

projetistas foram procurados para detalhar melhor o projeto ou para esclarecer as dúvidas do engenheiro de obra.

Foi executado um pergolado externo de ferro com revestimento de vidro, por onde é feito o acesso entre duas torres do empreendimento, e o projeto arquitetônico de detalhamento não continha informações suficientes sobre a execução. Como exemplo, o projeto não detalhava onde passariam as instalações elétricas para as arandelas internas deste pergolado e também não detalhava nenhuma calha para água da chuva.

Nos projetos acústicos do salão de festas não foi especificado como deveria ser executado o forro acústico sobre a saída da coifa do fogão. Isso ocasionou atraso na execução, pois foi necessário comprar os novos materiais para executar o forro acústico corretamente.

Não constava nos projetos arquitetônicos executivos um ambiente destinado para a área técnica da sauna e do SPA. Este local era necessário para colocação dos motores e equipamentos da sauna e do SPA. Para isso, foi feita nova revisão de projeto no decorrer da obra, na qual foi necessário retirar parte do ambiente da administração do condomínio para executar a sala da área técnica, destruindo este ambiente já finalizado para poder resolver uma questão que não havia sido pensada em projeto.

Quanto aos furos em concreto, os projetos de furação não continham todas as informações, resultando que nos últimos meses de obra foi necessária a contratação de uma empresa especializada em execução de furos em concreto para poder finalizar as tubulações de hidráulica, elétrica e ar condicionado. Esse custo foi bastante elevado para a obra e, apesar da existência dos projetos, eles não supriram a demanda da obra, pois estavam incompletos.

A Piscina Aquecida foi executada em um ambiente interno do edifício. O projeto não mostrava informações sobre o rebaixo necessário na laje para previsão da execução da impermeabilização com manta asfáltica. Isso ocasionou uma elevação no nível do piso deste ambiente em relação ao ambiente externo da piscina, onde não era necessária a impermeabilização com manta asfáltica por se tratar de uma área de circulação (não molhada).

A informação do rebaixo na laje não estava no projeto arquitetônico e também não estava no projeto estrutural, acarretando um problema para o engenheiro de obras que teve que resolver durante a execução. Como solução foi executada uma pequena rampa de acesso ao ambiente, não prevista em projeto, para poder absorver esta diferença.

Também faltaram informações nos projetos de PCI², que em algumas situações não estavam de acordo com as normas e algumas alterações tiveram que ser feitas em obra, principalmente nas instalações de gás (que não podem ter proximidade de tubulações hidráulicas e elétricas). Também ocorreu a adição de placas de saída e de emergência em locais que não eram apontados em projeto, mas que eram necessários para cumprir com as recomendações da norma. Na Figura 4 verifica-se um exemplo destes problemas.

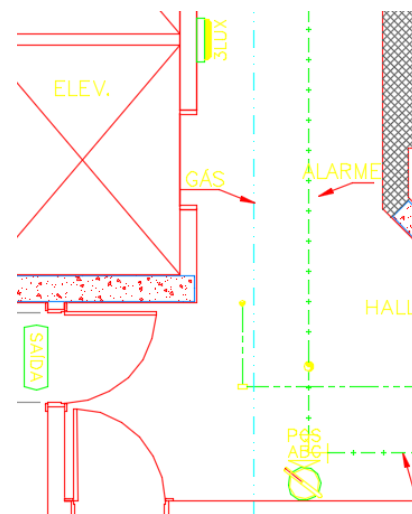


Figura 4 – Tubulação de gás (tracejado azul) passa acima do gesso do hall de uma das torres e sofre interferência de tubulações elétricas e de vigas neste caminhamento. Fonte: acervo da autora

As janelas projetadas para a fachada voltada para a piscina eram do tipo maxim-ar, porém não havia um projeto com detalhe específico para a instalação deste modelo de janela. Elas foram projetadas com larguras estreitas, o que dificultou o trabalho dos instaladores em obra,

² PCI: Abreviação para projetos Preventivo Contra Incêndio