	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.145.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	<i>INCÊNDIO, CONTROLO DE ACESSOS E INTRUSÃO</i>	27/10/16


O sistema será constituído por uma central de controlo de acessos e uma central de alarmes com ethernet, contendo todos os automatismos e programações necessários ao perfeito funcionamento do sistema de forma integrada. O número de código que permitirá desativar o sistema terá pelo menos 4 dígitos.

Os sensores poderão ser do tipo de contacto magnético de porta, por infravermelhos volumétricos. O terminal para a abertura de portas e desativação de alarmes será alfanumérico e biométrico. O sistema de controlo de acessos deve ser instalado conjuntamente com o trinco eletromagnético para abertura das portas e desativação do alarme.

Fornecimento do software para programação e monitorização e controlo de toda a infraestrutura e equipamentos instalados.

Os equipamentos deverão cumprir com as seguintes especificações mínimas:

- ☐ Central de alarmes (painel de controlo):
 - Operação via teclado;
 - Ligação tcp/ip via ficha RJ45;
 - LCD alfanumérico;
 - Painel de controlo com mínimo de 32 zonas para ETA e ETAR e 16 zonas para EE e reservatórios (configuração a expandir conforme a dimensão da instalação);
 - Construção modular e expansível;
 - 16 códigos de 4-6 dígitos;
 - 150 eventos em memória, com hora e data;
 - Contatos secos, ou relés para sinalização de alarmes diferenciados por zona;
 - Alimentação: 230 Vac, 12 Vdc, 40 VA;
 - Bateria: 12V, com autonomia mínima de 24 horas;
 - Controlo de diversos tipos de detetores (volumétricos, magnéticos, fins-de-curso e *microswitch*).
- ☐ Sirenes exteriores auto-alimentadas:
 - Cobertura sintética anti-corrosão;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.145.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	<i>INCÊNDIO, CONTROLO DE ACESSOS E INTRUSÃO</i>	27/10/16

- Alimentação: 12 Vdc;
- Saída sonora: 110 dB;
- Frequência: 1,8-2,8 kHz;
- Temporizador programável: 3', 5', 10', 20';
- Saída de luz: 100,000 peak lumens;
- Flash rate : 60 / minuto;
- Temperatura de operação: - 25 a 55 °C;
- Bateria: 7,2 Ah.

☐ Detetores PIR:


- Relé de alarme: tipo A (NF) 500 mA, 30 Vcc;
- Interruptor contra manipulação: 500 mA, 30 Vcc;
- Alimentação: 35 mA, 12 Vcc;
- Imunidade RFI: suportar 100 W a uma distância de 3 m de todas as bandas móveis entre um intervalo de frequência compreendido entre 27 e 1 000 mHz;
- Campos visuais (PIR): 9 de longo alcance, 8 intermédios, 5 inferiores e 3 baixos;
- Sensibilidade: 2 a 4 passos dentro do campo de visão;
- Compensação automática de temperatura;
- Imunidade a insetos.

☐ Detetores do tipo contacto magnético (fins-de-curso e *microswitch*)

☐ Trinco eletromagnético para controlo de abertura e fecho das portas, com acionamento através do controlador de acessos; Os mecanismos exercem até 300 Kg de força de retenção.

☐ Detetores de incêndio - auto-diagnóstico:

- Alimentação: 12 Vdc;
- Indicação de alarme e falha por LED;
- Saída remota de alarme;
- Contato: 2A 30 Vdc;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.145.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	<i>INCÊNDIO, CONTROLO DE ACESSOS E INTRUSÃO</i>	27/10/16

- Humidade: 95% sem condensação;
- Índice de proteção: IP 43;
- Térmico: máximo 57,2 °C +/- 1 °C
R.O.R. 8 °C/min e > 40 °C;
- Sensibilidade: 10%/m (+ 1,6% - 3,3%);
- Reset tensão: 2,5 V máx;
- Reset de tempo: 1 seg.


□ **Controlador de acessos**

- Operação e configuração via aplicação/web;
- Ligação tcp/ip via ficha RJ45;
- Controlo de pelo menos 4 portas, com capacidade de expansão;
- Controlo e restrição de ocupação de locais;
- Indicação de vários estados e diagnóstico do controlador através de led's;
- Comunica com o software da central somente em caso de eventos, assegurando deste modo uma ocupação baixa de largura de banda da rede;
- Contatos secos, ou relés para controlo diferenciado das portas (através de energia da rede ou de bateria interna);
- Alimentação: 230 Vac, 12 Vdc, 40 VA;
- Bateria: 12V, com autonomia mínima de 24 horas;

□ **Teclado com leitor biométrico**

O terminal biométrico de controlo de acessos deve ter as seguintes características mínimas:

- Proteção IP 65 com instalação de uma pala protetora contra radiação solar e intempéries;
- Sinais Visuais: 1 LED Vermelho, 1 LED Verde e 1 LED Amarelo;
- Sinais Audíveis: 1 buzzer interno

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.145.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	<i>INCÊNDIO, CONTROLO DE ACESSOS E INTRUSÃO</i>	27/10/16

- Rápida identificação biométrica 1:1 (menos de 1 segundo) combinando a impressão digital com um pin;
- Ativação automática do sensor biométrico e deteção de dedos falsos;
- Ligação tcp/ip ;
- Sensor ótico de impressão digital com um mínimo de 500 dpi de alta dureza anti-rachaduras (7 Mohs); uma vez autenticado o terminal desabilita a central de alarmes e abre o trinco eletromagnético da porta.

A caixa contendo o alarme sonoro e luminoso será construída em material plástico e conterá interiormente uma bateria de forma a poder atuar de forma independente. Será própria para instalação no exterior (EPT).

A instalação será executada em cabos do tipo VV, assentes sobre abraçadeiras, em número de 3 por metro e de forma idêntica aos restantes cabos da instalação.

O sistema deverá atuar quando for interrompido qualquer dos circuitos entre a central, os detentores e a caixa do alarme sonoro e luminoso.


A central deverá permitir a desativação do alarme de intrusão, mediante a introdução de código, bem como a ligação aos vários tipos de sensores. As saídas de alarme para PLC deverão ser diferenciadas por zona e por tipo de alarme, correspondendo cada zona a uma divisão fechada e independente.

A definição do número de zonas abrangidas por cada de intrusão ou incêndio depende de instalação para instalação, em função do número edifícios/divisões que constituem cada instalação.

Cada zona abrangida deverá ter quatro saídas, uma para aviso de intrusão porta de entrada e janelas, a segunda para aviso de intrusão sensores PIR, a terceira para aviso de incêndio e a quarta saída para a intrusão dos quadros elétricos.

A central de alarmes deverá ser interligada ao controlo de acessos via rede ethernet e ao PLC da instalação, através tcp/ip e/ou dos contactos secos, ou relés, disponíveis para sinalização de alarmes por zona.

As centrais de controlo de acessos, uma vez instaladas na rede da AdRA permitem a gestão

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.145.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	<i>INCÊNDIO, CONTROLO DE ACESSOS E INTRUSÃO</i>	27/10/16

integrada a partir de qualquer computador na rede. (Cada central de controlo de acessos é ligada por cabo UTP à rede local do Edifício).

As centrais de controlo de acessos não estando ligadas à rede local funcionam em modo “standalone”, sendo necessário backup local de dados.

Nas instalações com videovigilância, a saída de alarme de intrusão poderá ser utilizada para acionamento da câmara que serve o local onde foi detetada a situação de intrusão.

O controlo de acessos, depois de garantir o acesso ao colaborador (através de código alfanumérico e biométrico) deve acionar a abertura do trinco eletromagnético da porta e desativar a central de alarmes.