

---

**ELOT ET 1501-06-04-01-00:2023**

---

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA  
GRIEGA**

---

**HELLENIC TECHNICAL  
SPECIFICATION**

---

**Luminarias instaladas en pistas de aterrizaje**

---

**Airfield runway inset luminaires**

Clase de tarificación: **6**

## Preámbulo

La presente especificación técnica griega revisa y sustituye a la norma ELOT ET 1501-06-04-01-00:2009.

Esta especificación técnica griega fue elaborada por expertos y comprobada y evaluada en su ámbito por un supervisor/especialista experto, que asistió a las obras del Comité técnico ELOT/TE 99 «Especificaciones de obras técnicas», cuya secretaría pertenece a la Dirección de Normalización de la Organización Griega de Normalización (ELOT, por su versión en griego).

El texto de esta especificación técnica griega ELOT ET 1501-06-04-01-00 fue adoptado el 24.3.2023 por ELOT/TE 99 de conformidad con el Reglamento sobre la elaboración y la publicación de normas y especificaciones griegas.

Las normas europeas, internacionales y nacionales mencionadas en las referencias de normalización están disponibles en la ELOT.

## Contenido

Introducción.....	4
1 Objeto.....	5
2 Referencias a las normas.....	5
3 Términos y definiciones.....	6
4 Requisitos.....	7
4.1 Generalidades.....	7
4.2 Características técnicas de las luminarias.....	8
5 Metodología de instalación.....	10
6 Criterios para aceptar un sistema instalado.....	11
7 Método de medición de las obras.....	11
Anexo A (informativo) Términos de Salud, Seguridad y Protección Ambiental.....	12
Bibliografía.....	14

## Introducción

Esta especificación técnica griega (ETG) forma parte de los textos técnicos elaborados originalmente por el Ministerio de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Obras Públicas y el Instituto de Economía de la Construcción (IOK, por su versión en griego) y después fue editada por la ELOT para su aplicación a la construcción de obras técnicas públicas nacionales, con el fin de producir obras robustas y capaces de cumplir y satisfacer las necesidades que han dictado su construcción y de ser beneficiosas para la sociedad en su conjunto.

En virtud de un contrato entre NQIS/ELOT y el Ministerio de Infraestructuras y Transportes (número de publicación en línea 6EOB465XΘΞ-02T), se asignó a la ELOT la edición y actualización como segunda edición de trescientas catorce (314) especificaciones técnicas griegas (ETG), de conformidad con las normas y los reglamentos europeos aplicables y los procedimientos establecidos en el Reglamento sobre la elaboración y la publicación de normas y especificaciones griegas y en el Reglamento sobre el establecimiento y el funcionamiento de los instrumentos técnicos de normalización.

La presente especificación técnica griega fue elaborada por el Contratista de la licitación restringida n.º 1/2020 para la adjudicación de la obra «Revisión de la 1.<sup>a</sup> edición de 314 ETG» (número de publicación en línea ΩΕΕΑΟΞΜΓ-ΞΗΔ), comprobada y evaluada en su ámbito por un supervisor/especialista experto y sometida a consulta pública. Fue aprobada por el Comité técnico ELOT/TE 99 «Especificaciones de Obras Técnicas», que fue establecido por la Decisión del director general del NQIS, Δv.Σ. 285-19/08-02-2019 (ΑΔΑ6ΩΛΡΟΞΜΓ-15Ξ).

La presente ETG cubre los requisitos derivados del Derecho de la Unión, las directivas de nuevo enfoque pertinentes actualmente en vigor y la legislación nacional, se refiere a las normas europeas armonizadas y es compatible con ellas.

# Luminarias instaladas para pistas de aterrizaje

## 1 Objeto

El objeto de la presente Especificación Técnica es la instalación de luminarias instaladas en pistas de aterrizaje centrales y laterales de alta iluminación de conformidad con las especificaciones europeas e internacionales de la EASA y la OACI aplicables. Las luminarias empotrables se instalarán también para señalar los límites laterales de la pista cuando, por razones de maniobra, el avión no pueda equiparse con luminarias elevadas.

## 2 Referencias a las normas

La presente especificación técnica incorpora, mediante referencias, disposiciones de otras publicaciones, estén o no fechadas. Estas referencias se refieren a las partes respectivas del texto y a continuación se presenta una lista de dichas publicaciones. En el caso de referencias a publicaciones fechadas, cualquier modificación o revisión posterior de estas se aplicará al presente documento cuando se incorpore a él mediante modificación o revisión. Por lo que se refiere a las referencias a publicaciones sin fecha, se aplicará su versión más reciente.

ELOT EN 55015	<i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment</i> Límites y métodos de medición de las características de las perturbaciones radioeléctricas del alumbrado eléctrico y equipos similares
ELOT EN 61000-3-2	<i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current <math>\leq 16</math> A per phase)</i> -- <i>Compatibilidad electromagnética (EMC) — Parte 3-2: Límites — Límites para las emisiones de corriente armónica (corriente de entrada de equipo <math>\leq 16</math> A por fase)</i>
ELOT EN 61000-3-3	<i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <math>\leq 16</math> A per phase and not subject to conditional connection</i> -- <i>Compatibilidad electromagnética (EMC) — Parte 3-3: Límites - Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión, para equipos con corriente nominal <math>\leq 16</math> A por fase y no sujetos a conexión condicional</i>
ELOT EN 61547	<i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements</i> -- <i>Equipos para iluminación general - Requisitos de inmunidad CEM</i>
ELOT EN IEC 60598-1	<i>Luminaires - Part 1: General requirements and tests</i> -- <i>Luminarias - Parte 1: Requisitos generales y ensayos</i>
ELOT EN IEC 61820-1	<i>Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles</i> -- <i>Instalaciones eléctricas para el alumbrado aeronáutico de tierra en aeródromos - Parte 1: Principios fundamentales</i>
IEC TS 61827	<i>Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes - Characteristics of inset and elevated luminaires used on aerodromes and heliports</i> -- <i>Instalaciones eléctricas de alumbrado y balizamiento de aeródromos - Características de las luminarias empotradas y elevadas utilizadas en aeródromos y helipuertos</i>

CS-ADR-DSN	<i>EASA Certification Specifications and Guidance Material for Aerodrome Design (Edición 6, 29 de marzo de 2022)</i>
ICAO Anexo 14	<i>Runway leading - in lighting systems</i>
FAA AC 150/5345-46E	Specification for Runway and Taxiway Light Fixtures -- Especificación de las luminarias para pistas y pistas de rodaje
NATO STANAG 3316	<i>Airfield Lighting.</i>

### 3 Términos y definiciones

A efectos de la presente especificación técnica, se aplicarán las siguientes definiciones:

#### 3.1 Pista

Se define generalmente como el área rectangular especificada de aeropuerto y destinada a aterrizajes y despegues de aeronaves. El corredor es la infraestructura principal y más característica de cualquier aeropuerto civil o militar. Se utiliza con frecuencia el término vía aérea, que no es idéntico a la pista, y es parte del espacio aéreo en el que se puede volar la aeronave. La palabra pista también se encuentra en la terminología aeronáutica como **pista de aterrizaje y despegue**.

#### 3.2 Corredores de aproximación por instrumentos sin precisión

Se encuentran en aeródromos pequeños y medianos y, dependiendo de su superficie, pueden tener marcas de umbral, identificadores de ejes de pista y, a veces, una marca a 300 m, conocida como punto objetivo, o a veces una marca a 500 m.

Estas pistas también proporcionan guía de posicionamiento horizontal a las aeronaves con una aproximación por instrumentos a través de una baliza de alcance no direccional, a través de una baliza de alcance omnidireccional (Alcance omnidireccional VHF - VOR) o a través del Sistema de Posicionamiento Global - GPS) etc.

#### 3.3 Corredores de aproximación de instrumentos de precisión

Se cumplen en los aeródromos de tamaño medio a grande e incluyen pistas de parada -opcionales para los aeródromos en los que operan aeronaves de tipo jet-, umbrales, identificadores de pista, marcas de punto de mira y de zona de contacto de las ruedas a 150 m, 300 m, 450 m, 600 m, 750 m y 900 m. Las pistas de precisión proporcionan orientación horizontal y vertical para las aproximaciones por instrumentos.

#### 3.4 Sistema de iluminación de la línea central de la pista — RCLS

Se compone de luminarias por debajo del suelo a lo largo del eje de la pista a distancias de 15 m. Este sistema se encuentra en corredores de aproximación por instrumentos de precisión para facilitar los aterrizajes nocturnos (véase la figura 1) o en condiciones adversas de visibilidad (véanse las figuras 1 y 2).

Generalmente emiten luz blanca, con la excepción de los últimos 900 m (3000 pies) de la pista, de los cuales a 600 m emiten luz roja y blanca alternativamente, indicando la zona de advertencia y en los últimos 300 metros emiten luz roja, indicando el final de la pista.

Estas luminarias pueden emitir luz blanca o roja para que la dirección de uso del corredor pueda revertirse manteniendo la secuencia de colores anterior.



Figura 1 — El borde y las luces de marcado del eje de la pista como se ve desde la cabina del avión



Figuras 2 y 3 — Ejemplos de luminarias instaladas en pistas de aterrizaje.

## 4 Requisitos

### 4.1 Generalidades

El sistema de luminarias instaladas en pista de aterrizaje es un componente clave del equipo y debe cumplir los requisitos de seguridad de la EASA y la OACI, así como los requisitos de funcionalidad y fiabilidad en condiciones climáticas normales (nocturnas) y adversas (baja visibilidad), de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 139/2014 (Bibliografía [26])

El toque del sistema se realiza a través de dispositivos de automatización ubicados en la Torre de Control u otro punto alternativo o por el piloto de la aeronave a través de control remoto, de acuerdo con lo establecido en las Reglas de Operaciones Aeroportuarias.

Para el diseño y las características operativas de estos sistemas, son aplicables las establecidas en las Especificaciones CS-ADR-DSN de la AESA (Grecia es un país miembro de esta Agencia Europea), las Directivas de la OACI (Anexo 14, Volumen I, párrafo 5.3.12 para su uso en las categorías de corredores I, II y III) que se han incluido en el Marco Normativo griego (véase la Bibliografía [1] y la Normativa STANAG 3316 de la OTAN) (si los aeropuertos se utilizan con fines militares).

En cuanto a las luminarias (F/S), se aplica la norma ELOT EN IEC 60598-1, mientras que su normalización sigue las especificaciones internacionales de la FAA AC 150/5345-46E (iluminadores FAA L-850A y L-850B), que proporcionan datos técnicos detallados, en contraste con las normas EASA CS-ADR-DSN y el anexo 14 de la OACI, que se centran en la ubicación y las características funcionales de las luminarias.

Las normas europeas ELOT EN 55015 y ELOT EN 61000-3-2, ELOT EN 61000-3-3, ELOT EN 61547 y la especificación técnica IEC TS 61827 se aplican y deben cumplir los requisitos de la Directiva 2014/30/UE (CEM) y la Decisión Ministerial Conjunta n.º 37764/873/Δ342/02.06.2016 Δ (Boletín Oficial, Serie II, n.º 1602), por la que se transponen al Derecho nacional. Estas normas son compatibles con las disposiciones anteriores.

El material eléctrico destinado a una tensión nominal comprendida entre 50 V y 1000 V para corriente alterna y entre 75 V y 1500 V para corriente continua deberá cumplir los requisitos de la Directiva 2014/35/UE (LVD) y la Decisión Ministerial Conjunta n.º 51157/DBN 1129/2016 (Boletín Oficial, Serie II, n.º 1425).

Además, debe cumplir con los requisitos de la Directiva 2011/65/UE (RUSP) y el Decreto Presidencial 114/2013 (Boletín Oficial, Serie I, n.º 147).

Si las centrales llevan piezas inalámbricas deben cumplir la Directiva de Equipos Radioeléctricos 2014/53/CE y el Decreto Presidencial 98/2017 (Gaceta del Gobierno, Serie I, n.º 139), que la transpone a la legislación nacional, si no se aplican las Directivas 2014/30/UE y 2014/35/UE.

Por lo tanto, los equipos que se vayan a instalar deberán:

- a) llevar el marcado CE y todos los marcados obligatorios establecidos en el marco institucional antes mencionado.
- b) ir acompañados de una declaración UE de conformidad.

Las directivas de la UE y las normas por las que se llevaron a cabo los ensayos de tipo de material deben figurar claramente en la declaración de conformidad.

El dispositivo (coordenadas de los puntos de montaje) y las características individuales del sistema (luminosidad, color de la luz emitida, alimentación eléctrica, automatismo de funcionamiento, etc.) deberán cumplir los requisitos de funcionamiento de la pista para garantizar las condiciones seguras de despegue y aterrizaje de las aeronaves.

El estudio de instalación del sistema debe ser realizado por un consultor técnico especializado en el diseño y certificación de aeródromos.

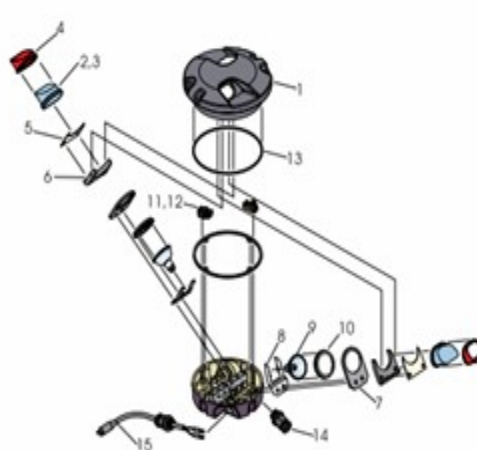
## 4.2 Características técnicas de las luminarias

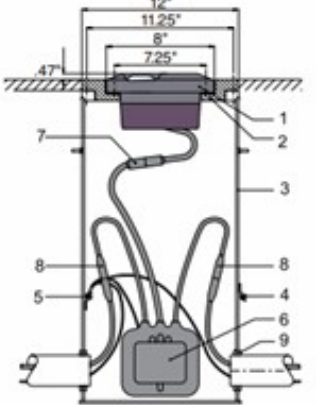
Se trata de dimensiones y estructuras funcionales estándar que deben ir acompañadas de certificados que cumplan los requisitos de la AESA, la OACI, la OTAN y la FAA, así como las normas y directivas europeas vigentes en función del marco reglamentario bajo el que se diseñe y certifique el aeropuerto en su conjunto.

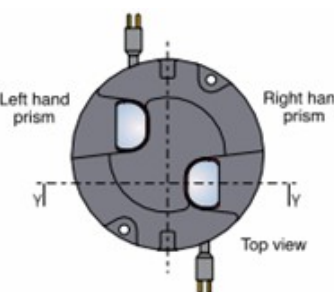


El cuadro 1 siguiente enumera los elementos individuales de una luminaria estándar de la pista de aterrizaje.



Cuadro 1 — Subpartes de la luminaria instalada en pistas de aterrizaje estándar

	<p><b>Components</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Body casting</li> <li>2/3 White (clear) prism</li> <li>2/3 Red dichroic prism</li> <li>2/3 Blank for prism aperture</li> <li>4 Prism gasket</li> <li>5 Prism clamp gasket</li> <li>6 Prism retaining clamp</li> <li>7 Lampholder</li> <li>8 Lamp retaining spring</li> <li>9 Lamp, MR16, 6.6A, 49W</li> <li>10 Lamp gasket</li> <li>11 Lamp by-pass disc assembly</li> <li>12 45W by-pass disc</li> <li>13 'O' ring seal</li> <li>14 Cable gland assembly</li> <li>15 'B' type plug lead</li> </ol>	<p><b>Componentes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fundición</li> <li>2/3 Prisma blanco</li> <li>2/3 Prisma dicróico rojo</li> <li>2/3 En blanco para la apertura del prisma</li> <li>4 Junta del prisma</li> <li>5 Junta de abrazadera del prisma</li> <li>6 Abrazadera de retención del prisma</li> <li>7 Portalámparas</li> <li>8 Muelle de retención de lámparas</li> <li>9 Lámpara</li> <li>10 Junta de la lámpara</li> <li>11 Conjunto de discos de derivación de la lámpara</li> <li>12 Dispositivo de desviación 45W</li> <li>13 Sello de anillo «O»</li> <li>14 Montaje de la glándula del cable</li> <li>Cable de enchufe tipo B</li> </ol>
---	---	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZA181 fixture</li> <li>2. 12" FAA L-868B mounting adapter (30-AA122820)</li> <li>3. FAA L-868 base (one piece)</li> <li>4. Outer earth terminal</li> <li>5. Inner earth terminal</li> <li>6. Isolation transformer (L-830)</li> <li>7. Secondary connection</li> <li>8. Primary connector (L-823)</li> <li>9. Grommet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Luminaria estándar</li> <li>2 Adaptador de acuerdo con la norma FAA L-868B</li> <li>3 Base de acuerdo con la norma FAA L-868</li> <li>4 Conexión externa a tierra</li> <li>5 Conexión interna a tierra</li> <li>6 Transformador de aislamiento</li> <li>7 Conexión secundaria a la luminaria</li> <li>8 Conexión primaria del transformador a la línea eléctrica</li> <li>9 Anillo de estanqueidad (prensaestopas)</li> </ol>
---	--	--

		
Vista superior de la luminaria	Intersección Y-Y	Imagen de la luminaria

La luminaria será un inserto bidireccional, destinado a señalizar tanto el eje como los laterales de la pista, en particular en las posiciones incluidas en el campo de maniobra de las aeronaves

Estará equipada con lámparas halógenas preenfocadas con una vida útil de al menos 1500 horas a máxima luminosidad.

La fuente de alimentación está hecha de un circuito de la serie 6,6 A, a través de un transformador de aislamiento, en una carcasa separada.

La lámpara será adecuada para su instalación y montaje completo en una base metálica estándar prefabricada de tipo poco profundo y para funcionar a temperaturas comprendidas entre -20°C y +55°C, a menos que el estudio prevea un intervalo de temperaturas de funcionamiento más amplio (condiciones climáticas extremas).

La inclinación de la superficie superior de la luminaria que sobresalga de la superficie del suelo no deberá ser superior a 20.º. La proyección final de la luminaria desde la superficie final de la pista no excederá de 2,5 cm.

El cuerpo y las partes principales de la luminaria estarán hechos de aleación de aluminio prensado con mecanizado de alta precisión.

La luminaria debe instalarse respetando estrictamente las instrucciones del fabricante.

La luminaria debe ir acompañada de los accesorios enumerados en la tabla 1, es decir, cuerpo de la lámpara, cubierta superior, anillo de retención metálico, sistema óptico después de los prismas, lámparas preenfocadas con lámparas, base metálica, cable de alimentación bipolar con conector especial - clavija, anillo de retención y sellado, tornillos, huecos de toma de tierra, etc.

Todos los componentes anteriores consistirán en materiales totalmente resistentes a la oxidación y a las temperaturas internas del funcionamiento de la luminaria.

Todos los materiales de fijación y soporte (tornillos, etc.) deben ser de acero inoxidable.

La estanqueidad de la luminaria se conseguirá mediante una brida de goma.

La construcción del sistema óptico y de la parte eléctrica de la luminaria deberá garantizar un mantenimiento cómodo y el acceso a los puntos de intervención. La estanqueidad de la luminaria tras un cambio de lámpara se garantizará mediante la recolocación de las juntas existentes, sin necesidad de aplicar aditivos impermeabilizantes.

Tenga en cuenta que la instalación de las lámparas de la línea de pista principal debe ser realizada por personal cualificado, con experiencia demostrada en instalaciones similares.

## **5 Metodología de instalación**

Tenga en cuenta que no se puede realizar ningún trabajo sin la información oportuna y la autorización de la autoridad competente del aeropuerto. Si el trabajo se lleva a cabo dentro de las horas de funcionamiento de la terminal, es necesario contar con una entidad aeroportuaria competente por razones de seguridad (por ejemplo, prevención de accidentes, etc.)

La luminaria se instalará en un zócalo especial (base) de la misma casa de construcción, dentro de un rebaje de la superficie de la pista, tal como se prevé en los planos. Se fijará a la posición de montaje con el material previsto por el fabricante, normalmente epoxi u otro material adhesivo de dos componentes, uno fluido fino y otro viscoso, que deberá ser compatible con el asfalto o el hormigón de la pista.

Estos componentes deberán ser precalentados a la temperatura prescrita por el productor, mezclados y aplicados de acuerdo con sus instrucciones, a una temperatura ambiente de al menos 8.°C, sin la aplicación de calefacción externa.

La temperatura de almacenamiento de los adhesivos no debe superar los 30.°C, y las instrucciones del fabricante generalmente deben aplicarse.

Se recomienda que el material adhesivo tenga las siguientes propiedades:

- |    |                                       |                                       |
|----|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) | Alargamiento bajo tensión de tracción | 70 8 %                                |
|    | kg/cm <sup>2</sup>                    |                                       |
| b) | Coeficiente de expansión térmica      | 0,00090-0,00120 (cm <sup>3</sup> /°C) |
| c) | Coeficiente de expansión lineal       | 0,00030-0,00040 (cm/cm°C)             |
| d) | Adhesión al acero                     | 70 kg/cm <sup>2</sup>                 |
| e) | Adhesión al cemento                   | 14 kg/cm <sup>2</sup>                 |

La luminaria empotrada se instalará de forma que quede mejor adherida a la base receptora y no gire ni se eleve de su posición final.

La resistencia de la luminaria y la forma en que está montada deberán garantizar que el elemento se deforme por completo a través de un avión.

Se requieren pozos en todas las posiciones direccionales de los cables de alimentación de acuerdo con los detalles del diseño de la instalación del sistema.

## 6 Criterios para aceptar un sistema instalado

Tras la instalación de las luminarias, es necesario tocar el sistema para verificar el correcto funcionamiento de todas las luminarias de la línea y realizar una comprobación fotométrica de la muestra *in situ* con un dispositivo de medición portátil. Durante esta auditoría deberá estar presente un representante designado de la autoridad aeroportuaria.

También debe comprobarse que se han retirado los desechos, restos de material, embalajes, herramientas, etc. de los lugares donde se instalaron las lámparas.

La constatación de incumplimiento de los requisitos de la presente Decisión implica el rechazo del trabajo.

Cualquier requisito adicional de la autoridad competente podrá especificarse en las cuestiones contractuales o en el estudio del proyecto.

## 7 Método de medición de las obras

Las luminarias instaladas en la pista del aeródromo se medirán como unidades totalmente instaladas y funcionales con su lámpara, su base y todos sus accesorios.

Se entenderá que el sistema luminaria/base está totalmente instalado y conectado a las líneas eléctricas y que cumple plenamente las características técnicas especificadas en el Diseño y las condiciones de esta Especificación Técnica.

La línea eléctrica de las lámparas se medirá, en particular, de conformidad con las cuestiones convencionales del proyecto y el estudio pertinente.

## **Anexo A (informativo)**

### **Términos de Salud, Seguridad y Protección Ambiental**

#### **A.1 Generalidades**

Durante la ejecución de las obras, se cumplirán las disposiciones aplicables en materia de medidas de salud y seguridad en el trabajo y los empleados estarán equipados con el equipo de protección personal (EPP) necesario, según proceda, que deberá cumplir lo dispuesto en el Reglamento 2016/425 (UE).

También deben cumplirse estrictamente los requisitos establecidos en el SAF/FAY aprobado del proyecto, de conformidad con las Decisiones Ministeriales SGDE/DIPAD/οικ/889 (Boletín Oficial del Estado, Serie II, nº 16/14-01-2003) y la SGPR/DIPAD/οικ/177 (Boletín Oficial del Estado, Serie II, nº 266/14-01-2001).

#### **A.2 Medidas de salud y seguridad**

Se llama la atención sobre lo siguiente:

- (1) Deben evaluarse los posibles riesgos durante el transporte, la descarga y el movimiento del material.
- (2) Uso de herramientas de aire comprimido
- (3) Perforación de elementos (polvo, materiales de expulsión).
- (4) Es absolutamente necesario limpiar las áreas de instalación de las lámparas de residuos o materiales que podrían ser peligrosos para la aeronave y su equipo o poner en peligro a los trabajadores del aeropuerto, visitantes o pasajeros (Daño de objetos extranjeros). Los ejemplos incluyen residuos, exceso de materiales, envases, herramientas, clavos, cables, etc.
- (5) Debe prestarse atención a la no realización de operaciones con cualquier movimiento de aeronaves, vehículos o pasajeros, debido al riesgo de daños o lesiones.
- (6) Deben aplicarse la Directiva 92/57/CE (transpuesta a la legislación griega mediante el Decreto Presidencial 305/96) y la legislación griega en materia de salud y seguridad (véase la Bibliografía), así como los correspondientes procedimientos de seguridad de cada aeropuerto.
- (7) El contratista/proveedor-fabricante del sistema debe proporcionar instrucciones más específicas de seguridad y protección tanto para la instalación del sistema como para su funcionamiento a partir de entonces, aparte del SAF/FAY.

Los trabajadores deberán estar equipados en todos los casos con el equipo de protección individual (EPI) requerido, en función del objeto y la ubicación de la obra que vaya a ejecutarse y del tipo de equipo que vaya a utilizarse. El EPI deberá estar en buenas condiciones, estar libre de daños, llevar el marcado CE y una declaración de conformidad de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/425 y entran en el ámbito de aplicación de las siguientes normas:

**Cuadro A.1 – Requisitos para EPI**

<b>Tipo de EPI</b>	<b>Norma pertinente</b>
Equipos de protección respiratoria - Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas - Requisitos, ensayos, marcado	ELOT EN 149
Guantes de protección contra riesgos mecánicos.	ELOT EN 388
Cascos de protección para la industria.	ELOT EN 397
Protección ocular y facial para su uso en el trabajo — Parte 1: Requisitos generales	ELOT EN ISO 16321-1
Protección ocular y facial en el trabajo — Parte 3: Requisitos adicionales para los protectores de tipo de malla	ELOT EN ISO 16321-3
Equipo de protección individual. Calzado de seguridad.	ELOT EN ISO 20345

## Bibliografía

- [1] Boletín Oficial 1816/11-9-2007, *Adopción del Anexo 14, Volumen 1, 4ª edición, Enmienda 7 de la Organización de Aviación Civil Internacional sobre «Aeropuertos-Diseño y Operaciones del Aeródromo» emitida bajo el Convenio de Chicago*
- [2] Documento 9157 de la OACI. Parte 4: Edition 5, :7/12/2021 "Aerodrome Design Manual. Parte 4: Visual Aids"
- [3] FAA AC 150/5340-26B, Maintenance of Airport Visual Aid Facilities
- [4] FAA:AC 150/5340 -30F, Design and Installation Details for Airport Visual Aids
- [5] FAA:AC150/5345-12F, Specification for Airport and Heliport Beacons
- [6] FAA:AC150/5345 39E, Specification for L-853, Runway and Taxiway Retroreflective Markers
- [7] FAA L-861T., LED Taxiway Edge Lights
- [8] FAA: Engineering Brief No 67C, Light sources other than incandescent and xenon for airport and obstruction lighting fixtures
- [9] Directiva 92/57/UE, *«disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles»*
- [10] Legislación griega sobre salud y seguridad (Decreto Presidencial 17/96, Decreto Presidencial 159/99, etc.).
- [11] Decreto Presidencial 85/91, *«Protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo, en cumplimiento de la Directiva 86/188/CEE»* (Boletín Oficial, Serie I, nº 38)
- [12] Decreto Presidencial 396/94 *«Requisitos mínimos de salud y seguridad para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual en el lugar de trabajo, de conformidad con la Directiva 89/656/CEE»* (Boletín Oficial, Serie I, n.º 220)
- [13] Decreto presidencial n.º 105/95 sobre *disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo, de conformidad con la Directiva 92/58/CEE* (Boletín Oficial, serie I, n.º 67).
- [14] Decreto Presidencial 17/96, *«Aplicación de medidas para promover la mejora de la salud y la seguridad de los trabajadores» de conformidad con las Directivas 89/391/CEE y 91/383/CEE* (Boletín Oficial, Serie I, n.º 11)
- [15] Decreto presidencial n.º No. 305/96 sobre *disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles, de conformidad con la Directiva 92/57/CEE, en relación con la Circular n.º 130159/7.5.97 del Ministerio de Trabajo y la Circular n.º 11 (protocolo N.º Δ16α/165/10/258/AΦ/ 19.5.97) del Ministerio de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Obras Públicas en relación con los Decretos presidenciales mencionados* (A' 212)
- [16] Decreto Presidencial 148, *Responsabilidad medioambiental para la prevención y reparación de daños al medio ambiente Armonización con la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004* (Boletín Oficial, Serie I, n.º 190)
- [17] Ley 4042/2012, Protección penal del medio ambiente — Armonización con la Directiva 2008/99/CE — Marco para la producción y gestión de residuos — Armonización con la Directiva 2008/98/CE — Reglamento de materias del Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Cambio Climático (Boletín Oficial, Serie I, n.º 24).
- [18] Reglamento (UE) 2016/425 *del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.*

- [19] Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, en materia de armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética
- [20] Decisión Ministerial Conjunta 37764/873/Φ342/02.06.2016, «Compatibilidad electromagnética - Adaptación de la legislación griega a la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014» (Boletín Oficial del Gobierno, Serie II, nº 1602)
- [21] Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (DBT, Directiva de baja tensión)
- [22] Decisión ministerial conjunta n.º 51157/DTBN 1129/2016 (Boletín Oficial, Serie II, n.º 1425/20.5.2016), Adaptación de la legislación griega a la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse dentro de determinados límites de tensión.
- [23] Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RoHS, restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas)
- [24] Decreto Presidencial 114/2013 sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, de conformidad con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (Boletín Oficial, Serie I, n.º 147).
- [25] Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE.
- [26] Decreto Presidencial 98/2017, Armonización de la legislación griega con la Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 (DO L 153/22.5.2014), relativa a la comercialización de equipos radioeléctricos y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE. (Boletín Oficial, Serie I, n.º 139 )
- [27] Reglamento (UE) n.º 139/2014 de la Comisión, de 12 de febrero de 2014, por el que se establecen requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y del Consejo
- [28] Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea.