
ELOT TS 1501-06-04-01-00:2023

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HELLÉNIQUE HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION

Luminaire de piste d'aérodrome

Airfield runway inset luminaire

Classe de prix: **6**

Préambule

La présente spécification technique hellénique révisé et remplace ELOT TS 1501-06-04-01-00:2009.

La présente spécification technique hellénique a été élaborée par des experts et vérifiée puis évaluée dans son domaine par un superviseur/expert spécialisé, qui a assisté aux travaux du comité technique ELOT/TE99 «Spécifications des travaux techniques», dont le secrétariat appartient à la Direction de la normalisation de l'Organisation hellénique de standardisation (Ellinikó Organismó Typopóisis — ELOT).

Le texte de cette spécification technique hellénique ELOT TS 1501-06-04-01-00 a été adopté le 24 mars 2023 par ELOT/TE 99 conformément au règlement relatif à l'élaboration et à la publication des normes et spécifications helléniques.

Les normes européennes, internationales et nationales mentionnées dans les références de normalisation sont disponibles auprès de l'ELOT.

Sommaire

Introduction.....	4
1 Objectif.....	5
2 Références aux normes.....	5
3 Termes et définitions.....	6
4 Exigences.....	7
4.1 Généralités.....	7
4.2 Caractéristiques techniques des luminaires.....	8
5 Méthodologie d'installation.....	10
6 Critères d'acceptation d'un système installé.....	11
7 Méthode de mesure des travaux.....	11
Annexe A (informative) Conditions de santé, de sécurité et de protection de l'environnement.....	12
Bibliographie.....	14

Introduction

Cette spécification technique hellénique (STH) fait partie des textes techniques élaborés à l'origine par le ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics et l'Institut pour l'économie de la construction (IOK) et a ensuite été éditée par l'ELOT afin d'être appliquée à la construction d'ouvrages techniques publics nationaux, en vue de produire des ouvrages solides et capables de répondre aux besoins qui ont dicté leur construction et de bénéficier à l'ensemble de la société.

Dans le cadre d'un contrat passé entre NQIS/ELOT et le ministère des infrastructures et des transports (numéro de publication en ligne 6EOB465XΘΞ-02T), l'ELOT s'est vue confier l'édition et la mise à jour, en tant que seconde édition, de trois cent quatorze (314) spécifications techniques helléniques (STH), conformément aux normes et règlements européens applicables et aux procédures prévues dans le règlement relatif à l'élaboration et à la publication des normes et spécifications helléniques et dans le règlement relatif à l'établissement et à l'exploitation des instruments de normalisation technique.

La présente spécification technique hellénique a été préparée par le contractant de l'offre restreinte n° 1/2020 pour l'attribution des travaux «Révision de la première édition de 314 STH» (numéro de publication en ligne ΩΕΕΑΟΞΜΓ-ΞΗΔ), vérifiée et évaluée dans son domaine par un superviseur/spécialiste – expert et soumis pour consultation publique. Elle a été approuvée par le comité technique ELOT/TE 99 «Spécifications des travaux techniques», qui a été institué par la décision du directeur général du NQIS, Δv.Σ. 285-19/08-02-2019 (ΑΔΑ6Ω/ΑΡΟΞΜΓ-15Ξ).

La présente STH couvre les exigences découlant de la législation de l'UE, des directives «nouvelle approche» pertinentes actuellement en vigueur et du droit national, se réfère aux normes européennes harmonisées et est compatible avec celles-ci.

Luminaire de piste d'aérodrome

1 Objectif

La présente spécification technique a pour objet l'installation de feux de balisage de piste axiaux ou des bords de piste à haute intensité conformément aux spécifications européennes et internationales de l'AESA et de l'OACI. Les feux d'éclairage sont également installés pour marquer les bords de la piste d'atterrissage lorsque, pour des raisons de manœuvrabilité des aéronefs, il n'est pas possible d'installer des feux surélevés.

2 Références aux normes

La présente spécification technique incorpore, par voie de références, des dispositions d'autres publications, datées ou non. Ces références renvoient aux parties respectives du texte et une liste de ces publications est présentée ci-après. En cas de références à des publications datées, toute modification ou révision ultérieure de celles-ci s'applique au présent document lorsqu'elle y est incorporée par voie de modification ou de révision. En ce qui concerne les références à des publications non datées, leur dernière version s'applique.

ELOT EN 55015	<i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment Limites et méthodes de mesure des perturbations radioélectriques produites par les appareils électriques d'éclairage et les appareils analogues</i>
ELOT EN 61000-3-2	<i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) -- Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2: limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)</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 ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection -- Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-3: limites - Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel</i>
ELOT EN 61547	<i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements -- Équipements pour l'éclairage à usage général - Exigences concernant l'immunité CEM</i>
ELOT EN IEC 60598-1	<i>Luminaire - Part 1: General requirements and tests -- Luminaire - Partie 1: exigences générales et essais</i>
ELOT EN CEI 61820-1	<i>Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles -- Installations électriques pour le balisage aéronautique au sol dans les aérodromes - Partie 1: principes fondamentaux</i>
IEC TS 61827	<i>Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes - Characteristics of inset and elevated luminaire used on aerodromes and heliports -- Installations</i>

électriques d'éclairage et de balisage des aérodromes — Caractéristiques des luminaires encastrés et surélevés utilisés sur les aérodromes et les héliports

CS-ADR-DSN	<i>EASA Certification Specifications and Guidance Material for Aerodrome Design (Édition 6, 29 mars 2022)</i>
OACI Annexe 14	<i>Runway leading - in lighting systems</i>
FAA AC 150/5345-46E	Specification for Runway and Taxiway Light Fixtures -- Spécification pour les fixations des feux de piste et de chemin de roulement
NATO STANAG 3316	<i>Airfield Lighting.</i>

3 Termes et définitions

Les termes et définitions suivants sont utilisés dans la présente spécification technique:

3.1 Piste

Elle est généralement définie comme étant la zone rectangulaire spécifique de l'aéroport destinée aux atterrissages et décollages d'aéronefs. Le couloir est l'infrastructure principale et la plus caractéristique de toute infrastructure d'aéroport civil ou militaire. Fréquemment utilisé le terme couloir aérien, qui n'est pas identique à la piste, et qui fait partie de l'espace aérien dans lequel les aéronefs peuvent être pilotés. Le mot piste se trouve également dans la terminologie de l'aviation comme **piste d'atterrissage ou de décollage**.

3.2 Couloirs d'approche de non-précision aux instruments

Ils sont rencontrés sur des aérodromes de petite à moyenne taille et, selon leur surface, ils peuvent avoir des marquages de seuil, des identifiants d'arbre de piste et parfois une marque à 300 m, connue sous le nom de point cible, ou parfois une marque à 500 m.

Ces pistes fournissent également un guidage horizontal de positionnement aux aéronefs avec une approche aux instruments via une balise de portée non directionnelle, via une balise de portée omnidirectionnelle (VHF Omnidirectional Range - VOR) ou via le système de positionnement global - GPS) etc.

3.3 Couloirs d'approche de précision aux instruments

Ils sont rencontrés sur des aérodromes de taille moyenne à grande et comprennent des voies d'arrêt - facultatives pour les aérodromes, accueillant des aéronefs à réaction-, des seuils, des identificateurs de piste, des points de ciblage et des marques de zone de contact des roues à 150 m, 300 m, 450 m, 600 m, 750 m et 900 m. Les pistes de précision fournissent à la fois un guidage horizontal et vertical pour les approches aux instruments.

3.4 Système d'éclairage d'axe de piste – RCLS

Il se compose de luminaires encastrés dans le sol le long de l'axe de la piste à des distances de 15 m. Ce système se trouve dans des couloirs d'approche de précision aux instruments pour faciliter les atterrissages de nuit (voir figure 1) ou dans des conditions de visibilité défavorables (voir figures 1 et 2).

Ils émettent généralement de la lumière blanche, à l'exception des derniers 900 m (3 000 pieds) de la piste, dont sur 600 m ils émettent alternativement de la lumière rouge et blanche, indiquant la zone d'avertissement et dans les 300 derniers mètres, ils émettent une lumière rouge, indiquant la fin de la piste.

Ces luminaires peuvent émettre une lumière blanche ou rouge de sorte que la direction d'utilisation du couloir puisse être inversée en maintenant la séquence de couleurs ci-dessus.



Figure 1 — Les feux de bordure et d'axe de la piste vus depuis le poste de pilotage de l'avion



Figures 2 et 3 — Exemples de luminaires de piste d'aérodrome encastrés.

4 Exigences

4.1 Généralités

Le système de luminaires de piste d'aérodrome encastré est un élément clé de l'équipement et satisfait aux exigences de sécurité de l'AESA et de l'OACI, ainsi qu'aux exigences de fonctionnalité et de fiabilité aux conditions météorologiques normales (nuit) et défavorables (faible visibilité), conformément au règlement (UE) n° 139/2014 (Bibliographie [26])

L'actionnement du système se fait au moyen de dispositifs d'automatisation situés dans la tour de contrôle ou dans un autre point alternatif ou par le pilote de l'aéronef via une télécommande, conformément aux dispositions des règles d'exploitation de l'aéroport.

En ce qui concerne la conception et les caractéristiques opérationnelles de ces systèmes, celles énoncées dans les spécifications CS-ADR-DSN de l'AESA (la Grèce est un pays membre de la présente agence européenne), les directives de l'OACI (annexe 14, volume I, paragraphe 5.3.12 pour une utilisation dans les catégories de couloirs I, II et III) qui ont été incluses dans le cadre réglementaire grec (voir Bibliographie [1] et la règle 3316 du STANAG de l'OTAN) sont applicables (si les aéroports sont utilisés à des fins militaires).

En ce qui concerne les luminaires (F/S), ELOT EN IEC 60598-1 est applicable, tandis que leur normalisation est conforme aux spécifications internationales de la AC 150/5345-46E de la FAA (illuminateurs FAA L-850A et L-850B), qui fournissent des données techniques détaillées, contrairement aux spécifications CS-ADR-DSN de l'EASA et à l'annexe 14 de l'OACI, qui se concentrent sur l'emplacement et les caractéristiques fonctionnelles des luminaires.

Les normes européennes ELOT EN 55015 et ELOT EN 61000-3-2, ELOT EN 61000-3-3, ELOT EN 61547 et la spécification technique IEC TS 61827 s'appliquent et sont conformes aux exigences de la directive 2014/30/UE (CEM) et de la décision ministérielle conjointe n° 37764/873/Φ342/02.06.20166 (Journal officiel, série II, n° 1602) qui les transpose en droit national. Ces normes sont compatibles avec les dispositions ci-dessus.

Les équipements électriques destinés à être utilisés à une tension nominale comprise entre 50 V et 1 000 V pour le courant alternatif et entre 75 V et 1 500 V pour le courant continu sont conformes aux exigences de la directive 2014/35/UE (LVD) et de la décision ministérielle conjointe n° 51157/DBN 1129/2016 (Journal officiel, série II, n° 1425).

En outre, ils respectent les exigences de la directive 2011/65/UE (RoHS) et du décret présidentiel 114/2013 (Journal officiel, série I, n° 147).

Si les centrales électriques comportent des parties sans fil, elles sont conformes à la directive 2014/53/CE sur les équipements radioélectriques et au décret présidentiel 98/2017 (Journal officiel, série I, n° 139), qui la transpose en droit national, si les directives 2014/30/UE et 2014/35/UE. ne s'applique pas.

L'équipement à installer:

- a) porte le marquage CE et tous les marquages obligatoires prévus dans le cadre institutionnel susmentionné;
- b) est accompagné d'une ou de plusieurs déclarations UE de conformité.

Les directives de l'UE et les normes selon lesquelles les tests du type de matériau ont été effectués sont clairement indiquées dans la déclaration de conformité.

Le dispositif (coordonnées des points de montage) et les caractéristiques individuelles du système (luminosité, couleur de la lumière émise, alimentation électrique, automatisation du fonctionnement, etc.) satisfont aux exigences d'exploitation de la piste afin d'assurer la sécurité des conditions de décollage et d'atterrissage des aéronefs.

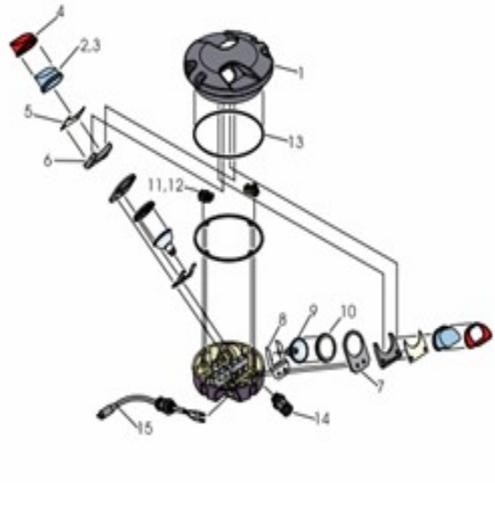
L'étude d'installation du système est réalisée par un consultant technique spécialisé dans la conception et la certification des aérodromes.

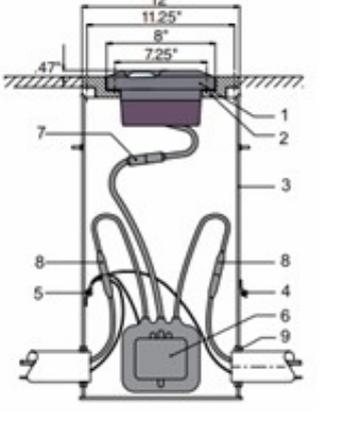
4.2 Caractéristiques techniques des luminaires

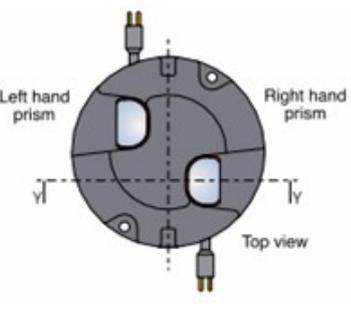
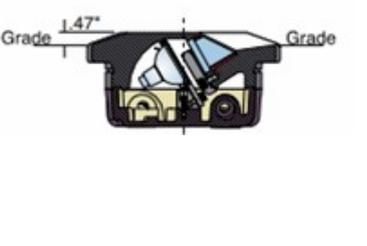
Il s'agit de dimensions standard et de structures fonctionnelles qui sont accompagnées de certificats répondant aux exigences de l'AESA, de l'OACI, de l'OTAN et de la FAA, ainsi qu'aux normes et directives européennes en vigueur en fonction du cadre réglementaire dans lequel l'aéroport est conçu et certifié dans son ensemble.

Le tableau 1 ci-dessous énumère les éléments individuels d'un luminaire de piste d'aérodrome encastré standard.

Tableau 1 — Sous-parties du luminaire de piste d'aérodrome encastré standard

	<p>Components</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Body casting 2/3 White (clear) prism 2/3 Red dichroic prism 2/3 Blank for prism aperture 4 Prism gasket 5 Prism clamp gasket 6 Prism retaining clamp 7 Lampholder 8 Lamp retaining spring 9 Lamp, MR16, 6.6A, 49W 10 Lamp gasket 11 Lamp by-pass disc assembly 12 45W by-pass disc 13 'O' ring seal 14 Cable gland assembly 15 'B' type plug lead 	<p>Éléments</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Corps moulé 2/3 Prisme blanc 2/3 Prisme dichroïque rouge 2/3 Espace pour l'ouverture du prisme 4 Joint de prisme 5 Joint de serrage du prisme 6 Pince de retenue du prisme 7 Douille 8 Ressort de retenue de l'ampoule 9 Ampoule 10 Joint de lampe 11 Support de disque de dérivation de la lampe 12 Disque de dérivation de 45 W 13 Joint torique 14 Support de serre-câble Plomb de type «B»
--	---	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. ZA181 fixture 2. 12" FAA L-868B mounting adapter (30-AA122820) 3. FAA L-868 base (one piece) 4. Outer earth terminal 5. Inner earth terminal 6. Isolation transformer (L-830) 7. Secondary connection 8. Primary connector (L-823) 9. Grommet 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Luminaire standard 2 Adaptateur conforme à la norme FAA L-868B 3 Base conforme à la norme FAA L-868 4 Raccordement au sol externe 5 Raccordement au sol interne 6 Transformateur d'isolement 7 Raccordement secondaire au luminaire 8 Raccordement primaire du transformateur à la ligne d'alimentation 9 Bague d'étanchéité (boîte étanche)
---	--	--

		
<p>Vue supérieure du luminaire</p>	<p>Section Y-Y</p>	<p>Vue du luminaire</p>

Le luminaire est un encastrément bidirectionnel, destiné à marquer à la fois l'axe et les côtés de la piste, en particulier dans les positions comprises dans le champ de manœuvre de l'aéronef.

Il est équipé de lampes précentrées ou halogènes précentrées d'une durée de vie d'au moins 1 500 heures à luminosité maximale.

L'alimentation électrique est faite à partir d'un circuit en série de 6,6 A, par l'intermédiaire d'un transformateur d'isolement, dans un boîtier séparé.

La lampe est adaptée à l'installation et au montage complet sur une base métallique standard préfabriquée d'un type peu profond et pour fonctionner à des températures allant de -20 °C à +55 °C, sauf si l'étude prévoit une plage de température de fonctionnement plus large (conditions climatiques extrêmes).

L'inclinaison de la surface supérieure du luminaire en saillie par rapport à la surface du sol n'est pas supérieure à 20°. La hauteur finale du luminaire à partir de la surface finie de la piste ne dépasse pas 2,5 cm.

Le corps et les parties principales du luminaire sont faits d'alliage d'aluminium pressé avec usinage de haute précision.

Le luminaire est installé dans le strict respect des instructions du fabricant.

Le luminaire est accompagné des accessoires énumérés au tableau 1, à savoir le corps du luminaire, le couvercle supérieur, l'anneau de retenue en métal, le système optique après les prismes, les lampes précentrées avec ampoules, la base métallique, le câble d'alimentation bipolaire avec le connecteur spécial (fiche), la bague de retenue et d'étanchéité, les vis, le creux de mise à la terre, etc.

Tous les composants ci-dessus sont constitués de matériaux entièrement résistants à l'oxydation et aux températures internes résultant du fonctionnement du luminaire.

Tous les matériaux d'installation et de support (vis, etc.) sont en acier inoxydable.

L'étanchéité du luminaire est réalisée à l'aide d'une bride en caoutchouc.

La construction du système optique et de la partie électrique du luminaire assure un entretien confortable et un accès aux points d'intervention. L'étanchéité du luminaire après un changement d'ampoule est assurée par le repositionnement des joints existants, sans qu'il soit nécessaire d'appliquer d'additifs imperméables.

Veillez noter que l'installation des feux de la piste principale est effectuée par du personnel qualifié, possédant une expérience avérée dans des installations similaires.

5 Méthodologie d'installation

Veillez noter qu'aucun travail ne peut être effectué sans information en temps utile et sans autorisation de l'autorité compétente de l'aéroport. Si des travaux sont effectués pendant les heures de fonctionnement du terminal, il est nécessaire de disposer d'un organisme aéroportuaire compétent pour des raisons de sécurité (par exemple, éviter les accidents, etc.)

Le luminaire est installé sur une douille spéciale (base) de la même maison de fabrication, à l'intérieur d'un encastrement dans la surface de la piste, comme le prévoient les figures. Il est fixé à la position de montage avec le matériau prévu par le fabricant, généralement époxy ou autre matériau adhésif à deux composants, un fluide fin et un matériau visqueux, qui sont compatibles avec l'asphalte ou le béton de la piste.

Ces composants sont préchauffés à la température prescrite par le producteur, mélangés et appliqués conformément à ses instructions, à une température ambiante d'au moins 8 °C, sans application de chauffage extérieur.

La température de stockage des adhésifs ne doit pas dépasser 30 °C et les instructions du fabricant doivent généralement être appliquées.

Le matériau adhésif est recommandé d'avoir les propriétés suivantes:

- a) allongement sous tension de traction de 8 %,
70 kg/cm²
- b) Coefficient de dilatation thermique de 0,00090 à 0,00120 (cm³/°C)
- c) Coefficient de dilatation linéaire de 0,00030 à 0,00040
(cm/cm°C)
- d) Adhérence à l'acier 70 kg/cm²
- e) Adhérence au ciment 14 kg/cm²

Le luminaire encastré est installé de telle manière qu'il soit collé au mieux à la base de réception et ne tourne pas ou ne se soulève pas de sa position finale.

La résistance du luminaire et la façon dont il est monté garantissent que l'élément est complètement déformé par un avion.

Les puits sont nécessaires dans toutes les positions directionnelles des câbles d'alimentation en fonction des détails de la conception de l'installation du système.

6 Critères d'acceptation d'un système installé

Après l'installation des luminaires, il est nécessaire d'actionner le système afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les luminaires de la ligne et d'effectuer une vérification de l'échantillon photométrique sur site avec un appareil de mesure portable. Un représentant désigné de l'administration aéroportuaire est présent lors de cet audit.

Il faut également vérifier que les déchets, les résidus de matériaux, les emballages, les outils, etc., ont été retirés des lieux où les lampes ont été installées.

La constatation du non-respect des exigences de la présente décision entraîne le rejet des travaux.

Toute exigence supplémentaire de l'autorité compétente peut être spécifiée dans les questions contractuelles et/ou l'étude de projet.

7 Méthode de mesure des travaux

Les luminaires de piste d'aérodrome encastrés sont mesurés en tant qu'unités entièrement installées et fonctionnelles avec leur lampe, leur base et tous leurs accessoires.

Le luminaire/système de base s'entend comme étant entièrement installé et connecté aux lignes électriques et entièrement conforme aux caractéristiques techniques spécifiées dans la conception et aux conditions de la présente spécification technique.

La ligne électrique des feux est mesurée en particulier, conformément aux questions conventionnelles du projet et à l'étude correspondante.

Annexe A (informative)

Conditions de santé, de sécurité et de protection de l'environnement

A.1 Généralités

Au cours de l'exécution des travaux, les dispositions applicables en matière de mesures de santé et de sécurité au travail sont respectées et les travailleurs sont équipés, le cas échéant, des équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires, qui sont conformes aux dispositions du règlement 2016/425 (UE).

Les exigences fixées dans le SAF/FAY approuvé pour le projet sont également strictement respectées, conformément aux décisions ministérielles SGDE/DIPAD/οικ/889 (Journal officiel, série II, n° 16/14-01-2003) et SGPR/DIPAD/οικ/177 (Journal officiel, série II, n° 266/14-01-2001).

A.2 Mesures de santé et de sécurité

L'attention est attirée sur les points suivants:

- (1) l'évaluation des risques éventuels pendant le transport, le déchargement, le mouvement du matériau;
- (2) l'utilisation d'outils à air comprimé;
- (3) le perçage d'éléments (poudre, matériaux d'éjection);
- (4) le nettoyage absolument nécessaire des zones d'installation des lampes des déchets ou des matériaux qui pourraient être dangereux pour les aéronefs et leur équipement ou mettre en danger les travailleurs de l'aéroport, les visiteurs ou les passagers (FOD (Foreign Object Damage) — Dommages par corps étranger). Par exemple, les déchets, les matériaux excédentaires, les emballages, les outils, les clous, les câbles, etc.;
- (5) une attention particulière au non-engagement des opérations lors des mouvements d'aéronefs, de véhicules ou de passagers, en raison du risque de dommages ou de blessures;
- (6) l'application de la directive 92/57/CE (transposée dans la législation grecque par le décret présidentiel 305/96) et la législation grecque en matière de santé et de sécurité (voir bibliographie) et les procédures de sécurité individuelles correspondantes;
- (7) la fourniture par le contractant et/ou le fournisseur-fabricant du système des instructions de sécurité et de protection plus spécifiques pour l'installation du système et son fonctionnement par la suite, en dehors du SAF/FAY.

Les travailleurs sont, dans tous les cas, équipés de l'équipement de protection individuelle (EPI) requis, en fonction de l'objet et de l'emplacement des travaux à effectuer et du type d'équipement utilisé. L'EPI est en bon état, exempt de dommages, porte un marquage CE et une déclaration de conformité conformément aux dispositions du règlement (UE) 2016/425 et relève des normes suivantes:

Tableau A.1 — Exigences relatives aux EPI

Type d'EPI	Normes pertinentes
Appareils de protection respiratoire - Demi-masques filtrants contre les particules - Exigences, essais, marquage	ELOT EN 149
Gants de protection contre les risques mécaniques	ELOT EN 388
Casques de protection pour l'industrie	ELOT EN 397
Protection des yeux et du visage à usage professionnel - Partie 1: exigences générales	ELOT EN ISO 16321-1
Protection des yeux et du visage à usage professionnel - Partie 3: Exigences complémentaires relatives aux protecteurs grillagés	ELOT EN ISO 16321-3
Équipement de protection individuelle — Chaussures de sécurité	ELOT EN ISO 20345

Bibliographie

- [1] Journal officiel 1816/11-9-2007, *Adoption de l'annexe 14, volume 1, 4^e édition, amendement 7 de l'Organisation de l'aviation civile internationale sur «La conception et l'exploitation d'aérodrome» publiée en vertu de la convention de Chicago*
- [2] Doc 9157 de l'OACI. Partie 4. Édition 5, 7/12/2021 «Manuel de conception d'aérodrome. Partie 4. Aides visuelles»
- [3] FAA AC 150/5340-26B, Entretien des installations d'aide visuelle de l'aéroport
- [4] FAA:AC 150/5340-30F, détails de conception et d'installation pour les aides visuelles de l'aéroport
- [5] FAA:AC150/5345-12F, Spécifications pour les balises d'aéroport et d'héliport
- [6] FAA:AC150/5345-39E, Spécification pour L-853, Marqueurs rétro-réfléchissants de piste et de chemin de roulement
- [7] FAA L-861T, Éclairage LED des bords de chemin de roulement
- [8] FAA: Fiche technique n° 67C, Sources lumineuses autres qu'à incandescence et au xénon pour les aéroports et appareils d'éclairage d'obstacle
- [9] Directive 92/57/UE, «*Prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles*»
- [10] Législation grecque en matière de santé et de sécurité (décret présidentiel 17/96, décret présidentiel 159/99, etc.).
- [11] Décret présidentiel 85/91, «*Protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition au bruit pendant le travail, conformément à la directive 86/188/CEE*» (Journal officiel, série I, n° 38)
- [12] Décret présidentiel 396/94 «*Prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de protection individuelle, conformément à la directive 89/656/CEE*» (Journal officiel, série I, n° 220)
- [13] Décret présidentiel 105/95, «*Prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail, conformément à la directive 92/58/CEE*» (Journal officiel, série I, n° 67).
- [14] Décret présidentiel 17/96, «*Mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail*» conformément aux directives 89/391/CEE et 91/383/CEE (Journal officiel, série I, n° 11)
- [15] Décret présidentiel 305/96 «*Prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles, conformément à la directive 92/57/CEE*», en liaison avec la circulaire n° 130159/7.5.97 du ministère du travail et la circulaire n° 11 (protocole n° Δ16α/165/10/258/ΑΦ/19.5.97) du ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des travaux publics concernant les décrets présidentiels susmentionnés (Journal officiel, série I, n° 212)
- [16] Décret présidentiel 148, *Responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux Harmonisation avec la directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004* (Journal officiel, série I, n° 190)
- [17] Loi 4042/2012, Protection de l'environnement par le droit pénal — Harmonisation avec la directive 2008/99/CE — Cadre pour la production et la gestion des déchets — Harmonisation avec la directive 2008/98/CE — Réglementation des questions relevant du ministère de l'environnement, de l'énergie et du changement climatique (Journal officiel, série I, n° 24).

- [18] Règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle et abrogeant la directive 89/686/CEE du Conseil.
- [19] Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique
- [20] Décision ministérielle commune 37764/873/Φ342/02.06.2016, «Compatibilité électromagnétique — Adaptation de la législation grecque à la directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014» (Journal officiel, série II, n° 1602)
- [21] Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (LVD - Low Voltage Directive, directive basse tension)
- [22] Décision ministérielle commune n° 51157/DTBN 1129/2016 (Journal officiel, série II, n° 1425/20.5.2016), Adaptation de la législation grecque à la directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.
- [23] Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (directive RoHS - Restriction of use of certain Hazardous Substances, Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses)
- [24] Décret présidentiel 114/2013 relatif à la «limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, conformément à la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil» (Journal officiel, série I, n° 147).
- [25] Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE
- [26] Décret présidentiel 98/2017, Harmonisation de la législation grecque avec la directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 (JO L 153/22.05.2014) concernant la mise à disposition sur le marché des équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE. (Journal officiel, série I, n° 139)
- [27] Règlement (UE) n° 139/2014 de la Commission du 12 février 2014 établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aéroports conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil
- [28] Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne.