

CADERNO DE ENCARGOS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AD 102/22
Aquisição de Quadros Elétricos para Iluminação Cénica da Ponte Luiz I

16 de dezembro de 2022

Cláusula 1.^a

(Objeto)

1. O contrato a celebrar tem por objeto principal o fornecimento de Quadros Elétricos para alimentação do sistema de iluminação cénica da Ponte Luiz I. Os Quadros Elétricos a fornecer devem cumprir os requisitos técnicos descritos nas Especificações Técnicas seguidamente descritas, bem como todas as disposições constantes nas restantes peças do procedimento.

Cláusula 2.^a

(Especificações Técnicas)

ET.1 – QUADROS ELÉTRICOS

Os quadros elétricos serão concebidos e executados eletricamente de acordo com as características a seguir enumeradas:

1. Deverão ser construídos em poliéster reforçado a fibra de vidro, da gama NSYPLA da Schneider, ou equivalente, classe II de isolamento com características próprias para a montagem em exterior e de fixação ao solo. Serão dotados de portas com as mesmas características providas de fechaduras com canhão não universal. Deverão ter suficiente robustez mecânica e ser concebidos de forma que os aparelhos neles montados não tenham qualquer parte ativa acessível, e que não haja possibilidade de propagação de qualquer arco elétrico resultante do seu funcionamento normal. A base inferior dos quadros elétricos deverá ser fechada. A mencionada base, contudo, deve permitir a entrada de cabos elétricos exclusivamente por intermédio de buçins IP68;
2. Dimensões adequadas à instalação de toda a aparelhagem a aplicar, em condições de fácil montagem e de modo que todas as ligações internas se possam efetuar folgadoamente de forma clara, conforme respetivos esquemas elétricos;
3. Cada Quadro Elétrico deve ser fornecido com dois pedestais de altura de 200mm cada um, modelo NSYZA2103G da Schneider, ou equivalente;
4. O Quadro Elétrico Geral deverá ser equipado com um analisador de energia que permita conectividade TCP-IP Ethernet;
5. Ambos os Quadros Elétricos deverão ser equipados com sensor de abertura de porta e com disponibilização de contato seco a bornes;

6. Deverá ser cumprido o esquema unifilar constante no Anexo III para cada um dos quadros elétricos a fornecer. Todos os equipamentos de corte, proteção e comando, devem ser instalados de acordo com os calibres definidos nos respetivos esquemas elétricos, devendo estes ser da marca Schneider, ou equivalente;
7. Todos os contatos auxiliares de estado a associar a cada proteção/ seccionamento (diferenciais, disjuntores e interruptor de corte geral e contactores). Os contatos auxiliares de estado, devem ser cablados e associados por cada conjunto de diferencial e disjuntores respetivos. Os contatos devem ser disponibilizados bornes;
8. Relativamente às reservas de proteções, deverão ser respeitados os seguintes requisitos:
 - a) Deverão ser cumpridas as reservas definidas nos respetivos esquemas elétricos;
 - b) Deverá ser ainda salvaguardada um espaço de 30% de reserva disponível para ligações futuras;
9. Ligações dos condutores aos barramentos serão efetuadas por meio de parafusos com anilhas e porcas, não sendo de admitir o aperto por roscagem exclusivamente no barramento;
10. Todos os órgãos de corte e proteção devem estar identificados por meio de etiquetas em trafilite com a inscrição do número de circuito e designação;
11. O poder de corte dos equipamentos de proteção deverá ser o indicado nos respetivos esquemas elétricos;
12. Para a sinalização da presença de tensão nas fases, devem ser instalados no painel frontal três sinalizadoras tipo LED de 22,5mm montadas em suportes de material isolante e protegidas por fusíveis;
13. Os quadros elétricos deverão ter o equipamento representado nas respetivas peças desenhadas e serão dimensionados por forma a conterem folgadamente toda aquela aparelhagem;
14. Todas as ligações internas serão corretamente identificadas por meio de etiquetas alfanuméricas por forma a que seja fácil e rápida a interpretação das funções de cada aparelho;
15. Todo o equipamento elétrico, incluindo quadros elétricos, deverá ter obrigatoriamente Marcação CE, de acordo com o Decreto-Lei 117/88 e Decreto-Lei 139/95;
16. Ambos os quadros elétricos, obrigatoriamente, deverão ter declaração de conformidade / placa de características, com as seguintes informações:
 - a) Nome e morada do quadrista;
 - b) Identificação individual do quadro elétrico (n.º de série ou outro desde que rastreável ao dossier técnico do controlo interno de fabrico);
 - c) As características técnicas essenciais para a utilização (n.º de fases, natureza da corrente, frequência, tensão, intensidade, índices de proteção IP/IK, correntes de curto-circuito;

	PROCESSO DE CONCURSO AD 102/22	Edição: 1
	CADERNO DE ENCARGOS	Revisão: 1
	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Data: dez-22

d) A indicação das normas aplicáveis ao fabrico e montagem dos quadros elétricos;

e) A indicação da classe de isolamento;

f) O grafismo da marcação CE de acordo com legislação em vigor;

17. Cada quadro deve conter para além da declaração de conformidade, um dossier com os seguintes elementos:

a) Esquema elétrico definitivo, a elaborar pela entidade executante;

b) Manual de instruções gerais de funcionamento e utilização em português;

c) Todos os resultados dos ensaios e testes elétricos.

ET.2 – CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO

As caixas de distribuição a fornecer serão concebidas e executadas eletricamente de acordo com as características a seguir enumeradas e respetivos esquemas elétricos:

1. Caixas de distribuição, equipadas com seccionadores fusíveis, com características para montagem em exterior e saliente, com porta opaca e fechadura com canhão não universal, modelo Bres da marca AL, ou equivalente;
2. Deverão ser fabricadas em poliéster reforçado com fibra de vidro autoextinguível RAL 7035;
3. As caixas deverão ter os índices de proteção mínimo de IP65 e IK10;
4. Adaptável para equipamento em calha DIN e Abertura da porta superior a 180°;
5. Capacidade de dissipação térmica: 12W a 75W
6. Tensão de isolamento: 600V;
7. Barramento de terra;
8. Os seccionadores fusíveis devem ser da marca Schneider ou equivalente, para a instalação de fusíveis APC cilíndricos 10x38;
9. Todos os circuitos devem estar devidamente identificados.