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

GRŠKA TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION

Vgradne svetilke vzletno-pristajalne steze

Airfield runway inset luminaires

Cenovni razred: **6**

Preambula

Ta grška tehnična specifikacija spreminja in nadomešča ELOT TS 1501-06-04-01-00:2009.

To grško tehnično specifikacijo so pripravili strokovnjaki, na svojem področju pa jo je pregledal in ocenil kustos/strokovnjak specialist, ki je pomagal pri delu Tehničnega odbora ELOT/TE99 „Specifikacije tehničnih del“, katerega sekretariat je del Direktorata za standardizacijo grške Organizacije za standardizacijo (ELOT).

Besedilo te grške tehnične specifikacije ELOT TS 1501-06-04-01-00 je 24. marca 2023 sprejela ELOT/TE 99 v skladu z Uredbo o pripravi in objavi grških standardov in specifikacij.

ELOT je na voljo za evropske, mednarodne in nacionalne standarde, navedene v standardizacijskih referencah.

Vsebina

Uvod.....	4
1 Cilj.....	5
2 Sklici na standarde.....	5
3 Opredelitev pojmov.....	5
3.1 Vzletno-pristajalna steza.....	6
3.2 Koridorji za nenatančni instrumentalni prilet.....	6
3.3 Koridorji za natančni instrumentalni prilet.....	6
3.4 Sistem osvetlitve središča vzletno-pristajalne steze – RCLS.....	6
4 Zahteve.....	7
4.1 Splošno.....	7
4.2 Tehnične značilnosti svetilk.....	8
5 Metodologija namestitve.....	10
6 Merila za sprejem nameščenega sistema.....	11
7 Metoda merjenja del.....	11
Bibliografski viri.....	14

Uvod

Ta grška tehnična specifikacija (ETEP) je del tehničnih besedil, ki sta jih prvotno pripravila Ministrstvo za okolje, prostorsko načrtovanje in javna dela ter Inštitut za gospodarstvo gradbeništva (IOK) in ga je nato uredil ELOT, da bi ga uporabili pri gradnji nacionalnih javnih tehničnih objektov, da bi ustvarili objekte, ki so robustni in sposobni izpolnjevati in zadovoljiti potrebe, ki so narekovala njihovo gradnjo, in koristijo družbi kot celoti.

V skladu s pogodbo med NQIS/ELOT in ministrstvom za infrastrukturo in promet (spletna objava št. 6EOB465XΘΞ-02T) je bila ELOT dodeljena sprememba in posodobitev tristo štirinajstih (314) grških tehničnih specifikacij (ETEP) kot izdaja 2 v skladu z veljavnimi evropskimi standardi in predpisi ter postopki, določenimi v uredbi o pripravi in objavi grških standardov in specifikacij ter v uredbi o vzpostavitvi in delovanju instrumentov za tehnično standardizacijo.

To grško tehnično specifikacijo je pripravil izvajalec omejenega javnega razpisa št. 1/2020 za oddajo dela „Revizija izdaje 1 314 ETEP“ (spletna številka objave ΩΕΕΑΟΞΜΓ-ΞΗΔ), ki ga je na svojem področju pregledal in ocenil nadzornik/strokovnjak – strokovnjak ter ga predložil v javno posvetovanje. Odobril jo je Tehnični odbor ELOT/TE 99 „Specifikacije tehničnih del“, ki je bil ustanovljen s sklepom generalnega direktorja NQIS, Δv.Σ. 285-19/08-02-2019 (ΑΔΑ6ΩΛΡΟΞΜΓ-15Ξ).

Ta ETEP zajema zahteve, ki izhajajo iz prava EU, zadevnih trenutno veljavnih direktiv po novem pristopu in nacionalnega prava, in se sklicuje na usklajene evropske standarde in je z njimi združljiva.

Vgradne svetilke vzletno-pristajalne steze

1 Cilj

Namen te tehnične specifikacije je vgradnja visoko osvetljenih osrednjih in stranskih luči na vzletno-pristajalni stezi na letališčih v skladu z veljavnimi evropskimi in mednarodnimi specifikacijami EASA in ICAO. Vgradne luči se namestijo tudi za označevanje bočnih meja vzletno-pristajalne steze, kadar letala zaradi manevriranja ni mogoče opremiti z dvignjenimi luči.

2 Sklici na standarde

Ta tehnična specifikacija vsebuje – s sklicevanjem – določbe drugih publikacij, z ali brez datuma. Ta sklicevanja se nanašajo na zadevne dele besedila, nato pa je predstavljen seznam teh objav. V primeru sklicevanja na publikacije z datumom se za ta dokument uporabljajo vse njihove naknadne spremembe ali spremembe, če so vanj vključene s spremembo ali revizijo. V zvezi s sklicevanji na publikacije brez datuma se uporablja njihova zadnja različica.

ELOT EN 55015	<i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment</i> Mejne vrednosti in metode merjenja karakteristik občutljivosti za radijske motnje električne razsvetljave in podobne opreme
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)</i> -- Elektromagnetna združljivost (EMC) – 3–2. del: Omejitve – Omejitve za oddajanje harmonskih tokov (vhodni tok opreme ≤ 16 A na fazo)
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</i> -- Elektromagnetna združljivost (EMC) – del 3-3: Omejitve – Omejitve napetostnih sprememb, nihanj napetosti in utripanja v javnih nizkonapetostnih napajalnih sistemih, za opremo z nazivnim tokom ≤ 16 A na fazo, ki ni priključena pod posebnimi pogoji
ELOT EN 61547	<i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements</i> -- Oprema za splošno razsvetljavo – Zahteve glede elektromagnetne odpornosti (imunosti)
ELOT EN IEC 60598-1	<i>Luminaires - Part 1: General requirements and tests</i> -- Svetilke – 1. del Splošne zahteve in preskusi
ELOT EN IEC 61820-1	<i>Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles</i> -- Električne inštalacije za aeronavtično talno razsvetljavo na aerodromih – 1. del: Temeljna načela
IEC TS 61827	<i>Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes - Characteristics of inset and elevated luminaires used on aerodromes and heliports</i> -- Električne napeljave za razsvetljavo in signalizacijo aerodromov – Značilnosti vgradnih in dvignjenih svetilk, ki se uporabljajo na aerodromih in heliportih

CS-ADR-DSN	<i>EASA Certification Specifications and Guidance Material for Aerodrome Design (Izdaja 6, 29. marec 2022)</i>
ICAO Priloga 14	<i>Runway leading - in lighting systems</i>
FAA AC 150/5345-46E	Specification for Runway and Taxiway Light Fixtures -- Specifikacije za svetilke na vzletno-pristajalnih in voznihih stezah
NATO STANAG 3316	<i>Airfield Lighting.</i>

3 Opredelitev pojmov

V tej tehnični specifikaciji se uporabljajo naslednji izrazi in opredelitve:

3.1 Vzletno-pristajalna steza

Na splošno je opredeljen kot določeno pravokotno območje letališča, namenjeno pristankom in vzletom letal. Koridor je glavna in najbolj značilna infrastruktura katerega koli civilnega ali vojaškega letališča. Pogosto se uporablja izraz zračna pot, ki ni identičen vzletno-pristajalni stezi in je del zračnega prostora, v katerem lahko letijo zrakoplovi. Besedo vzletno-pristajalna steza najdemo tudi v letalski terminologiji kot **pristajalna/vzletna steza**.

3.2 Koridorji za nenatančni instrumentalni prilet

Izvajajo jih na majhnih do srednje velikih vzletiščih in glede na njihovo površino imajo lahko mejne oznake, identifikatorje vzletno-pristajalne osi in včasih oznako na 300 m, znano kot ciljna točka, ali včasih oznako na 500 m.

Te vzletno-pristajalne steze zagotavljajo tudi vodoravno usmerjanje določanja položaja za zrakoplove z instrumentalnim priletom prek nesmerne daljinskega svetilnika, prek vsesmerne daljinskega svetilnika (VHF Omnidirectional Range – VOR) ali prek Globalnega sistema za določanje položaja – GPS) itd.

3.3 Koridorji za natančni instrumentalni prilet

Izvajajo jih na srednje velikih do velikih vzletiščih in vključujejo poti ustavljanja – neobvezno za vzletišča, delujoče reaktivne zrakoplove-, meje, identifikatorje vzletno-pristajalne steze, ciljne točke in oznake območja stika koles na 150 m, 300 m, 450 m, 600 m, 750 m in 900 m. Vzletno-pristajalne steze za natančni prilet zagotavljajo vodoravno in vertikalno vodenje za instrumentalne prilete.

3.4 Sistem osvetlitve središča vzletno-pristajalne steze – RCLS

Sestavljen je iz podtalnih vgradnih svetilk vzdolž osi vzletno-pristajalne steze na razdalji 15 m. Ta sistem se nahaja v koridorjih za natančni instrumentalni prilet, da se olajša pristanež ponoči (glej sliko 1) ali v neugodnih pogojih vidljivosti (glej sliko 1 in 2).

Običajno oddajajo belo svetlobo, razen zadnjih 900 m (3 000 čevljev) vzletno-pristajalne steze, od katerih 600 m izmenično oddajajo rdečo in belo svetlobo, kar kaže na opozorilno območje, na zadnjih 300 metrih pa oddajajo rdečo svetlobo, ki označuje konec vzletno-pristajalne steze.

Te svetilke lahko oddajajo belo ali rdečo svetlobo, tako da se lahko smer uporabe koridorja obrne z ohranjanjem zgornjega zaporedja barv.



Slika 1 – Luči za označevanje meje in osi vzletno-pristajalne steze, kot je vidno iz pilotske kabine zrakoplova



Sliki 2 in 3 – Primeri vgradnih svetilk za vzletno-pristajalno stezo.

4 Zahteve

4.1 Splošno

Sistem vgradnih svetilk na vzletno-pristajalni stezi je ključni sestavni del opreme in mora izpolnjevati varnostne zahteve EASA in ICAO ter zahteve glede funkcionalnosti in zanesljivosti pri normalnih (nočnih) in neugodnih vremenskih razmerah (nizka vidljivost) v skladu z Uredbo (EU) št. 139/2014 (Bibliografija [26])

Dotik sistema poteka prek naprav za avtomatizacijo, ki se nahajajo v nadzornem stolpu ali drugi alternativni točki, ali s strani pilota zrakoplova prek daljinskega upravljanja, v skladu z določbami pravil delovanja letališča.

Za projektne in operativne značilnosti teh sistemov, določenih v EASA CS-ADR-DSN (Grčija je članica te evropske agencije), se uporabljajo direktive ICAO (odstavek 5.3.12 zvezka I Priloge 14 za uporabo v kategorijah koridorjev I, II in III), ki so bile vključene v grški regulativni okvir (glej bibliografijo [1] in Pravilnik št. 3316 zveze NATO STANAG) (če se letališča uporabljajo v vojaške namene).

Kar zadeva svetilke (F/S), se uporablja ELOT EN IEC 60598-1, medtem ko njihova standardizacija sledi mednarodnim specifikacijam FAA AC 150/5345-46E (osvetljevalci FAA L-850A in L-850B), ki zagotavljajo podrobne tehnične podatke, v nasprotju z EASA CS-ADR-DSN in Prilogo 14 k ICAO, ki se osredotočata na lokacijo in funkcionalne značilnosti svetilk.

Uporabljajo se evropski standardi ELOT EN 55015 in ELOT EN 61000-3-2, ELOT EN 61000-3-3, ELOT EN 61547 in tehnična specifikacija IEC TS 61827 ter morajo izpolnjevati zahteve Direktive 2014/30/EU (EMC) in Skupnega ministrskega sklepa št. 37764/873/Φ342/02.06.20166 (Uradni list, serija II, št. 1602), s katerim sta bila prenesena v nacionalno zakonodajo. Ti standardi so združljivi z zgornjimi določbami.

Električna oprema, namenjena za uporabo pri nazivni napetosti med 50 V in 1 000 V za izmenični tok ter med 75 V in 1 500 V za enosmerni tok, mora izpolnjevati zahteve Direktive 2014/35/EU (LVD) in Skupnega ministrskega sklepa št. 51157/DBN 1129/2016 (Uradni list, serija II, št. 1425).

Poleg tega mora izpolnjevati zahteve Direktive 2011/65/EU (RoHS) in Predsedniškega odloka 114/2013 (Uradni list, serija I, št. 147).

Če imajo elektrarne brezžične dele, morajo biti v skladu z Direktivo 2014/53/ES o radijski opremi in predsedniškim odlokom 98/2017 (Uradni list, serija I, št. 139), ki jo prenaša v nacionalno zakonodajo, če direktivi 2014/30/EU in 2014/35/EU ne veljata.

Oprema, ki jo je treba namestiti, mora torej:

- (a) nositi oznako CE in vse obvezne oznake, določene v zgoraj navedenem institucionalnem okviru.
- (b) imeti priloženo(-e) izjavo(-e) EU o skladnosti.

V izjavi o skladnosti morajo biti jasno navedene direktive EU in standardi, po katerih so bili opravljeni preskusi tipa materiala.

Naprava (koordinacije pritrdilnih točk) in posamezne značilnosti sistema (svetlost, barva oddane svetlobe, oskrba z električno energijo, avtomatizacija delovanja itd.) morajo izpolnjevati zahteve za delovanje vzletno-pristajalne steze, da se za zrakoplove zagotovijo varni pogoji vzletno-pristajalne steze.

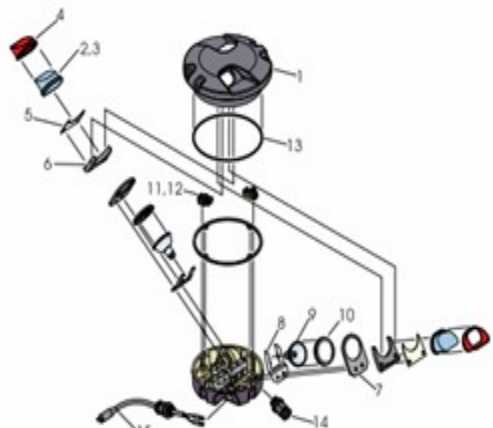
Študijo namestitve sistema mora opraviti tehnični svetovalec, specializiran za projektiranje in certificiranje vzletišč.

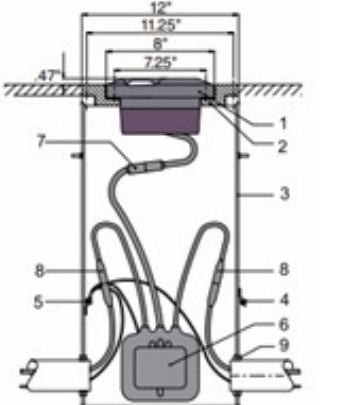
4.2 Tehnične značilnosti svetilk

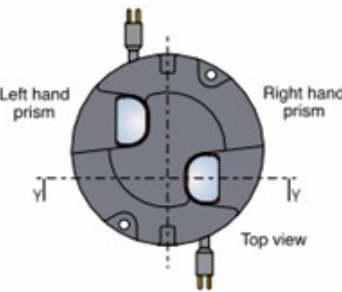
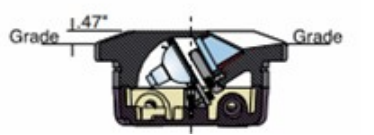
To so standardne dimenzije in funkcionalne strukture, ki jih morajo spremljati certifikati, ki izpolnjujejo zahteve EASA, ICAO, NATO in FAA, ter veljavne evropske standarde in direktive, odvisno od regulativnega okvira, v skladu s katerim je letališče zasnovano in certificirano kot celota.

V preglednici 1 so navedeni posamezni elementi standardne vgradne svetilke vzletno-pristajalne steze.

Preglednica 1 – Poddeli standardne vgradne svetilke vzletno-pristajalne steze

	Components 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	Sestavni deli 1 Lito ohišje 2/3 Bela prizma 2/3 Rdeča dihroična prizma 2/3 Prazno mesto za odprtino prizme 4 Tesnilo prizme 5 Tesnilo objemke prizme 6 Objemka za pritrditev prizme 7 Okov za žarnico 8 Vzmet za pritrditev žarnice 9 Žarnica 10 Tesnilo žarnice 11 Sklop obvodnih plošč žarnice 12 45W by-pass dise 13 Tesnilni obroček 14 Sklop kabelskih čepov Tip vtiča tipa „B“
---	---	---

	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	1 Standardna svetilka 2 Adapter v skladu s standardom FAA L-868B 3 Osnova v skladu s standardom FAA L-868 4 Zunanji ozemljitveni priključek 5 Notranji ozemljitveni priključek 6 Izolacijski transformator 7 Sekundarni priključek svetilke 8 Primarni priključek transformatorja na daljnovod 9 Hidroizolacijski obroček (tesnilna puša)
---	--	---

		
Zgornji pogled na svetilko	Sečišče Y-Y	Slika svetilke

Svetilka je dvosmerni vstavek, namenjen za označevanje osi in strani vzletno-pristajalne steze, zlasti v položajih, vključenih v področje manevriranja zrakoplova.

Opremljen je s predhodno izostrenimi ali vnaprej izostrenimi halogenskimi žarnicami z življenjsko dobo najmanj 1 500 ur pri največji svetlosti.

Napajanje je izdelano iz vezja serije 6,6 A, skozi izolacijski transformator, v ločenem ohišju.

Žarnica je primerna za vgradnjo in popolno vgradnjo na montažno standardno kovinsko podlago plitvega tipa ter za delovanje pri temperaturah od -20 °C do +55 °C, razen če študija predvideva širši razpon delovne temperature (izjemne podnebne razmere).

Naklon zgornje površine svetilke, ki štrli od talne površine, ne sme biti večji od 20°. Končna projekcija svetilke s končne površine vzletno-pristajalne steze ne sme presegati 2,5 cm.

Ohišje in glavni deli svetilke so izdelani iz stisnjene aluminijeve zlitine z visoko precizno strojno obdelavo.

Svetilka mora biti nameščena strogo v skladu z navodili proizvajalca.

Svetilki mora biti priložena dodatna oprema, navedena v preglednici 1, tj. ohišje žarnice, zgornji pokrov, kovinski pritrditveni obroč, optični sistem za prizme, predhodno ostrenje žarnice, kovinska podlaga, bipolarni napajalni kabel s posebnim priključkom – vtič, zadrževalni in tesnilni obroč, vijaki, ozemljitvene votline itd.

Vsi zgoraj navedeni sestavni deli so sestavljeni iz materialov, ki so popolnoma odporni na oksidacijo in notranje temperature zaradi delovanja svetilke.

Vsi materiali za pritrdjevanje in podporo (vijaki itd.) morajo biti izdelani iz nerjavnega jekla.

Tesnjenje svetilke se doseže z uporabo gumijaste prirobnice.

Konstrukcija optičnega sistema in električnega dela svetilke zagotavlja udobno vzdrževanje in dostop do intervencijskih točk. Tesnjenje svetilke po zamenjavi žarnice se zagotovi s ponovno namestitvijo obstoječih tesnil, ne da bi bilo treba uporabiti dodatke za hidroizolacijo.

Upoštevajte, da mora namestitev žarnic za glavno linijo vzletno-pristajalne steze opraviti usposobljeno osebje z dokazanimi izkušnjami iz podobnih inštalacij.

5 Metodologija namestitve

Upoštevajte, da brez pravočasnih informacij in dovoljenja pristojnega organa letališča ni mogoče opraviti nobenega dela. Če se delo opravlja v obratovalnih urah terminala, je iz varnostnih razlogov potrebno imeti pristojni letališki organ (npr. izogibanje nesrečam itd.).

Svetilka se namesti v posebno vtičnico (osnovo) iste gradbene hiše v vdolbini površine vzletno-pristajalne steze, kot je določeno v risbah. Pritrdi se v položaj pritrditve z materialom, ki ga je predvidel proizvajalec, običajno z epoksijem ali drugim lepilnim materialom iz dveh sestavnih delov, fino tekočino in viskoznim materialom, ki je združljiv z asfaltom ali betonom vzletno-pristajalne steze.

Te sestavne dele je treba predhodno segreti na temperaturo, ki jo predpiše proizvajalec, zmešati in nanesti v skladu z navodili proizvajalca, na temperaturo okolja najmanj 8 °C, brez uporabe zunanjega ogrevanja.

Temperatura shranjevanja lepil ne sme presegati 30 °C in na splošno je treba uporabiti navodila proizvajalca.

Priporočljivo je, da ima lepilni material naslednje lastnosti:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| (a) Raztezek pod natezno napetostjo 70 kg/cm ² | 8 % |
| (b) Koeficient toplotne razteznosti | 0,00090–0,00120 (cm ³ /°C) |
| (c) Koeficient linearne razteznosti | 0,00030–0,00040 (cm/cm °C) |
| (d) Oprijemljivost jekla | ± 70 kg/cm ² |

(e) Oprijemljivost cementa $\pm 14 \text{ kg/cm}^2$

Vgradna svetilka se namesti tako, da je najbolje vezana na sprejemno bazo in se ne vrti ali vzdigne s svojega končnega položaja.

Trdnost svetilke in način njene namestitve zagotavljata, da se element popolnoma deformira z zrakoplovom.

Vrtine so potrebne v vseh smernih položajih napajalnih kablov glede na podrobnosti zasnove namestitve sistema.

6 Merila za sprejem nameščenega sistema

Po vgradnji svetilk se je treba dotakniti sistema, da se preveri pravilno delovanje vseh svetilk linije in izvede fotometrični pregled vzorca na kraju samem s prenosno merilno napravo. Pri tej reviziji mora biti prisoten imenovani predstavnik letališkega organa.

Preveriti je treba tudi, ali so bili odpadki, materialni ostanki, embalaža, orodje itd. odstranjeni z mest namestitve svetilk.

Ugotovitev neskladnosti z zahtevami iz tega sklepa pomeni zavrnitev dela.

Vse dodatne zahteve pristojnega organa se lahko določijo v pogodbenih vprašanjih in/ali študiji projekta.

7 Metoda merjenja del

Vgradne svetilke vzletno-pristajalne steze se merijo kot popolnoma vgrajene in funkcionalne enote s svetilko, osnovo in vsemi dodatki.

Za sistem svetilke/osnove se šteje, da je v celoti nameščen in priključen na električne daljnovode ter v celoti skladen s tehničnimi značilnostmi, določenimi v zasnovi in pogojih te tehnične specifikacije.

Daljnovod žarnic se meri zlasti v skladu s konvencionalnimi vprašanji projekta in ustrezno študijo.

Priloga A **(informativno)**

Zdravstveni, varnostni in okoljski pogoji

A.1 Splošno

Med izvajanjem del se upoštevajo veljavne določbe o ukrepih za zdravje in varnost pri delu, zaposleni pa so opremljeni s potrebno osebno zaščitno opremo (OZO), ki mora biti v skladu z določbami Uredbe 2016/425 (EU).

Strogo je treba upoštevati tudi zahteve iz odobrenega SAF/FAY projekta v skladu z ministrskima sklepoma SGDE/DIPAD/oik/889 (Uradni list, serija II, št. 16/14-01-2003) in SGPR/DIPAD/oik/177 (Uradni list, serija II, št. 266/14-01-2001).

A.2 Zdravstveni in varnostni ukrepi

Opozoriti je treba na naslednje:

- (1) Oceniti je treba morebitna tveganja med prevozom, raztovarjanjem in premeščanjem materiala,
- (2) uporaba orodij na stisnjen zrak,
- (3) vrtnje elementov (prah, materiali za izmet).
- (4) Območja vgradnje svetilk je nujno treba očistiti odpadkov ali materiala, ki bi lahko bili nevarni za zrakoplov in njegovo opremo ali ogrozili letališke delavce, obiskovalce ali potnike (FOD – Poškodba zaradi tujega predmeta). Primeri vključujejo odpadke, odvečne materiale, embalažo, orodje, žeblice, kable itd.
- (5) Upoštevati je treba prepovedi delovanja pri kakršnih koli premikih letal, vozil ali potnikov zaradi nevarnosti škode ali poškodb.
- (6) Upoštevati je treba Direktivo 92/57/ES (kakor je bila prenesena v grško zakonodajo s predsedniškim odlokom 305/96) in grško zakonodajo na področju zdravja in varnosti (glej bibliografijo) ter ustrezne posamezne varnostne postopke na letališčih.
- (7) Izvajalec/dobavitelj-proizvajalec sistema mora poleg SAF/FAY zagotoviti natančnejša navodila za varnost in zaščito tako za namestitev sistema kot za njegovo delovanje.

Delavci morajo biti v vsakem primeru opremljeni z zahtevano osebno zaščitno opremo, odvisno od predmeta in lokacije dela, ki ga je treba opraviti, ter vrste uporabljene opreme. Osebna zaščitna oprema mora biti v dobrem stanju, brez poškodb, imeti oznako CE in izjavo o skladnosti v skladu z določbami Uredbe (EU) 2016/425 in spadati v naslednje standarde:

Tabela A.1 – Zahteve za osebno zaščitno opremo

Vrsta osebne zaščitne opreme	Ustrezni standard
Oprema za varovanje dihal – Polobrazne maske za zaščito pred delci – Zahteve, preskušanje, označevanje	ELOT EN 149
Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi nevarnostmi	ELOT EN 388
Industrijske varnostne čelade	ELOT EN 397
Zaščita oči in obraza pri delu – 1. del: Splošne zahteve	ELOT EN ISO 16321-1
Zaščita oči in obraza pri delu – 3. del: Dodatne zahteve za varovala mrežastega tipa	ELOT EN ISO 16321-3
Osebna zaščitna oprema – Zaščitna obutev	ELOT EN ISO 20345

Bibliografski viri

- [1] Uradni list 1816/11-9-2007, *sprejetje spremembe 7 4. izdaje zvezka 1 Priloge 14 Mednarodne organizacije civilnega letalstva o „načrtovanju letališč in delovanju vzletišč“, izdane v skladu s Čikaško konvencijo*
- [2] Dokument ICAO 9157. Del 4. 5. izdaja, 7. december 2021 „Priročnik za oblikovanje aerodromov. Del 4. Vizualni pripomočki“
- [3] FAA AC 150/5340-26B, Vzdrževanje letaliških objektov za vizualno pomoč
- [4] FAA:AC 150/5340 -30F, Podrobnosti o zasnovi in namestitvi za vizualne pripomočke na letališču
- [5] FAA:AC150/5345-12F, Specifikacija za letališke in heliportne svetilnike
- [6] FAA:AC150/5345 39E, Specifikacija za L-853, odsevne oznake vzletno-pristajalne steze in vozne steze
- [7] FAA L-861T., LED luči za rob vozne steze
- [8] FAA: Tehnični list št. 67C, Viri svetlobe, razen žarnic in ksenona, za letališke in obstrukcijske svetlobne naprave
- [9] Direktiva 92/57/EU, „Minimalne zdravstvene in varnostne zahteve za začasna in premična dela“
- [10] Grška zakonodaja o zdravju in varnosti (predsedniški odlok 17/96, predsedniški odlok 159/99 itd.).
- [11] Predsedniški odlok 85/91, „Zaščita delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu, v skladu z Direktivo 86/188/EGS“ (Uradni list, serija I, št. 38)
- [12] Predsedniški odlok 396/94 „Minimalne zdravstvene in varnostne zahteve za uporabo osebne zaščitne opreme s strani delavcev na delovnem mestu, v skladu z Direktivo 89/656/EGS“ (Uradni list, serija I št. 220)
- [13] Predsedniški odlok 105/95, „Minimalne zahteve za zagotavljanje varnostnih in/ali zdravstvenih znakov pri delu, v skladu z Direktivo 92/58/EGS“ (Uradni list, serija I št. 67).
- [14] Predsedniški odlok 17/96, „Izvajanje ukrepov za spodbujanje izboljšav na področju zdravja in varnosti delavcev“ v skladu z direktivama 89/391/EGS in 91/383/EGS (Uradni list, serija I, št. 11)
- [15] Predsedniški odlok 305/96 „Minimalne varnostne in zdravstvene zahteve na začasnih ali premičnih gradbiščih, v skladu z Direktivo 92/57/EGS“, v povezavi z okrožnico št. 130159/7.5.97 Ministrstva za delo in okrožnico št. 11 (Protokol št. Δ16α/165/10/258/Φ/19.5.97) Ministrstva za okolje, prostor in javna dela v zvezi z zgoraj navedenimi predsedniškimi odloki (Uradni list, serija I št. 212)
- [16] Predsedniški odlok 148, Okoljska odgovornost za preprečevanje in sanacijo okoljske škode Usklajevanje z Direktivo 2004/35/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 (Uradni list, serija I, št. 190)
- [17] Zakon 4042/2012, Kazensko varstvo okolja – Usklajevanje z Direktivo 2008/99/ES – okvir za proizvodnjo in ravnanje z odpadki – Usklajevanje z Direktivo 2008/98/ES – Ureditev zadev ministrstva za okolje, energijo in podnebne spremembe (Uradni list, serija I, št. 24).
- [18] Uredba (EU) 2016/425 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. marca 2016 o osebni zaščitni opremi in razveljavitvi Direktive Sveta 89/686/EGS.
- [19] Direktiva 2014/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o usklajevanju zakonodaj držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo

- [20] Skupni ministrski sklep 37764/873/Φ342/2.6.2016, „*Elektromagnetna združljivost – Prilagoditev grške zakonodaje Direktivi 2014/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014*“ (Uradni list, serija II, št. 1602)
- [21] Direktiva 2014/35/EU *Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o usklajevanju zakonodaj držav članic v zvezi z omogočanjem dostopnosti na trgu električne opreme, namenjene za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (LVD, Direktiva o nizki napetosti)*
- [22] Skupni ministrski sklep št. 51157/DTBN 1129/2016 (Uradni list, serija II, št. 1425/20.5.2016), *Prilagoditev grške zakonodaje Direktivi 2014/35/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o usklajevanju zakonodaj držav članic v zvezi z omogočanjem dostopnosti na trgu električne opreme, namenjene za uporabo znotraj določenih napetostnih mej.*
- [23] Direktiva 2011/65/EU *Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (Direktiva RoHS, Omejevanje uporabe nekaterih nevarnih snovi)*
- [24] Predsedniški odlok št. 114/2013 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi, v skladu z Direktivo 2011/65/EU *Evropskega parlamenta in Sveta (Uradni list, serija I, št. 147).*
- [25] Direktiva 2014/53/EU *Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 o usklajevanju zakonodaj držav članic v zvezi z dostopnostjo radijske opreme na trgu in razveljavitvi Direktive 1999/5/ES*
- [26] Predsedniški odlok 98/2017, *Usklajevanje grške zakonodaje z Direktivo 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 (UL L 153, 22.5.2014) o dostopnosti radijske opreme na trgu in razveljavitvi Direktive 1999/5/ES.* (Uradni list, serija I, št. 139)
- [27] Uredba Komisije (EU) št. 139/2014 z dne 12. februarja 2014 o zahtevah in upravnih postopkih v zvezi z vzletišči v skladu z Uredbo (ES) št. 216/2008 *Evropskega parlamenta in Sveta*
- [28] Uredba (EU) 2018/1139 *Evropskega parlamenta in Sveta o skupnih pravilih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Agencije Evropske unije za varnost v letalstvu.*