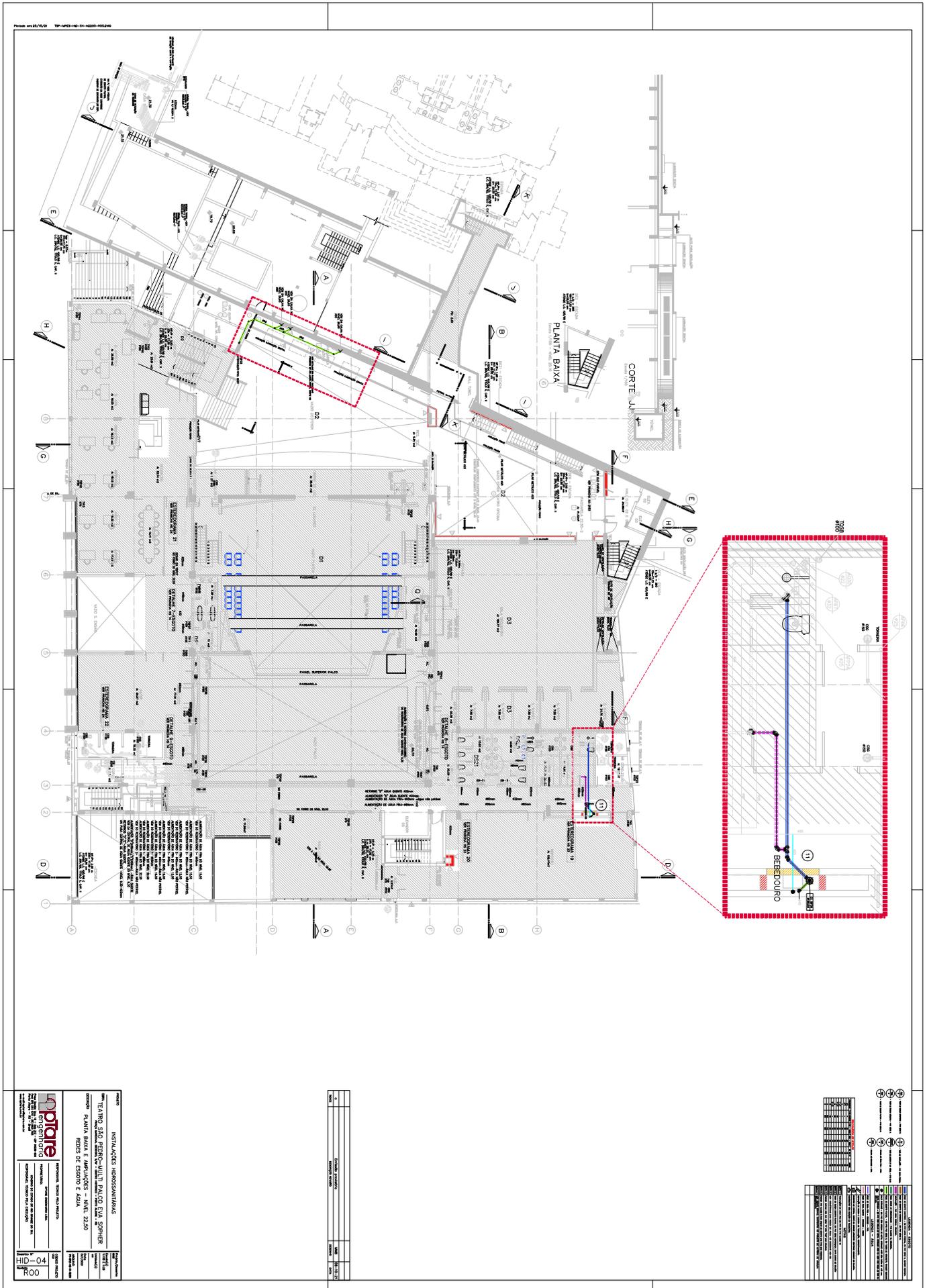
- Considerar as isométricas 01-Nível 1200, 11-Nível 2250, 12-Nível 2660. Estes trechos ainda não foram executados e entram nesta licitação.

- Desconsiderar as isométricas 2, 3, 4, 5, 6 e 7-Nível 1550 e as isométricas 8, 9 e 10-Nível 1900. Este trecho do complexo já foi executado.

Porto Alegre, 21 de julho de 2022.

Julio Ramos Collares

Dalton Bernardes



INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TÍTULO: TAREFAS DE INSTALAÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA E SANITÁRIAS LOCAL: PLANTA BAIXA E ANEXOS - NÍVEL Z/SO REDES DE ESQUOTO E ÁGUA	
Nº de Projeto: 01/2015 Nº de Planta: 04	Data: 29/09/2012 Hora: 11:02:30
Nome: HID-04 Descrição: R00	Escala: 1:50 Autor:

Nº de Projeto: 01/2015 Nº de Planta: 04	Data: 29/09/2012 Hora: 11:02:30
--	------------------------------------

Nº de Projeto: 01/2015 Nº de Planta: 04	Data: 29/09/2012 Hora: 11:02:30
--	------------------------------------



TEATRO SÃO PEDRO – MULTI PALCO EVA SOPHER
Praça Marechal Deodoro, s/n
Porto Alegre – RS

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
MEMORIAL DESCRITIVO

Revisão	Referente	Data
00	EMISSÃO INICIAL	03-11-21

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br

TSP-MPES-HID-MD-R00
1/9



APRESENTAÇÃO

A presente especificação tem por objetivo descrever o projeto de reforma e complementação das instalações hidráulicas e sanitárias para as dependências do Multi Palco Eva Sopher, localizado junto ao Teatro São Pedro, em Porto Alegre - RS

Esta especificação está dividida nas seguintes seções:

- 1 – RELAÇÃO DE PLANTAS**
- 2 – ÁGUA FRIA**
- 3 – AGUA QUENTE**
- 4 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**
- 5 – REDES PLUVIAIS**

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br

TSP-MPES-HID-MD-R00
2/9



1- RELAÇÃO DE PLANTAS

PLANT A	ARQUIVO	DESCRIÇÃO
HID-01	TSP-MPES-HID-01-N1200-R01	PLANTA BAIXA E AMPLIAÇÕES-NÍVEL 12,00- REDES DE ESGOTO E ÁGUA
HID-02	TSP-MPES-HID-02-N1550-R00	PLANTA BAIXA E AMPLIAÇÕES-NÍVEL 15,50- REDES DE ESGOTO E ÁGUA
HID-03	TSP-MPES-HID-03-N1900-R00	PLANTA BAIXA E AMPLIAÇÕES-NÍVEL 19,00- REDES DE ESGOTO E ÁGUA
HID-04	TSP-MPES-HID-04-N2250-R01	PLANTA BAIXA E AMPLIAÇÕES-NÍVEL 22,50- REDES DE ESGOTO E ÁGUA
HID-05	TSP-MPES-HID-05-N2660-R01	PLANTA BAIXA E AMPLIAÇÕES-NÍVEL 26,60- REDES DE ESGOTO E ÁGUA
HID-06	TSP-MPES-HID-06-ISOMETRICAS-R01	ISOMÉTRICS DE 01 A 12 - REDES DE ÁGUA

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
 Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br

TSP-MPES-HID-MD-R00
 3/9

2 - ÁGUA FRIA

2.1 ABASTECIMENTO

A alimentação de água potável às dependências dos novos sanitários do Multipalco será através de conexões indicadas no projeto das redes existentes. Todas as redes indicadas como existentes foram retiradas do projeto executivo existente, devendo-se verificar in loco a sua execução.

Os barriletes internos aos pavimentos do Multipalco, são alimentados desde os reservatórios existentes localizados no nível 26.60.

Os barriletes nos pavimentos são suspensos no teto de cada pavimento, sendo previsto para os novos sanitários uma derivação até os pontos de abastecimento das Colunas de Alimentação para os equipamentos sanitários. As redes serão executadas em tubulação de PVC classe 15, soldável, com diâmetros e especificações conforme indicado em projeto.

No nível 26,60 foi previsto uma alimentação em rede de PVC 50 mm para o sistema de ar condicionado. Foi verificada a necessidade de instalação de um pressurizador exclusivo para esta rede, devido a pressão e vazão necessárias solicitadas pelo projeto de ar condicionado.

Pressurizador sugerido:

Marca Grundfos, 1,0 CV com pressão de 14,00 mca

O projeto obedece a norma NBR-5626.

2.2 DISTRIBUIÇÃO INTERNA

Todos os conjuntos de equipamentos sanitários terão registro de gaveta com canopla instalados na parede para operação de manutenção.

2.3 MATERIAIS - ESPECIFICAÇÕES

Toda a tubulação será em PVC, classe 15, soldável.

2.4 MONTAGEM

Conforme projeto, as tubulações deverão ser instaladas:

**Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br**

- Aparentes (sobre forros)
- Fixas por braçadeiras ou tirantes
- Superpostas à alvenaria ou lajes
- Embutidas nas paredes nos sanitários

2.4.1 - TUBULAÇÕES

Todas as deflexões e derivações necessárias à montagem das tubulações serão executadas por meio de conexões roscadas. Para facilitar a desmontagem de registros e válvulas, poderão ser instalados com uniões junto aos mesmos, bem como onde as condições de serviços o exigirem. Todas as juntas deverão ser executadas com vedação, indicado pelo fabricante dos tubos e conexões.

2.4.2 - GENERALIDADES

2.4.3 - APARELHOS

O instalador deverá colocar todos os suportes necessários aos aparelhos. Os aparelhos não deverão ser suportados pelas conexões das tubulações. As cotas de entrada d'água nos aparelhos em relação ao piso acabado estão indicadas nas plantas isométricas do projeto.

2.4.4 - TESTES FINAIS

Todas as canalizações de água depois de montadas e antes de serem revestidas ou embutidas, deverão ser submetidas à prova de pressão interna, feitas com água sob pressão de 6 kgf/cm². Este teste deverá ser feito durante seis (6) horas, pelo menos. Sendo considerada estanque, será ligada a rede geral.

3 - ÁGUA QUENTE

3.1 ABASTECIMENTO

A alimentação de água quente às dependências dos novos sanitários do Multipalco será através de conexões indicadas no projeto das redes existentes. Todas as redes indicadas como existentes foram retiradas do projeto executivo existente, devendo-se verificar in loco a sua execução.

Os barriletes internos aos pavimentos do Multipalco, são alimentados desde o sistema de água quente projetado para o Multipalco, sendo seu projeto específico para este sistema. O sistema de aquecimento e geradoras de água quente estão localizados no nível 9,30.

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br

Os barriletes nos pavimentos são suspensos no teto de cada pavimento, sendo previsto para os novos sanitários uma derivação até os pontos de abastecimento das Colunas de Alimentação para os equipamentos sanitários. As redes serão executadas em tubulação de Cobre, conforme o projeto original, com diâmetros e especificações conforme indicado em projeto.

3.2 DISTRIBUIÇÃO INTERNA

Todos os conjuntos de equipamentos sanitários terão registro de gaveta com canopla instalados na parede para operação de manutenção.

3.3 MATERIAIS - ESPECIFICAÇÕES

Toda a tubulação será em Cobre, Classe A, soldável.

3.4 MONTAGEM

Conforme projeto, as tubulações deverão ser instaladas:

- Aparentes (sobre forros)
- Fixas por braçadeiras ou tirantes
- Superpostas à alvenaria ou lajes
- Embutidas nas paredes nos sanitários

3.4.1 - TUBULAÇÕES

Todas as deflexões e derivações necessárias à montagem das tubulações serão executadas por meio de conexões roscadas. Para facilitar a desmontagem de registros e válvulas, poderão ser instalados com uniões junto aos mesmos, bem como onde as condições de serviços o exigirem. Todas as juntas deverão ser executadas com vedação, indicado pelo fabricante dos tubos e conexões.

3.4.2 - GENERALIDADES

3.4.3 - APARELHOS

O instalador deverá colocar todos os suportes necessários aos aparelhos. Os aparelhos não deverão ser suportados pelas conexões das tubulações. As cotas de entrada d'água nos aparelhos em relação ao piso acabado estão indicadas nas plantas isométricas do projeto.

3.4.4 - TESTES FINAIS

Todas as canalizações de água quente depois de montadas e antes de serem revestidas ou embutidas, deverão ser submetidas à prova de pressão interna, feitas com água sob pressão

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br



de 6 kgf/cm². Este teste deverá ser feito durante seis (6) horas, pelo menos. Sendo considerada estanque, será ligada a rede geral.

4 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

4.1 ESGOTO PRIMÁRIO

A instalação do esgoto primário será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com a NBR-8160/99 - Instalação Predial de Esgoto Sanitário e com as indicações do projeto.

A instalação de esgoto primário corresponderá a execução dos serviços de captação e escoamento das águas servidas, dos vasos sanitários e dos desconectores (caixa de gordura, caixas sifonadas) conforme descrito a seguir:

4.1.1 - RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga dos ralos sifonados deverão ser executados em PVC, conforme indicado no projeto.

4.1.2 - VASOS SANITÁRIOS

Os vasos sanitários serão do tipo auto-sifonado, sem orifício para ventilação, com caixa de descarga embutida. Ver detalhes no projeto arquitetônico.

4.1.3 - REDE COLETORA

Os ramais de esgoto de vasos e ralos sifonados serão interligados a rede já existente. Deverá ser verificado in loco dimensões e declividades das redes existentes.

A rede será executada em tubulações de PVC, com declividade mínima de 1%, ou conforme indicado no projeto.

4.1.4 - VENTILAÇÃO

Os ramais de descarga dos conjuntos de equipamentos sanitários e caixas sifonadas serão ventilados individualmente. As colunas de ventilação deverão subir até a cobertura, conforme indicado no projeto.

ESGOTO SECUNDÁRIO

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br

TSP-MPES-HID-MD-R00
7/9

A instalação de esgoto secundário será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com a NBR-8160/99 (Instalação Predial de Esgoto Sanitário) e com as especificações que se seguem.

A instalação de esgoto secundário compreenderá a execução dos serviços de esgotamento e captação das águas servidas dos aparelhos sanitários (exceto vasos) e as coletadas para os ralos de piso.

4.1.5 - RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga de lavatórios serão ligados às caixas sifonadas esgotando para os tubos primários. Os mictórios serão sifonados, sendo a descarga ligada à tubulação primária.

4.1.6 - CAIXAS SIFONADAS

Serão instaladas caixas sifonadas sob os tampos dos lavatórios. Estas caixas serão em PVC com grelha cromada.

4.2 MATERIAIS

4.2.1 - TUBOS DE PVC

As redes de esgoto sanitário serão em PVC linha normal para diâmetros até 100mm e PVC série Reforçada (SR) para diâmetros de 150mm.

As redes de água serão em PVC classe 15, soldável.

4.2.2 - CAIXAS SIFONADAS

As caixas sifonadas serão de PVC monobloco com fecho hídrico de no mínimo 50 mm, de primeira qualidade, marca Tigre ou equivalente. Em todas as caixas sifonadas com grelha, deverá ser instalado também um anti-infiltração. As grelhas deverão ser quadrados e de aço inox com fecho giratório. Serão instaladas caixas sifonadas sob os tampos dos lavatórios.

4.3 MONTAGEM

4.3.1 - INSTALAÇÃO

As tubulações poderão ser instaladas:

- Sobre forro falso: fixadas com braçadeiras ou tirantes de suspensão, convenientemente espaçados, de modo a não se verificarem deflexões entre pontos de apoio.
- Aparentes, fixadas por braçadeiras como no item anterior.

Praça Osvaldo Cruz, nº 15 – Sala 213 – Centro – Porto Alegre – RS – Cep 90.038-900
Tel. (51) 32120740 / 99237005 – optare@optare.com.br – www.optare.com.br

- As tubulações de esgoto correrão sempre que possível, superpostas às paredes, vazios ou lajes rebaixadas, mas nunca solidárias a elementos estruturais que sejam lajes ou pilares..
- As juntas nas tubulações serão executadas com soldas, adesivo próprio de fornecimento do fabricante.
- As deflexões e derivações nas tubulações serão executadas com curvas.
- Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas nas plantas para cada caso e, quando estas não existirem, obedecerão as normas usuais em vigor.

4.3.2 - TESTES

4.3.2.1 - ESGOTOS SANITÁRIOS

Todas as canalizações de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob pressão durante 15 minutos.

4.4 LOUÇAS E METAIS

As louças e metais sanitários estão especificados no Memorial Descritivo de Arquitetura.

5 - REDES PLUVIAIS

5.1 GERAL

No nível 26,60 a intervenção pluvial executada foi a inserção de novas caixas sifonada para recolhimento da laje onde serão instaladas os novos equipamentos do sistema de ar condicionado.

A calha e rede pluvial criada para o zenital existente, não será executada nesta etapa, no entanto, segue indicada em planta.