
ELOT TS 1501-06-04-02-00:2023

GRÉCKA TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION

Vyvýšené bočné svietidlá na letiskovej ploche

Airfield runway sides elevated luminaires

Cenová trieda: 6

Preambula

Touto gréckou technickou špecifikáciou sa reviduje a nahrádza ELOT TS 1501-06-04-02-00:2009.

Túto grécku technickú špecifikáciu vypracovali odborníci a skontroloval a posúdil ju kontrolór/špecialista – odborník v danej oblasti, ktorý pomáhal pri práci technického výboru ELOT/TE 99 „Špecifikácie technických prác“, ktorého sekretariát spadá pod riaditeľstvo pre normalizáciu Gréckej organizácie pre normalizáciu (ELOT).

Text tejto gréckej technickej špecifikácie ELOT TS 1501-06-04-02-00 prijal výbor ELOT/TE 99 dňa 24. marca 2023 v súlade s nariadením o vypracúvaní a uverejňovaní gréckych noriem a špecifikácií.

Európske, medzinárodné a vnútroštátne normy uvedené v normalizačných referenciách sú k dispozícii od ELOT.

Obsah

Úvod.....	4
1 Ciel'.....	5
2 Odkazy na normy.....	5
3 Pojmy a vymedzenie pojmov.....	6
3.1 Vzletová a pristávacia dráha (Runway).....	6
3.2 Dráhy na nie-presné prístrojové priblíženie.....	6
3.3 Dráhy na presné prístrojové priblíženie.....	6
3.4 Bočné svietidlá na vzletovej a pristávacej dráhe (Runway Edge Lights).....	6
4 Požiadavky.....	8
4.1 Všeobecne.....	8
4.2 Technické charakteristiky svietidiel.....	8
4.3 Všeobecné vlastnosti.....	9
5 Metodika inštalácie.....	10
6 Kritériá pre prijatie nainštalovaného systému.....	11
7 Metóda merania pri prácach.....	11
Bibliografia.....	14

Úvod

Táto grécka technická špecifikácia (HTS) je súčasťou technických textov, ktoré pôvodne vypracovalo ministerstvo životného prostredia, územného plánovania a verejných prác s Inštitútom pre stavebné hospodárstvo (IOK) a následne ich upravila organizácia ELOT, aby sa mohli uplatniť pri výstavbe vnútroštátnych verejných inžinierskych stavieb s cieľom vytvárať odolné diela, ktoré budú schopné spĺňať a uspokojovať potreby, ktoré diktovali ich výstavbu, a ktoré budú prospešné pre spoločnosť ako celok.

Na základe zmluvy medzi NQI/ELOT a ministerstvom infraštruktúry a dopravy (online publikácia č. 6EOB465XΘΞ-02T) bola organizácii ELOT pridelená úprava a aktualizácia ako 2. vydania tristo štrnástich (314) gréckych technických špecifikácií (HTS) v súlade s platnými európskymi normami a predpismi a postupmi stanovenými v nariadení o vypracúvaní a uverejňovaní gréckych noriem a špecifikácií a v nariadení o zriadení a činnosti zariadení technickej normalizácie.

Túto grécku technickú špecifikáciu vypracoval dodávateľ v rámci užšej verejnej súťaže č. 1/2020 na zadanie práce „Revízia 1. vydania 314 HTS“ (číslo online publikácie ΩΕΕΑΟΞΜΓ-ΞΗΔ), skontroloval a posúdil ju kontrolór/specialista – odborník v danej oblasti a následne bola predložená na verejnú konzultáciu. Bola schválená technickým výborom ELOT/TE 99 „Špecifikácie technických prác“, ktorý bol zriadený rozhodnutím generálneho riaditeľa NQIS, Δv.Σ. 285-19/08-02-2019 (ΑΔΑ6ΩΛΡΟΞΜΓ-15Ξ).

Táto HTS sa vzťahuje na požiadavky vyplývajúce z práva EÚ, príslušných v súčasnosti platných smerníc nového prístupu a vnútroštátnych právnych predpisov, odkazuje na harmonizované európske normy a je s nimi v súlade.

Vyvýšené bočné svietidlá na letiskovej ploche

1 Cieľ

Účelom tejto technickej špecifikácie je vymedziť požiadavky na obstarávanie a inštaláciu vyvýšených bočných svietidiel s vysokou intenzitou na vzletovej a pristávacej dráhe letiska v súlade s platnými európskymi a medzinárodnými špecifikáciami EASA a ICAO. Vyvýšené bočné svietidlá musia byť namontované tak, aby označovali bočné hranice vzletovej a pristávacej dráhy.

2 Odkazy na normy

Táto technická špecifikácia obsahuje – formou odkazov – ustanovenia iných publikácií, či už s dátumom alebo bez neho. Tieto odkazy odkazujú na príslušné časti textu a nižšie je uvedený zoznam týchto publikácií. V prípade odkazov s dátumom publikácie sa na tento dokument vzťahujú všetky ich následné zmeny alebo revízie, ak sa do neho začlenia prostredníctvom zmeny alebo revízie. Pokiaľ ide o odkazy na publikácie bez dátumu, uplatňuje sa ich najnovšia verzia.

ELOT EN 55015	<i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment</i> Medze a metódy merania charakteristík rádiového rušenia zariadení elektrického osvetlenia a podobných zariadení
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) -- Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 3-2: Medze. Medze vyžarovania harmonických zložiek prúdu (zariadenia so vstupným fázovým prúdom ≤ 16 A)</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 -- Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 3-3: Medze. Obmedzenie zmien napätia, kolísania napätia a blikania vo verejných rozvodných sieťach nízkeho napätia pre zariadenia s menovitým fázovým prúdom ≤ 16 A nepodliehajúce podmienenému pripojeniu</i>
ELOT EN 61547	<i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements -- Zariadenia na všeobecné osvetlenie. Požiadavky elektromagnetickej kompatibility na odolnosť</i>
ELOT EN IEC 60598-1	<i>Luminaires - Part 1: General requirements and tests -- Svietidlá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky</i>
ELOT EN IEC 61820-1	<i>Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles -- Elektrické inštalácie pre letecké navigačné pozemné osvetlenie letísk. Časť 1: Základné princípy</i>
IEC TS 61827	<i>Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes - Characteristics of inset and elevated luminaires used on aerodromes and heliports -- Elektrické inštalácie pre osvetlenie a svetelnú signalizáciu na letiskách. Charakteristika vsadených a vyvýšených svietidiel používaných na letiskách a heliportocho</i>
CS-ADR-DSN	<i>EASA Certification Specifications and Guidance Material for Aerodrome Design (Issue 6, 29 March 2022)</i>
ICAO Annex 14	<i>Runway leading - in lighting systems</i>
FAA AC 150/5345-46E	<i>Specification for Runway and Taxiway Light Fixtures</i>
NATO STANAG 3316	<i>Airfield Lighting</i>

3 Pojmy a vymedzenie pojmov

V tejto technickej špecifikácii sa používajú nasledujúce pojmy a vymedzenia pojmov:

3.1 Vzletová a pristávacia dráha (Runway)

Všeobecne sa vymedzuje ako vymedzená obdĺžniková plocha [letiska](#) určená na pristávanie a vzlet lietadiel. Vzletová a pristávacia dráha je hlavnou a najcharakteristickejšou infraštruktúrou každého civilného alebo vojenského [letiska](#). Často sa nesprávne používa pojem [letová cesta](#), ktorá nie je totožná so vzletovou a pristávacou dráhou a je súčasťou vzdušného priestoru, v ktorom môžu lietadlá lietať. Pojem vzletová a pristávacia dráha sa uvádza v leteckej terminológii aj ako **pristávacia/vzletová dráha**.

3.2 Dráhy na nie-presné prístrojové priblíženie

Nachádzajú sa na malých až stredne veľkých letiskách a v závislosti od ich povrchu môžu mať prahové značky, identifikátory osovej čiary vzletovej a pristávacej dráhy a niekedy značku 300 m známu ako cieľový bod alebo inokedy značku 500 m.

Tieto vzletové a pristávacie dráhy poskytujú aj horizontálne polohové vedenie pre lietadlá s prístrojovým priblížením prostredníctvom nesmerového rádiomajáka, prostredníctvom všesmerového rádiomajáka (VHF Omnidirectional Range – [VOR](#)) alebo prostredníctvom globálneho polohového systému (Global Positioning System – [GPS](#)) atď.

3.3 Dráhy na presné prístrojové priblíženie

Nachádzajú sa na stredne veľkých až veľkých letiskách a zahŕňajú dojazdové dráhy – voliteľné pre letiská prevádzkujúce prúdové lietadlá, prahy, identifikátory osovej čiary vzletovej a pristávacej dráhy, značky cieľového bodu a kontaktnej zóny kolies vo vzdialenosti 150 m, 300 m, 450 m, 600 m, 750 m a 900 m. Presné vzletové a pristávacie dráhy poskytujú horizontálne aj vertikálne vedenie pre prístrojové priblíženie.

3.4 Bočné svietidlá na vzletovej a pristávacej dráhe (Runway Edge Lights)

Ide o vyvýšené svietidlá usporiadané pozdĺž dráhy na oboch stranách, ktoré vymedzujú jej rozmery, v noci alebo za podmienok obmedzenej viditeľnosti (pozri obrázky 1 a 2).

Instalujú sa na označenie dĺžky a šírky vzletovej a pristávacej dráhy a sú umiestnené v rovnakých vzdialenostiach po stranách vzletovej a pristávacej dráhy a rovnobežne s jej osou.

Zvyčajne vyžarujú biele svetlo, s výnimkou dráh na presné prístrojové priblíženie, kde vo vzdialenosti 600 m vyžarujú striedavo oranžové svetlo (amber), čím označujú varovnú zónu (Caution Zone) a poskytujú pilotovi jasnú predstavu o konci vzletovej a pristávacej dráhy.

Tieto svietidlá musia byť schopné vyžarovať biele alebo oranžové svetlo, aby bolo možné obrátiť smer používania dráhy pri zachovaní vyššie uvedenej postupnosti farieb.

Bočné svietidlá na vzletovej a pristávacej dráhe musia byť viditeľné zo všetkých uhlov azimutu, aby poskytovali vedenie pilotovi počas pristávania alebo vzletu v akomkoľvek smere a nevyhnutne do uhla 15° nad horizontom.

Jas musí byť aspoň 50 cd, pokiaľ letisko nemá difúzne osvetlenie, v takom prípade možno jas znížiť na 25 cd, aby nedošlo k oslneniu pilota.



Obrázok 1 – Letisková dráha s vyvýšenými bočnými svetidlami.



Obrázok 2 – Orientačné typy vyvýšených svetidiel na vzletovej a pristávacej dráhe

4 Požiadavky

4.1 Všeobecne

Systém vyvýšených svetidiel vzletovej a pristávacej dráhy na letiskách je kľúčovým komponentom vybavenia a musí spĺňať bezpečnostné požiadavky EASA a ICAO, ako aj požiadavky na funkčnosť a spoľahlivosť za normálnych (nočných) a nepriaznivých poveternostných podmienok (nízka viditeľnosť) v súlade s nariadením (EÚ) č. 139/2014 (bibliografia[29])

Kontakt systému sa vykonáva prostredníctvom automatizačných zariadení umiestnených v riadiacej veži alebo v inom alternatívnom bode alebo pilotom lietadla prostredníctvom diaľkového ovládania v súlade s ustanoveniami prevádzkových pravidiel letiska.

Pokiaľ ide o konštrukčné a prevádzkové charakteristiky týchto systémov, uplatňujú sa tie, ktoré sú stanovené v špecifikáciách CS-ADR-DSN agentúry EASA (Grécko je členskou krajinou tejto európskej agentúry), smernice organizácie ICAO (príloha 14 zväzok I bod 5.3.12 pre použitie na dráhach kategórie I, II a III), ktoré boli zahrnuté do gréckeho regulačného rámca (pozri bibliografiu [1] a nariadenie NATO STANAG 3316) (ak sa letiská používajú na vojenské účely).

Pokiaľ ide o svetidlá, uplatňuje sa norma ELOT EN IEC 60598-1, pričom ich štandardizácia sa medzinárodne riadi špecifikáciami FAA AC 150/5345-46E (svetlá typu FAA L-850A a L-850B), ktoré poskytujú podrobné technické údaje, na rozdiel od EASA CS-ADR-DSN a prílohy 14 smernice ICAO, ktoré sa zameriavajú na umiestnenie a funkčné charakteristiky svetidiel.

Uplatňujú sa európske normy ELOT EN 55015 a ELOT EN 61000-3-2, ELOT EN 61000-3-3, ELOT EN 61547 a technická špecifikácia IEC TS 61827 a musia spĺňať požiadavky smernice 2014/30/EÚ (EMC) a spoločného ministerského rozhodnutia č. 37764/873/Φ342/02.06.20166 (Vládny vestník, séria II, č. 1602), ktorým sa transponuje do vnútroštátneho práva. Tieto normy sú kompatibilné s vyššie uvedenými ustanoveniami.

Elektrické zariadenie určené na použitie pri menovitom napätí od 50 V do 1 000 V pre striedavý prúd a od 75 V do 1 500 V pre jednosmerný prúd musí spĺňať požiadavky smernice 2014/35/EÚ a spoločného ministerského rozhodnutia č. 51157/DBN 1129/2016 (Vládny vestník, séria II, č. 1425).

Okrem toho musí spĺňať požiadavky smernice 2011/65/EÚ a prezidentského dekrétu č. 114/2013 (Vládny vestník, séria I, č. 147).

Ak svetidlá obsahujú bezdrôtové časti, musia byť v súlade so smernicou 2014/53/EÚ o rádiových zariadeniach a prezidentským dekrétom č. 98/2017 (Vládny vestník, séria I, č. 139), ktorým sa transponuje do vnútroštátneho práva, ak sa neuplatňujú smernice 2014/30/EÚ a 2014/35/EÚ.

Zariadenie, ktoré sa má inštalovať, preto musí:

- a) mať označenie CE a všetky povinné označenia stanovené v uvedenom regulačnom rámci;
- b) byť sprevádzané EÚ vyhlásením o zhode.

Smernice EÚ a normy, na základe ktorých boli vykonané typové skúšky materiálov, musia byť jasne uvedené vo vyhlásení o zhode.

Usporiadanie (súradnice bodov umiestnenia) a jednotlivé charakteristiky systému (jas, farba vyžarovaného svetla, elektrické napájanie, automatizácia prevádzky atď.) musia spĺňať prevádzkové požiadavky na vzletovú a pristávaciu dráhu, aby boli zabezpečené podmienky pre bezpečný vzlet a pristávanie lietadiel.

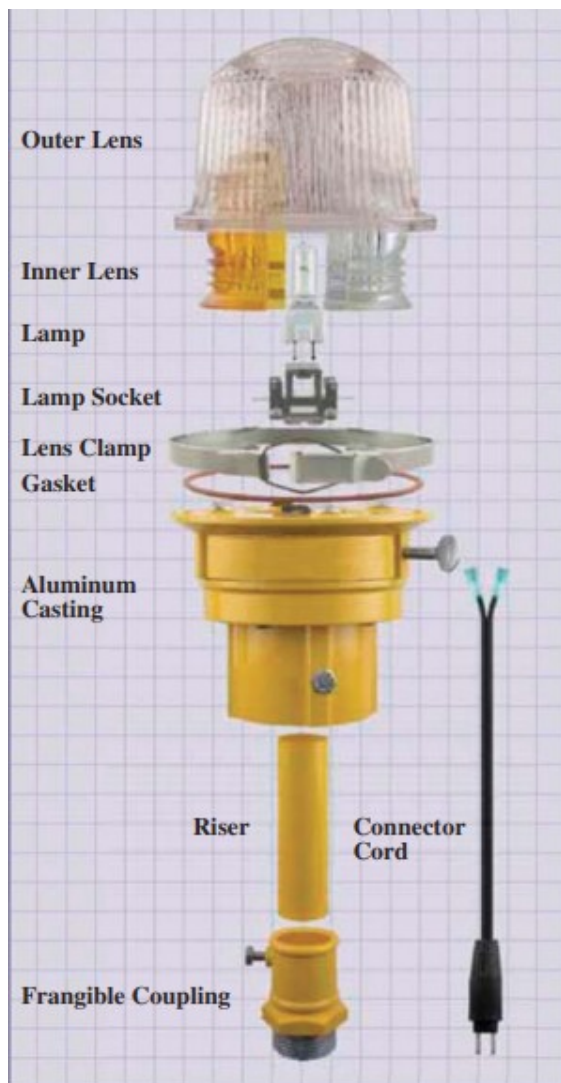
Štúdiu inštalácie systému musí vykonať technický konzultant, ktorý sa špecializuje na projektovanie a certifikáciu letísk.

4.2 Technické charakteristiky svetidiel

Ide o konštrukcie štandardizovaných rozmerov a prevádzky, ktoré musia spĺňať požiadavky EASA, ICAO, NATO a FAA, ako aj platné európske normy a smernice v závislosti od regulačného rámca, na základe ktorého je letisko projektované a certifikované ako celok.

V tabuľke 1 sú uvedené jednotlivé prvky štandardného vyvýšeného svietidla vzletovej a pristávacej dráhy a na obrázku 2 orientačné typy vyvýšených svietidiel.

Tabuľka 1 – Podčasti štandardného vyvýšeného svietidla na vzletovej a pristávacej dráhe letiska



Vonkajšia šošovka

Vnútna šošovka

Žiarovka

Objíma žiarovky

Svorka šošovky
Tesnenie

Hliníkové puzdro

Pripojovací drôt/kábel

Nastaviteľný spojovací článok

Usporiadanie a dimenzovanie systému si vyžaduje špeciálnu štúdiu a analýzu na splnenie prevádzkových požiadavky na vzletovú a pristávaciu dráhu a zabezpečenie podmienok pre bezpečný vzlet a pristávanie lietadiel. Návrh inštalácie systému vyvýšených svietidiel by mali vykonávať skúsení projektanti.

Systémy majú zariadenia s vysokým stupňom automatizácie (napr. kontaktom z riadiacej veže alebo iného alternatívneho bodu atď.), ktoré musia byť buď kompatibilné s pokynmi výrobcu, alebo musia byť uvedené v štúdii.

Opis vyvýšených svietidiel vzletovej a pristávacej dráhy a všeobecné charakteristiky použitých materiálov sú uvedené nižšie.

4.3 Všeobecné vlastnosti

Vyvýšené svietidlo, ktoré spĺňa požiadavky normy FAA AC150/5345-46, musí byť vybavené vopred fokusovanou halogénovou žiarovkou alebo inou certifikovanou technológiou s vysokou svietivosťou (do 150 W) a so životnosťou najmenej 1 000 hodín pri maximálnom jase.

Elektrické napájanie je zabezpečené sériovým obvodom, s konštantným prúdom 6,6 A cez izolačný transformátor, v samostatnom kryte.

Svietidlo musí byť vhodné na inštaláciu a úplnú montáž na prefabrikovanú štandardnú kovovú základňu plytkého typu a na prevádzku pri teplotách od -20 °C do + 55 °C.

Svietidlo musí mať tieto komponenty/príslušenstvo (pozri aj tabuľku 1):

- (1) sklenený zvon so špeciálnym vytvrdením, odolný proti vysokej prevádzkovej teplote svietidla, s vonkajším povrchom, ktorý nespôsobuje zadržiavanie prachu a iných znečisťujúcich látok,
- (2) vnútorná hranolová šošovka z číreho alebo farebného kryštálu na orientáciu svetla pozdĺž poloosi pod uhlom 180°
- (3) hlavný plášť z liatej hliníkovej zliatiny s práškovým náterom, lakovaný žltou leteckou farbou, RAL 1007,
- (4) zvislý rúrkový driek z hliníkovej zliatiny, ku ktorému je pripevnený vyrovnávací konektor,
- (5) svietidlo a držiak svietidla,
- (6) napájací kábel so špeciálnym konektorom – zástrčkou podľa normy FAA L-823,
- (7) montážne, nastavovacie a vyrovnávacie prvky z nehrdzavejúcej ocele,
- (8) gumové tesniace príruby.

Všetky vyššie uvedené komponenty musia byť vo všeobecnosti vyrobené z materiálov, ktoré plne odolávajú oxidácii a vnútorne vyvinutým teplotám spôsobeným prevádzkou svietidla.

Svietidlo musí byť vhodné na prevádzku pri teplotách od -20 °C do +55 °C a musí odolať rýchlosti prúdového náporu až do 300 uzlov.

Celková výška namontovaného svietidla je zvyčajne 300 – 320 mm od úrovne jeho základne, pokiaľ nie je v štúdii uvedené inak.

Svietidlo musia byť inštalované v prísnom súlade s pokynmi výrobcu kvalifikovanými technikmi.

Tesnenie svietidla sa dosiahne gumovými prírubami.

Konštrukcia optického systému a elektrickej časti svietidla musí zabezpečovať pohodlnú údržbu a prístup k miestam zásahu bez nutnosti odpojenia svietidla od jeho základne. Tesnenie svietidla po výmene žiarovky musí byť zabezpečené premiestnením existujúcich tesnení bez potreby použitia hydroizolačných príсад.

5 Metodika inštalácie

Upozorňujeme, že žiadna práca sa nemôže vykonať bez včasného oznámenia a povolenia od príslušného orgánu letiska. V prípade vykonávania prác v rámci prevádzkových hodín letiska je z bezpečnostných dôvodov nevyhnutná prítomnosť príslušného orgánu letiska (napr. aby sa predišlo nehodám atď.).

Štandardná postupnosť prác pri inštalácii systému vyvýšených svietidiel je takáto:

- (1) Vyhĺbenie drážky napájacieho vedenia (od vstupnej šachty po miesto inštalácie každého svietidla) vhodnými prostriedkami (napr. zariadenie na rezanie asfaltu, vytváranie drážok atď.) tak, aby nevznikali zvyšky alebo odpad, ktoré by mohli mať vplyv na vzlet a pristávanie lietadiel. Vo všeobecnosti môže byť hĺbka rezu v asfalte alebo betónových bočných dráhach vzletovej a pristávacej dráhy 5 cm a šírka 2 cm.
- (2) Inštalácia kábla typu H07RN-F, prierez 2 x 2,5 mm² alebo 2 x 45 mm² a uzemňovacieho vodiča typu H07V-K, prierez 4 mm², do pozinkovanej ochrannéj rúry.
- (3) Konštrukcia betónovej základne pre stĺpik svietidla s rozmermi 30 x 30 cm a montáž stĺpika svietidla

- (4) Priskrutkovanie svietidla cez lomený spoj k 2½" pozinkovanej železnej rúre zapustenej do betónovej základne. Táto pozinkovaná železná rúra sa ohne zo základne v uhle 90°, potom vedie pod zemou a končí v susednej šachte, kde sa nachádza napájací transformátor žiarovky svietidla. Táto železná rúra slúži ako vedenie na prechod napájacieho kábla svietidla
- (5) Kontroly a skúšky prevádzky svietidiel kvalifikovaným personálom
- (6) Vyplnenie rezu špeciálnou maltou, ktorá rýchlo tuhne a je kompatibilná s asfaltom a betónom.
- (7) Upevnenie svietidla na betónovú základňu lepiacim materiálom odporúčaným výrobcom, zvyčajne epoxidovým alebo iným dvojzložkovým lepidlom.
- (8) Vybudovanie šachty vedľa každého svietidla, v ktorej je umiestnený izolačný transformátor, kde prechádzajú elektrické napájacie a uzemňovacie vedenia a vytvárajú sa ich potrebné spojenia k štandardnému terminálu svietidla.
- (9) Šachty musia byť konfigurované v súlade s podrobnými plánmi štúdie a/alebo pokynmi výrobcu svietidla.
- (10) Šachty musia byť tiež vytvorené vo všetkých smerových polohách napájacích káblov smerom k svietidlám.

Až do konečného prevzatia inštalácie sa musí vykonávať údržba systému v pravidelných intervaloch podľa programu údržby letiska a pokynov výrobcu jeho vlastným špecializovaným personálom. Rovnako je potrebné riešiť akékoľvek zlyhania systému.

6 Kritériá pre prijatie nainštalovaného systému

Po inštalácii svietidiel je potrebné prezrieť systém, a overiť tak správnu prevádzku všetkých svietidiel a vykonať fotometrickú kontrolu vzoriek na mieste s prenosným meracím zariadením. Pri tejto kontrole musí byť prítomný oprávnený zástupca správy letiska.

Musí sa tiež skontrolovať, či sa z miest, kde boli svietidlá nainštalované, odstránili odpadky, zvyšky materiálu, obaly, nástroje atď.

Zistenie nesúladu s požiadavkami tohto dokumentu bude znamenať odmietnutie práce.

Akékoľvek dodatočné požiadavky príslušného orgánu môžu byť špecifikované v zmluvných dokumentoch a/alebo projektovej štúdii.

7 Metóda merania pri prácach

Zvýšené svietidlá na vzletovej a pristávacej dráhe letiska sa merajú ako plne nainštalované a funkčné jednotky so žiarovkou, základňou a všetkým príslušenstvom.

Rozumie sa, že systém svietidla/základne je plne nainštalovaný a pripojený k elektrickým napájacím vedeniam a plne zodpovedá technickým charakteristikám špecifikovaným v štúdii a podmienkam tejto technickej špecifikácie.

Elektrické napájacie vedenie svietidiel sa meria najmä podľa toho, čo je uvedené v zmluvných dokumentoch projektu a príslušnej štúdii.

Príloha A **(informatívna)**

Podmienky ochrany zdravia, bezpečnosti a ochrany životného prostredia

A.1 Všeobecne

Počas vykonávania prác sa musia dodržiavať platné ustanovenia o opatreniach týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a zamestnanci musia byť vybavení potrebnými osobnými ochrannými prostriedkami (OOP), ktoré musia byť v súlade s ustanoveniami nariadenia 2016/425 (EÚ).

Prísne sa musia dodržiavať aj požiadavky stanovené v schválenom pláne bezpečnosti a ochrany zdravia/dokumentácii o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v súlade s ministerskými rozhodnutiami SGDE/DIPAD/oik/889 (Vládny vestník, séria II, č. 16/14-01-2003) a SGPR/DIPAD/oik/177 (Vládny vestník, séria II, č. 266/14-01-2001).

A.2 Opatrenia v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti

Pozornosť treba venovať aj týmto skutočnostiam:

- (1) Musia sa posúdiť možné riziká počas prepravy, vykladania, pohybu materiálu
- (2) Použitie nástrojov na stlačený vzduch
- (3) Vŕtanie prvkov (prach, vystreľovanie materiálov).
- (4) Je absolútne nevyhnutné vyčistiť priestory, kde boli svietidlá inštalované, od odpadu alebo materiálu, ktorý by mohol byť potenciálne nebezpečný pre lietadlo a jeho vybavenie alebo by mohol ohroziť pracovníkov letiska, návštevníkov alebo cestujúcich (FOD – Foreign Object Damage). Ide napríklad o odpad, prebytočný materiál, obaly, nástroje, klince, káble atď.
- (5) Je potrebné dbať na to, aby pri práci neprekážali akýmkoľvek pohybom lietadiel, vozidiel alebo cestujúcich z dôvodu rizika poškodenia alebo zranenia.
- (6) Je potrebné uplatňovať smernicu 92/57/ES (transponovanú do gréckych právnych predpisov prezidentským dekrétom č. 305/96) a grécke právne predpisy o otázkach ochrany zdravia a bezpečnosti (pozri bibliografiu) a príslušné jednotlivé bezpečnostné postupy letísk.
- (7) Dodávateľ/dodávateľ – výrobca systému musí okrem plánu bezpečnosti a ochrany zdravia/dokumentácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci poskytnúť špecifické bezpečnostné a ochranné pokyny pre inštaláciu systému a jeho následnú prevádzku.

Pracovníci musia byť v každom prípade vybavení požadovanými osobnými ochrannými prostriedkami (OOP) v závislosti od predmetu a miesta práce, ktorá sa má vykonať, a typu použitého vybavenia. OOP musia byť v dobrom stave, nesmú byť poškodené, musia mať označenie CE a vyhlásenie o zhode v súlade s ustanoveniami nariadenia (EÚ) 2016/425 a musia sa na ne vzťahovať tieto normy:

Tabuľka A.1 – Požiadavky na OOP

Typ OOP	Príslušná norma
Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Filtračné polmasky na ochranu pred časticami. Požiadavky, skúšanie a označovanie	ELOT EN 149
Ochranné rukavice proti mechanickým rizikám	ELOT EN 388
Bezpečnostné prilby používané v priemysle	ELOT EN 397
Ochrana očí a tváre na pracovné použitie. Časť 1: Všeobecné požiadavky	ELOT EN ISO 16321-1
Ochrana očí a tváre na pracovné použitie. Časť 3: Dodatočné požiadavky na sieťové chrániče	ELOT EN ISO 16321-3
Osobné ochranné prostriedky. Bezpečnostná obuv	ELOT EN ISO 20345

Bibliografia

- [1] Vládný vestník 1816/11-9-2007, *prijatie prílohy 14, zväzok 1, 4. vydanie, dodatok 7 Medzinárodnej organizácie civilného letectva o „plánovaní a prevádzke letiska“, ktorý bol vydaný na základe Chicagského dohovoru*
- [2] ICAO Doc 9157. Part 4. Edition 5, :7/12/2021 "Aerodrome Design Manual. Part 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 AC 150/5345-46E - Specification for Runway and Taxiway Light Fixtures
- [8] FAA L-861T., LED Taxiway Edge Lights
- [9] FAA: Engineering Brief No 67C, Light sources other than incandescent and xenon for airport and obstruction lighting fixtures
- [10] Smernica 92/57/EHS „o zavedení minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadaviek na dočasných alebo lokálne sa meniacich staveniskách“
- [11] Grécke právne predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia (prezidentský dekrét č. 17/96, prezidentský dekrét č. 159/99 atď.).
- [12] Prezidentský dekrét č. 85/91, „Ochrana pracovníkov pred rizikami vyplývajúcimi z vystavenia hluku pri práci, v súlade so smernicou 86/188/EHS“ (Vládný vestník, séria I, č. 38)
- [13] Prezidentský dekrét č. 396/94, „Minimálne požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri používaní osobných ochranných prostriedkov pracovníkmi na pracovisku v súlade so smernicou 89/656/EHS“ (Vládný vestník, séria I, č. 220)
- [14] Prezidentský dekrét č. 105/95, „Minimálne požiadavky na zabezpečenie označení bezpečnosti a/alebo ochrany zdravia pri práci v súlade so smernicou 92/58/EHS“ (Vládný vestník, séria I, č. 67)
- [15] Prezidentský dekrét č. 17/96, „Vykonávanie opatrení na podporu zlepšenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov“ v súlade so smernicami 89/391/EHS a 91/383/EHS (Vládný vestník, séria I, č. 11)
- [16] Prezidentský dekrét č. 305/96, „Minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na dočasných alebo lokálne sa meniacich staveniskách v súlade so smernicou 92/57/EHS“, v spojení s obežníkom ministerstva práce č. 130159/7.5.97 a obežníkom ministerstva životného prostredia, územného plánovania a verejných prác č. 11 (protokol č. Δ16α/165/10/258/AΦ/19.5.97), ktoré sa týkajú uvedených prezidentských dekrétov (Vládný vestník, séria I, č. 212)
- [17] Prezidentský dekrét č. 148, *Environmentálna zodpovednosť pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd Harmonizácia so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES z 21. apríla 2004* (Vládný vestník, séria I, č. 148)
- [18] Zákon č. 4042/2012, *Ochrana životného prostredia prostredníctvom trestného práva – Harmonizácia so smernicou 2008/99/ES – Rámec pre výrobu a nakladanie s odpadom – Harmonizácia so smernicou*

2008/98/ES – Nariadenie ministerstva životného prostredia, energetiky a zmeny klímy (Vládny vestník, séria I, č. 24).

- [19] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch a o zrušení smernice Rady 89/686/EHS.
- [20] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/30/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu
- [21] Spoločné ministerské rozhodnutie 37764/873/Φ342/02.06.2016, „Elektromagnetická kompatibilita – Prispôsobenie gréckych právnych predpisov smernici Európskeho parlamentu a Rady 2014/30/EÚ z 26. februára 2014“ (Vládny vestník, séria II, č. 1602)
- [22] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/35/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu
- [23] Spoločné ministerské rozhodnutie 51157/DTBN 1129/2016 (Vládny vestník, séria II, č. 1425/20.5.2016), Prispôsobenie gréckych právnych predpisov smernici Európskeho parlamentu a Rady 2014/35/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu.
- [24] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2011/65/EÚ z 8. júna 2011 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach
- [25] Prezidentský dekrét č. 114/2013 „Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2011/65/EÚ (Vládny vestník, séria I, č. 147).
- [26] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1139 o spoločných pravidlách v oblasti civilného letectva, ktorým sa zriaďuje Agentúra Európskej únie pre bezpečnosť letectva
- [27] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/53/EÚ zo 16. apríla 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania rádiových zariadení na trhu, ktorou sa zrušuje smernica 1999/5/ES
- [28] Prezidentský dekrét č. 98/2017, Harmonizácia gréckych právnych predpisov so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2014/53/EÚ zo 16. apríla 2014 (Ú. v. EÚ L 153/22.05.2014) o sprístupňovaní rádiových zariadení na trhu, ktorou sa zrušuje smernica 1999/5/ES. (Vládny vestník, séria I, č. 139)
- [29] Nariadenie Komisie (EÚ) č. 139/2014 z 12. februára 2014, ktorým sa stanovujú požiadavky a administratívne postupy týkajúce sa letísk podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008.