

Anexo II

Programa Preliminar – Projeto de Infraestruturas de Eletricidade

| | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 1.1 | Alimentação de Energia Elétrica----- | 7 |
| 1.2 | Quadros elétricos ----- | 7 |
| 1.3 | Proteção de pessoas e bens ----- | 7 |
| 1.4 | Canalizações----- | 8 |
| 1.5 | Classificação dos locais----- | 8 |
| 1.6 | Definição da potência a instalar----- | 8 |
| 1.7 | Definição das proteções ----- | 9 |
| 1.8 | Diversos ----- | 9 |

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 – Introdução

O presente Programa preliminar trata-se de um projeto das instalações elétricas, com uma a potência a alimentar de 540,0kVA, destinada a três postos de carregamento duplos - PCVE - para o multiusos na área de transportes, a levar a efeito na Rua Cabecinho das Pedras, concelho de Aveiro.

Na elaboração deste projeto foram considerados todos os regulamentos de segurança em vigor, atendendo a critérios de economia de exploração, manutenção e comodidades que as instalações elétricas devem satisfazer.

O projeto foi realizado de acordo com a atual regulamentação, nomeadamente:

- Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (R.T.I.E.B.T.), aprovadas pela portaria n.º 949-A/2006 de 11 de Setembro, nos termos do Decreto-Lei n.º 226/2005 de 28 de Dezembro com declaração de retificação n.º 11/2006 publicada no DR n.º 39, I.ª Série A de 23/02
- Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (R.S.R.D.E.E.B.T.), publicado no Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro

Deverão ainda ser respeitados os Documentos Normativos E-REDES em vigor, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril - Estabelece o regime jurídico da mobilidade elétrica, aplicável à organização, acesso e exercício das atividades relativas à mobilidade elétrica, bem como as regras destinadas à criação de uma rede piloto de mobilidade elétrica;
- Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto, alterado pela Lei n.º 61/2018, de 21 de agosto - Estabelece o regime das instalações elétricas particulares;
- Normas técnicas da Direção Geral de Energia e do Distribuidor de Energia;
- Normas portuguesas aplicáveis ao equipamento incluído neste projeto.
- Recomendações técnicas da CEI e outra regulamentação, aplicáveis ao equipamento incluído neste projeto.
- Determinações da empresa responsável pelo fornecimento de energia elétrica e respetivas DRIE's

As presentes Instalações Elétricas, para além de satisfazerem às condições expressas na presente Memória Descritiva, bem como às boas normas de execução, técnicas de montagem, Normas Portuguesas, e quaisquer outras regras recomendáveis por entidades especializadas e autorizadas nacionais ou estrangeiras. Em casos de dúvida ou omissão ao projeto, prevalecerão sempre as prescrições Regulamentares aplicáveis, à data em vigor.

Quanto às influências externas, sendo considerados os Índices de Proteção (IP e IK), a Instalação desenvolve-se segundo as normas NP EN 60529 (graus de proteção contra a presença de corpos sólidos estranhos e contra a penetração de líquidos) e EN 50102 (graus de proteção contra ações mecânicas).

Fazem parte integrante deste projeto as Memórias Descritivas que constitui a parte escrita, e os desenhos com esquemas que constituem a parte desenhada.

1.1 Alimentação de Energia Elétrica

O projeto é constituído pela instalação de três postos duplos de carregamento de veículos elétricos (PCVE) que serão alimentados a partir de um quadro de carregamento de veículos elétricos (Q.VE).

A instalação de utilização será alimentada a partir do QGBT, existente na instalação, à tensão de 230/400V, 50Hz.

A ligação entre o QGBT e o Q.V.E. será efetuada por meio de uma canalização enterrada 2x(XAV 3x240+120).

As instalações objeto da empreitada serão entregues ao Dono de Obra completas, ensaiadas e certificadas por uma entidade competente.

1.2 Quadros elétricos

O quadro elétrico será instalado em pedestal apropriado e em local adequado conforme as peças desenhadas.

O quadro a instalar deverá satisfazer o disposto nas normas IEC 60529 e IEC 62262 quanto à classe de proteção.

Será do tipo saliente, modular, resultando do agrupamento de diversos painéis compartimentados interiormente, de acordo com as Normas EN 61439-2, EN 60529b e EN 50102.

O quadro a instalar deverá cumprir os ensaios estabelecidos nas normas EN 60439-3.

1.3 Proteção de pessoas e bens

A Proteção de pessoas reveste-se de dois aspetos:

- Proteção contra contactos diretos;
- Proteção contra contactos indiretos.

A proteção contra contactos diretos deve considerar-se realizada pela observância das prescrições regulamentares, nomeadamente à secção 412 das R.T.I.E.B.T., em especial no que diz respeito à Proteção por isolamento das partes ativas.

A proteção contra contactos indiretos deve considerar-se realizada pela observância das prescrições regulamentares, nomeadamente à secção 413 das R.T.I.E.B.T., em especial no que diz respeito à proteção por isolamento das partes ativas.

Existe no Estabelecimento comercial um sistema de Terras de proteção, devendo este ser interligado à nova instalação através do cabo de alimentação.

O sistema de terra de proteção acompanhará a instalação elétrica de utilização, para ligação de todas as massas metálicas de equipamentos a instalar.

1.4 Canalizações

Serão considerados circuitos independentes para alimentação de equipamentos de acordo com a potência do equipamento a alimentar e o tipo de funcionamento do equipamento.

Todos os circuitos serão efetuados com canalizações do tipo XAV enfiados em tubos PEAD, em montagem enterrada.

As alimentações elétricas ou equipamentos previstos no presente projeto deverão ser sempre aferidos com as restantes especialidades em termos de potência elétrica, localização, traçado e outras especificidades.

Serão utilizadas canalizações enterradas para os troços no exterior do edifício que deverão ser enterradas em regra a uma distância mínima da superfície do solo de 0,60m, distância esta que deverá ser aumentada para 1,0m nas travessias de vias acessíveis a automóveis; deverá ser respeitado o disposto na secção 521.9.6 das R.T.I.E.B.T..

1.5 Classificação dos locais

De acordo com a secção 32 das R.T.I.E.B.T..

1.6 Definição da potência a instalar

A potência a instalar no quadro Q.VE será 540 kVA, em alimentação trifásica.

O interruptor geral a aplicar no Q.VE será de 4x800A.

Os Disjuntores diferenciais que protegem os circuitos de carregamento serão do 4x315A, 30mA e Tipo B.

1.7 Definição das proteções

O dimensionamento das proteções contra sobreintensidades (sobrecargas e curto-circuitos), bem como a queda de tensão máxima admissível nas canalizações, satisfazem o prescrito nas R.T.I.E.B.T.

1.8 Diversos

Qualquer omissão na presente Memória Descritiva e Justificativa será definida pela Direção da Obra respeitando as prescrições das R.T.I.E.B.T. em vigor.

Porto Setembro de 2024
O Técnico Responsável
Nuno Filipe de Sá Topa
Inscrito na O.E. com o n.º 041141