

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	MANUTENÇÃO DE POSTO DE TRANSFORMAÇÃO EM CABINE, COMPACTO OU INCORPORADO EM EDIFÍCIO		
	1.1	Celas de Média Tensão (15kV)		
1	1.1.1	Realização das operações de corte e religação em MT das celas modulares em SF6 de corte e ligação, e de corte e proteção, existentes incluindo verificação dos encravamentos mecânicos e elétricos da rede de média tensão, das ligações à terra, dos fúsíveis de proteção ao transformador, bem como todas as diligências junto do distribuidor (E-REDES) eventualmente necessárias para a desligação do PT da rede de MT;	UN	7
2	1.1.2	Limpeza das celas, nomeadamente com aspiração, limpeza geral com persol, aplicação de massa neutra para contactos e lubrificação de sistemas articulados ou rotativos, bem como reaperto das ligações de média tensão;	UN	7
	1.2	Transformador		
3	1.2.1	Limpeza geral do transformador, bem como verificação e reaperto das ligações em MT e BT	UN	7
4	1.2.2	Recolha de amostra de óleo do transformador e sua análise físico-química (cor e aspecto, índice de acidez, tensão interfacial, tensão disruptiva), despistagem de PCB's e respectivo relatório (quando aplicável, e sem correcção caso seja necessário);	UN	7
5	1.2.3	Realização de análise termográfica do transformador em funcionamento	UN	7
	1.3	Quadro elétrico (QGBT)		
6	1.3.1	Limpeza geral do quadro, bem como verificação e reaperto de ligações	UN	7
7	1.3.2	Verificação e ensaios das protecções diferenciais (ID ou DD)	UN	7
	1.4	Terras		
8	1.4.1	Medição dos valores de resistência de contacto da terra de protecção e de serviço do PT (sem melhoramento caso necessário)	UN	7
9	1.4.2	Verificação, reaperto e correção, de ligações equipotenciais e ligações à terra de elemento metálico	UN	7
	1.5	Posto de transformação		
10	1.5.1	Limpeza da sala do posto de transformação, nomeadamente com aspiração geral de chão, paredes e teto;	UN	7
11	1.5.2	Verificação da existência no PT e da operacionalidade de todos os acessórios regulamentares (Ex.: tapete isolante, luvas, quadro de 1ºs socorros, lanterna recarregável) incluindo substituição dos acessórios em falta ou danificados	CJ	7
12	1.5.3	Fornecimento e substituição de lâmpadas fluorescentes lineares (T8) garantindo o bom funcionamento da iluminação normal, incluindo verificação de iluminação de emergência quando aplicável	CJ	7
	1.6	Relatório final		
13	1.6.1	Elaboração de relatório final de manutenção do posto de transformação, incluindo registos de não conformidades, dos valores de resistências de terra, propostas de intervenção para correções de eventual anomalias, bem como eventual emissão de termo de responsabilidade.	UN	7
	2	MANUTENÇÃO DE PT - POSTO DE TRANSFORMAÇÃO AÉREO DO TIPO AI		
	2.1	Interruptor-seccionador de Média Tensão (15kV)		
14	2.1.1	Realização das operações de corte e religação em MT em interruptor-seccionador aéreo incluindo verificação dos encravamentos mecânicos e elétricos da rede de média tensão, das ligações à terra, bem como todas as diligências junto do distribuidor (E-REDES) eventualmente necessárias para a desligação do PT da rede de MT;	UN	1
15	2.1.2	Limpeza geral das componentes de média tensão de PT aéreo, incluindo aplicação de massa neutra para contactos e lubrificação de sistemas articulados ou rotativos, bem como reaperto das ligações de média tensão, incluindo necessários meios de elevação	UN	1
	2.2	Transformador		
16	2.2.1	Limpeza geral do transformador, bem como verificação e reaperto das ligações em MT e BT, incluindo necessários meios de elevação	UN	1
17	2.2.2	Realização de análise termográfica do transformador em funcionamento, incluindo necessários meios de elevação	UN	1

	2.3	Quadro elétrico BT de PT aéreo		
18	2.3.1	Limpeza geral de quadro elétrico de Baixa Tensão de PT aéreo, bem como verificação e reaperto de ligações	UN	1
19	2.3.2	Verificação da existência e operacionalidade de todos os acessórios regulamentares para PT aéreo (Ex.: luvas, quadro de 1ºs socorros) incluindo substituição dos acessórios em falta ou danificados	CJ	1
	2.4	Terras		
20	2.4.1	Medição dos valores de resistência de contacto da terra de protecção e de serviço do PT aéreo (sem melhoramento caso necessário), incluindo verificação e reaperto de ligações de partes metálicas à terra.	UN	1
	2.5	Relatório		
21	2.5.1	Elaboração de relatório final de manutenção do posto de transformação aéreo, incluindo registos de não conformidades, dos valores de resistências de terra, propostas de intervenção para correções de eventual anomalias, bem como eventual emissão de termo de responsabilidade.	UN	1
	3	MANUTENÇÃO DE GRUPO GERADOR		
	3.1	Gerador		
22	3.1.1	Revisão completa ao grupo gerador (mudança de óleo, filtro de gasóleo, filtro ar e anticongelante), incluindo reapertos de ligações elétricas, teste de funcionamento e limpeza	UN	2
23	3.1.2	Fornecimento e substituição de bateria 12V	UN	2
24	3.1.3	Fornecimento e substituição de boia de combustível	UN	1
25	3.1.4	Reparação de tubagem de escape com fornecimento e aplicação de manga flexível, massa térmica e abraçadeiras de aperto mecânico nas junções.	CJ	1
	3.2	Quadro inversor		
26	3.2.1	Verificação do quadro inversor, incluindo teste de funcionamento, verificação de encravamentos mecânicos, reapertos de ligações e limpeza	UN	2
27	3.2.2	Reparação de quadro inversor, incluindo substituição de contactores e encravamento mecânico	UN	1
	3.3	Sala do gerador		
28	3.3.1	Limpeza da sala do gerador, nomeadamente com aspiração geral de chão, paredes e teto	UN	2
29	3.3.2	Execução de conduta em chapa de aço galvanizada com junta flexível para extracção de ar quente	CJ	1
	3.4	Relatório		
30	3.4.1	Elaboração de relatório final de intervenção, incluindo registo de eventuais não conformidades e propostas para correções dessas anomalias	UN	2
	4.	DIVERSOS		
31	4.1	Montagem de estaleiro, incluindo a limpeza diária das zonas de trabalhos, colocação de todos os equipamentos de apoios e de sinalização de áreas intervencionadas, bem como implementação do plano de segurança e saúde, e do plano de prevenção e gestão de resíduos, assim como a desmontagem do estaleiro no final de cada intervenção	CJ	1