



RELATÓRIO TÉCNICO – OBRA DE CONCLUSÃO DO BLOCO Q

Civil:

A obra do Bloco Q encontra-se com parte dos serviços já executada, e outra parte pendente para sua conclusão.

Será necessário realizar a demolição da alvenaria e

A estrutura está em grande parte concluída, restando apenas os seguintes serviços a serem executados: complemento do muro de arrimo; execução da Viga V1 do cômodo que abrigará as caixas; reservatório inferior e casa de bombas; e caixa de corrida do elevador, incluindo o reforço da laje (caixa de corrida do elevador atualmente existente deverá ser demolida, conforme projeto).

As alvenarias também estão bastante adiantadas, faltando alguns arremates e pequenas conclusões, estando em sua maior parte chapiscada e emboçada (partes internas e externas). Grande parte das instalações hidrossanitárias também já foram executadas e sua estanqueidade foi testada, faltando alguns serviços para sua finalização. Nenhuma louça ou metal foram ainda instalados. Nenhuma esquadria foi instalada, apenas o batente de algumas portas de madeira, que serão aproveitados. Quanto à cobertura, nenhum serviço foi executado, apenas foram instalados parte dos tubos de queda de 150mm de diâmetro localizados no interior do *shaft*. As instalações de combate a incêndio não foram executadas, apenas os abrigos dos hidrantes foram instalados. Nenhuma atividade das etapas de forro e de paisagismo foi realizada e nenhuma pedra de granito referente a bancadas, soleiras, peitoris ou divisórias foram instaladas. Os serviços de impermeabilização das áreas molhadas, do fosso do elevador e do reservatório que será executado ainda deverão ser realizados.

Parte das paredes internas já foram emassadas, porém, devido à não conclusão da obra, necessitarão de reparos (retirada do antigo emassamento que apresenta patologias e execução de novo emassamento). As paredes externas receberão textura, havendo a necessidade de retirada de uma demão de massa corrida que havia sido aplicada. Grande parte do piso marmorite já foi executado, carecendo ainda de polimento. Apenas parte do revestimento cerâmico dos banheiros foram executados, faltando rejunte e a conclusão das demais áreas. O restante dos revestimentos de parede e piso não foram iniciados.

De maneira resumida, esta é a situação atual da obra do Bloco Q e os principais serviços necessários para sua conclusão.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Elétrica:

O projeto elétrico foi feito inicialmente pela empresa PROJETA ENGENHARIA, com responsável técnico Aline Mara Dos Santos, CREA – 146.239/D, com ART 1420180000004711161. Durante a execução da obra, houve a necessidade de elaboração do sistema de renovação de ar, não previsto no projeto, com isso, juntamente com o fiscal técnico do sistema de climatização, foi elaborado o aumento de carga e adaptação dos projetos existentes para instalação do sistema.

É descrito abaixo o projeto para o sistema de renovação de ar de cada pavimento, indicando como será feito, qual a infraestrutura, construção do quadro de comando e força de cada renovador e a forma de acionamento.

Para realizar o projeto, foram alteradas as pranchas:

- 11, 12 e 13 – Foi alterado o título para “AR CONDICIONADO E RENOVAÇÃO DE AR”. Indica a infraestrutura e trajeto do cabeamento a ser utilizado:
 - Será aproveitado a eletrocalha existente dos circuitos de tomada e iluminação em cada pavimento, sendo necessário a fixação de uma caixa em PVC 2”x4” ao lado dos interruptores de cada sala para instalação do sensor para acionamento do sistema.
 - Não será necessário nova infraestrutura, os cabos indicados para alimentar o sensor, passarão pelo eletroduto já instalado para o circuito de iluminação, conforme indicado em projeto.
 - Será necessário instalar infraestrutura alimentação do exaustor do renovador de ar, localizado na sala 3 de cada pavimento, conforme indicado em projeto.
 - Os QDCF’s, quadros de comando e força, serão instalados ao lado de cada QDC, com ligação por eletroduto galvanizado de 1.1/4” (Ø40MM) para alimentação do quadro.
- 20,21 e 22 - Indica o aumento de carga nos quadros de cada pavimento. 1 disjuntor bipolar de 16A irá alimentar o quadro.
- 23 – Indica o aumento da carga instalada total e demanda atualizados.
- 24 – Indica a forma como será construída o quadro de comando e força. Será instalada uma sinalização na porta do quadro para indicação do funcionamento do sistema, no mesmo modelo do circuito utilizado para o QDC – TÉRREO, com as sinalizações de cada conjunto de iluminação. O funcionamento do sistema deve ser acionado no momento em que, se uma das salas individualmente do pavimento ter presença de pessoas, o renovador de ar será ligado. Haverá a opção de funcionamento manual, a ser acionado no próprio sensor em caso de uma necessidade atípica.

O sensor proposto é o modelo QI6M, fabricado pela empresa Qualitronix, ou similar que atenda os mesmos requisitos, compatível para instalação em caixa em PVC 2”x4”. O QI6M é um sensor microcontrolado, com 180° de abertura, alcance de 10 metros, com chave de seleção para



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

funcionamento automático, sempre ligado e sempre desligado. Tem a opção de configuração do sensor de presença sem a fotocélula, que independente da luminosidade do local, o sistema ainda continuará funcionando, indicado para essa aplicação. Com a opção de ajuste de tempo indicasse a utilização de um tempo igual ou superior a 5 minutos, para que quando termine a utilização naquele ambiente, finalize a renovação de ar.

A ligação do sensor proposto é por 3 fios, fase, neutro e retorno. A fase e o neutro serão ligados ao sensor e o retorno será ligado a bobina do contator. A outra fase do circuito, será ligada diretamente na bobina do contator, sendo alimentada assim quando o sensor ativar, com 220V, tensão nominal da bobina do contator.

Deverá ser padronizado as cores dos cabos conforme já é executado na obra.

- Fase – Vermelho
- Neutro – Azul
- Terra – Verde
- Retorno - Amarelo

Abaixo é descrito, os itens e notas gerais de projeto que haverá mudanças em relação ao projeto elétrico:

- Na prancha 06, referente a iluminação do térreo, foi indicado luminárias de sobrepor e de embutir, de acordo com cada ambiente. Durante o projeto, não foi previsto forro de gesso na área do estacionamento e pedestres, logo foi previsto luminárias de sobrepor para este ambiente. Com a previsão de forro de gesso para estes ambientes, as luminárias que seria de sobrepor agora serão de embutir;
- Na prancha 09, referente a iluminação do 4º pavimento e da caixa d'água, não será executada a última laje e sim uma cobertura metálica, logo a fixação da luminária de sobrepor não deverá ser executado como previsto no DETALHE 14.
- Nos demais ambientes, haverá forro de gesso não previsto anteriormente no projeto. Dessa forma, as luminárias previstas de sobrepor serão utilizadas do tipo de embutir.

Abaixo é descrito o que foi executado por item da obra de geral:

- **INFRAESTRUTURA:** Grande parte da infraestrutura foi concluída, principalmente os lugares em que foram previstas instalações embutidas no piso ou parede, visto que já foi realizado grande parte do emboço e revestimentos dos locais.
 - Não foi executado em sua totalidade a infraestrutura no térreo. Dentro dos cômodos da cozinha, sala, quarto, I.S. e D.M.L não foi executado as caixas pvc 2"x4" e as descidas dos eletrodutos corrugado de pvc;
 - Não foi executada a infraestrutura da caixa d'água;
 - Não foi executado em sua totalidade no térreo e na caixa d'água a infraestrutura de eletroduto galvanizado Ø32MM e as eletrocalhas dos alimentadores;
 - Não foi executado em sua totalidade a infraestrutura em torno do térreo com eletroduto galvanizado Ø25MM, condutores e demais acessórios;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Não foi executado em sua totalidade a infraestrutura para as luminárias de emergências;
- Não foi executado a instalação dos pontos de tomada para o sistema de wifi, alarme sonoro nos banheiros PCD e sensor de comando do sistema de renovação de ar;
- Não foi executado a infraestrutura prevista para execução do reservatório inferior;
- Foi executado a infraestrutura de eletroduto galvanizado Ø40MM para os alimentadores dos quadros de cada pavimento, faltando a ligação e fechamento na eletrocalha;
- Foi executado a infraestrutura para os circuitos de tomadas e iluminação dos ambientes em etapas anteriores, principalmente a infraestrutura embutida no piso ou laje, faltando somente o acabamento de alguns pontos para finalização da etapa;
- **INTERRUPTORES, TOMADAS, LUMINÁRIAS E SENSOR:** Não foi executado nenhuma parte do item;
- **CABEAMENTO:** Falta a execução de alguns circuitos e acabamento.
 - Não foi realizado o cabeamento de 1,5 mm² referente a parte de comando do sistema de renovação de ar e do cabeamento de 6,0 mm² referente à alimentação do chuveiro;
 - Parte do circuito de 2,5 mm² e 4,0 mm² foi lançado na obra, restando o acabamento dos circuitos terminais e fechamento nos respectivos quadros dos circuitos já lançados e finalização dos demais;
 - Não foi executado nenhuma parte de cabeamento dos alimentadores;
- **QUADROS ELÉTRICOS:** Foi executado cinco QDC's da edificação, um em cada pavimento mais o térreo, restando a instalação do QGBT no térreo. Além disso há previsão da instalação do quadro de comando e força do sistema de renovação de ar e o disjuntor para alimentação do referido quadro ligado ao QDC ao lado. Há previsão de instalação do barramento de 600A no QGBT da subestação onde foi instalado o disjuntor geral de 500A para alimentação do QGBT do Bloco Q localizado no térreo.
- **SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:** Foram executados os condutores de descida e aterramento em sua totalidade, o cabeamento de cobre nu embutido no piso do 1º ao 4º pavimento e os barramentos de equipotencialização foram executados no 1º ao 4º pavimento.

Cabeamento estruturado:

- Foi executado somente parte da INFRAESTRUTURA;
- TOMADAS e RACKS DE TELECOMUNICAÇÕES não foram executados nenhuma parte;
- Foram realizados o lançamento do cabeamento do terceiro pavimento, restando a conexão no rack e fechamento nos circuitos terminais;
- Não foi executado a INFRAESTRUTURA no térreo, envolvendo as tomadas RJ-45 e os pontos de instalação de câmera de CFTV;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- O projeto de CFTV foi planejado considerando toda a infraestrutura que já estaria existente na edificação, mas por foi inserido na mesma obra do Bloco Q para não atrapalhar nenhum serviço a ser realizado e utilizar a infraestrutura indicada como existente;
- Observar as indicações como existente, que poderão ser melhores descritas no projeto de CABEAMENTO ESTRUTURADO.

Mecânica:

A situação atual da obra do Bloco Q referente à área de mecânica está descrita no memorial descritivo do projeto de Climatização e renovação de ar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS

PROJETO BÁSICO Nº 58/2022 - DIRENGREI (11.01.06.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 09 de Maio de 2022

14.10 - _Relatrio_Bloco_Q - _situao_da_obra.pdf

Total de páginas do documento original: 5

(Assinado digitalmente em 09/05/2022 14:27)

CATARINA VIEIRA NAGAHAMA

ENGENHEIRO-AREA

1861620

(Assinado digitalmente em 09/05/2022 15:43)

LUCAS AMARAL BARBOSA

ENGENHEIRO-AREA

3146944

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **58**, ano: **2022**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **09/05/2022** e o código de verificação: **eb49daa065**