



PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 021/09/2022

CONCORRÊNCIA 021/2022

OBJETO: Contratação de Empresa para Execução de Serviços de Reforma de Unidade de Atenção Especializada em Saúde (Reforma das Instalações Elétricas e Infraestrutura do telhado da Unidade Hospitalar Baeta Vianna) Centralizada na Fundação Benjamin Guimarães – Hospital da Baleia

EMPRESA SOLICITANTE:

RAZÃO SOCIAL: GSC ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 20.539.319/0001-05

REPRESENTANTE LEGAL: GUSTAVO SANT ANA DE CASTRO

EMAIL PARA RETORNO DE RESPOSTA: rocca@roccaengenharia.com.br

1. **ITENS 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3 e 1.3.4** - Pela planilha, temos 17 (dezesete) quadros elétricos. No projeto, constam 26 (vinte e seis) quadros elétricos.
2. **ITEM 1.3.124** - Serão 2 peças de acordo com o projeto.
3. **ITEM 1.3.130** - Serão 3 peças de acordo com o projeto.
4. **ITEM 1.3.131** - Serão 5 peças de acordo com o projeto.
5. **ITEM 1.3.137** - Serão 4 peças de acordo com o projeto.
6. No momento da execução, deveremos ter em mãos o projeto executivo do fabricante, no caso BEGHIM, levantado e medido pela própria BEGHIM. Somente assim poderemos verificar as interferências e as peças especiais como os *insert's*, *cantonais Z*, *desvios* e outros empecilhos. O projeto será referencial para a planilha orçamentária porém, não retrata a realidade.
7. A projetista elaborou o projeto levando em consideração o uso e especificações de canalizações pré-fabricadas de alumínio (barramento

blindado). O uso de condutores de alumínio não é permitido, conforme itens 4.2.6.2.4 (tabela 21) e 6.2.3.8.3 da ABNT NBR 5410. Na condições de fuga de pessoas em emergência, os hospitais são considerados com percurso de fuga longo e tumultuado (BD4). Portanto, serão permitidos somente canalizações pré-fabricadas com barras em cobre ou cabos e condutores isolados em cobre.

8. Não constam na planilha orçamentária os eletrodutos de condução dos cabos dos cofres de derivação para os quadros elétricos. Exemplos: Ø40mm, Ø50mm, Ø75mm e Ø110mm. (Como estão no entreferro, deverão ser em aço galvanizado).
9. No projeto, existem reduções do condutor de proteção (cabo terra) que transgridem as orientações normativas da ABNT NBR 5410, Item 6.4.3.1.3, tabela 58.

Tabela 58 — Seção mínima do condutor de proteção

Seção dos condutores de fase S mm^2	Seção mínima do condutor de proteção correspondente mm^2
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	$S/2$

Exemplos:

Alimentador QF-02 3F+N(#16,0)+T(10,0). O condutor de proteção deveria ser #16,0mm²;

Alimentador QDFL-1 3F+N(#50,0)+T(16,0). O condutor de proteção deveria ser #25,0mm²;

Alimentador QFAC-4 3F+N(#70,0)+T(25,0). O condutor de proteção deveria ser #35,0mm²;

Os alimentadores que não estão em acordo com a **tabela 58** deverão ser retificados.

10. Na planilha orçamentária, os cabos e condutores isolados orçados são somente anti-chama nas tensões de 0,6/1,0kV e 0,45/0,75kV. Não está especificado que os cabos e condutores isolados deverão ser livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça tóxica (REF.: PRYSMIAN AFUMEX), conforme **item 5.2.2.2.3, letra b, da ABNT NBR 5410**. Na nota 1 da folha 01/24 do projeto elétrico, a projetista especifica os cabos e condutores isolados como livre de halogênios e com baixa emissão de fumaça.
11. No projeto, não foram apresentados nos quadros de cargas ou nos diagramas trifilares os critérios de dimensionamento dos circuitos elétricos, conforme **ABNT NBR 5410** (Queda de tensão, Fatores de agrupamento e temperatura, carregamento do neutro e curto-circuito). Não conseguimos verificar se os cabos e condutores isolados dimensionados estão dentro do critério de dimensionamento conforme **ABNT NBR 5410**. Deverão ser ratificados ou retificados pela projetista ou senão, *a posteriori*, deverá ser discutido e ajustado, se for necessário, com a fiscalização.
12. Ajustar os diagramas trifilares com o espelho interno dos quadros elétricos. (Faltam os supressores de surto e suas proteções de *backup*, se necessário). Essa documentação é primordial para a perfeita execução dos serviços a serem contratados.
13. Há itens de projeto não orçados na planilha orçamentária, como sistemas IT-Médico. Provavelmente, esse itens serão de uma segunda etapa de obra. Favor ratificar a informação.


Gustavo Sant Ana de Castro
Engenheiro Civil
CREA: 0000134880/0
CPF: 070.976.208-71