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

GREKISK TEKNISK SPECIFIKATION

HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION

Upphöjda ljusarmaturer längs sidor av landningsbanor på flygfält

Airfield runway sides elevated luminaires

Prisklass: 6

Förord

Genom denna grekiska tekniska specifikation revideras och ersätts ELOT TS 1501-06-04-02-00:2009.

Denna grekiska tekniska specifikation utarbetades av sakkunniga och kontrollerades och utvärderades inom ramen för området av en övervakare/sakkunnig – expert, som bistod den tekniska kommittén ELOT/TE99 för specifikationer för tekniska arbeten i sitt arbete, vars sekretariat tillhör direktoratet för standardisering vid den grekiska standardiseringsorganisationen (ELOT).

Texten i denna grekiska tekniska specifikation ELOT TS 1501-06-04-02-00 antogs den 24 mars 2023 av ELOT/TE 99 i enlighet med förordningen om utarbetande och offentliggörande av grekiska standarder och specifikationer.

De europeiska, internationella och nationella standarder som det hänvisas till i standardiseringshänvisningarna finns tillgängliga hos ELOT.

Innehåll

Inledning.....	4
1 Syfte.....	5
2 Hänvisningar till standarder.....	5
3 Termer och definitioner.....	6
3.1 landningsbana.....	6
3.2 landningsbana för instrumentinflygning med låg precision.....	6
3.3 landningsbana för precisionsinstrumentinflygning.....	6
3.4 kantljus för landningsbana.....	6
4 Krav.....	8
4.1 Allmänt.....	8
4.2 Tekniska egenskaper hos ljusarmaturer.....	8
4.3 Allmänna egenskaper.....	9
5 Installationsmetod.....	10
6 Kriterier för godkännande av ett installerat system.....	11
7 Metod för mätning av arbeten.....	11
Bibliografi.....	14

Inledning

Denna grekiska tekniska specifikation är en del av de tekniska texter som ursprungligen utarbetades av ministeriet för miljö, fysisk planering och bygg- och anläggningsarbeten och institutet för byggnadsekonomi (IOK) och arbetades därefter vidare på av ELOT för att tillämpas på uppförandet av nationella offentliga tekniska arbeten, i syfte att utforma verk som är perfekta och kan uppfylla och möta de krav som föreskrivs för deras konstruktion och som är till nytta för samhället som helhet.

I enlighet med ett avtal mellan NQIS/ELOT och ministeriet för infrastruktur och transport (publikationsnummer på nätet 6EOB465XΘΞ-02T) fick ELOT i enlighet med tillämpliga europeiska standarder och föreskrifter och de förfaranden som fastställs i förordningen om utarbetande och offentliggörande av grekiska standarder och specifikationer och i förordningen om inrättande och drift av tekniska standardiseringsinstrument (nedan kallade HTS) en redigering och uppdatering av den andra utgåvan av trehundra fjorton (314) grekiska tekniska specifikationer (HTS).

Denna grekiska tekniska specifikation utarbetades av uppdragstagaren för det selektiva anbudet nr 1/2020 för tilldelning av verket "Revidering av den första upplagan av 314 HTS" (publikationsnummer på nätet ΩΕΕΑΟΞΜΓ-ΞΗΔ), som kontrollerades och utvärderades inom sitt område av en övervakare/sakkunnig – expert och lämnades in för offentligt samråd. Det godkändes av den tekniska kommittén ELOT/TE 99 "Specifikationer för tekniska arbeten", som fastställdes genom beslut av NQIS:s verkställande direktör, Δv.Σ. 285-19/08-02-2019 (ΑΔΑ6Ω/ΡΟΞΜΓ-15Ξ).

Denna grekiska tekniska specifikation omfattar de krav som följer av unionsrätten, de gällande relevanta direktiven om den nya metoden och nationell rätt, och hänvisar till och är förenlig med harmoniserade europeiska standarder.

Upphöjda ljusarmaturer längs sidor av landningsbanor på flygfält

1 Syfte

Syftet med denna tekniska specifikation är att definiera kraven för upphandling och installation av högintensiva förhöjda ljusarmaturer längs sidorna på landningsbanor på flygplatser, i enlighet med tillämpliga europeiska och internationella specifikationer från Easa och Icao. De förhöjda armaturer för landningsbanors sidor ska monteras för att markera landningsbanans gränser i sidled.

2 Hänvisningar till standarder

I denna tekniska specifikation inkorporeras genom daterade eller odaterade hänvisningar bestämmelser från andra nedan förtecknade publikationer Dessa hänvisningar avser respektive delar av texten och en förteckning över dessa publikationer presenteras nedan. För daterade hänvisningar gäller senare publicerade tillägg, ändringar eller reviderade utgåvor vid användning av denna Europastandard endast när de har inkorporerats i denna genom tillägg, ändring eller reviderad utgåva För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan.

ELOT EN 55015	<i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment Belysningsmateriel och liknande utrustning - Radiostörningar - Gränsvärden och mätmetoder</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) -- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-2: Gränsvärden - Gränser för övertoner förorsakade av apparater med matningsström högst 16 A per fas</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 -- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-3: Gränsvärden - Begränsning av spänningsfluktuationer och flimmer i lågspänningsdistributionssystem förorsakade av apparater med märkström högst 16 A per fas utan särskilda anslutningsvillkor</i>
ELOT EN 61547	<i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements -- Belysningsmateriel för allmän användning - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Immunitet</i>
ELOT EN IEC 60598-1	<i>Luminaires - Part 1: General requirements and tests -- Ljusarmatur - Säkerhet - Del 1: Allmänna fordringar och provning</i>
ELOT EN IEC 61820-1	<i>Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles -- Elinstallationer för flygplatsljus - Del 1: Grundläggande principer</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>
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 *Airfield Lighting*

3 Termer och definitioner

I denna tekniska specifikation gäller följande termer och definitioner:

3.1 landningsbana

det angivna rektangulära området på en [flygplats](#) som är avsett för landning och start av luftfartyg. Landningsbanan är den huvudsakliga och mest karakteristiska infrastrukturen vid någon civil eller militär [flygplats](#). Ofta används felaktigt termen [luftled](#), som inte är identisk med landningsbanan, utan är en del av det luftrum där flygplan kan flygas. Ordet landningsbana finns också i luftfartsterminologi som **landnings-/startbana**.

3.2 landningsbana för instrumentinflygning med låg precision

på små till medelstora flygfält och beroende på deras yta kan de ha tröskelmarkeringar, axelmarkering för landningsbana och ibland ett märke på 300 m som kallas målpunkt, eller ibland ett märke på 500 m.

Dessa landningsbanor ger också vägledning för horisontell positionering för flygplan med instrumentinflygning via en oriktad avståndsfyr, en rundstrålande avståndsfyr (VHF Omnidirectional Range - [VOR](#)) eller genom det globala positioneringssystemet - [GPS](#) m.m.

3.3 landningsbana för precisionsinstrumentinflygning

på medelstora till stora flygfält som omfattar utrullningsområden – valfritt för flygfält där det sker drift av jetflygplan – tröskelmarkering, markering av landningsbana, målpunkt och hjulkontaktzonsmärken vid 150 m, 300 m, 450 m, 750 m och 900 m. Precisionslandningsbanor ger både horisontell och vertikal vägledning för instrumentinflygning.

3.4 kantljus för landningsbana

upphöjda ljusarmaturer som placeras längs landningsbanan på båda sidor för att avgränsa dess utsidor, nattetid eller under förhållanden med begränsad sikt (se figur 1 och 2).

De ska installeras för att markera banans längd och bredd och ska placeras på lika avstånd längs landningsbanans sidor och parallellt med dess mittaxel.

Vanligtvis avger vitt ljus, utom vid landningsbana för precisionsinstrumentinflygning där de vid 600 m avger orange ljus (bärnstensfärgat) alternativt anger varningszon (Caution Zone) och markerar av slutet av banan för piloten.

Dessa ljusarmaturer ska kunna avge vitt eller orange ljus så att landningsbanans användningsriktning kan växlas genom att ovanstående färgsekvens bibehålls.

Kantljus för landningsbana ska vara synliga från alla vinklar av azimut för att ge piloten vägledning vid landning eller start i alla riktningar och ska synas upp till 15° vinkel över horisonten.

Luminansen ska vara minst 50 cd, såvida inte flygfältet inte har diffus belysning, i vilket fall ljusstyrkan kan minskas till 25 cd för att undvika att piloter bländas.



Figur 1 – Flygfälts landningsbana med förhöjda ljusarmaturer längs sidorna



Figur 2 – Indikativa typer av förhöjda ljusarmaturer längs landningsbanans sidor

4 Krav

4.1 Allmänt

Systemet med förhöjda ljusarmaturer längs landningsbanan är en viktig del av utrustningen och måste uppfylla säkerhetskraven från Easa och Icao samt kraven på funktionalitet och tillförlitlighet under normala (natt) och ogynnsamma väderförhållanden (låg sikt), enligt förordning (EU) nr 139/2014 (Bibliografi[29])

Reglering av systemet sker genom automatiseringsanordningar i kontrolltornet eller annan alternativ punkt eller av flygplanets pilot genom fjärrstyrning, i enlighet med bestämmelserna i driftsregler för flygplatser.

För utformningen och driftsegenskaperna hos dessa system är de som anges i Easas specifikationer CS-ADR-DSN (Grekland är medlem i denna europeiska byrå), Icaos direktiv (bilaga 14, volym I, punkt 5.3.12 för användning med landningsbanor i kategorierna I, II och III) som ingår i det grekiska regelverket (se bibliografi [1] och Natos STANAG-förordning 3316) tillämpliga (om flygplatser används för militära ändamål).

När det gäller ljusarmaturer är ELOT EN IEC 60598-1 tillämpligt, medan deras standardisering följer internationella FAA-specifikationer AC 150/5345-46E (FAA L-850A och L-850B-belysning), som tillhandahåller detaljerade tekniska data, till skillnad från EASA CS-ADR-DSN och ICAO bilaga 14, som fokuserar på ljusarmaturernas placering och funktionella egenskaper.

Europastandarderna ELOT EN 55015 och ELOT EN 61000-3-2, ELOT EN 61000-3-3, ELOT EN 61547 och den tekniska specifikationen IEC TS 61827 är tillämpliga och måste uppfylla kraven i direktiv 2014/30/EU (EMC) och det gemensamma ministerbeslutet nr 37764/873/Φ342/02.06.20166 (officiell tidning, serie II, nr 1602) genom vilket den införlivas i nationell lagstiftning. Dessa standarder är förenliga med ovanstående bestämmelser.

Elektrisk utrustning avsedd för användning vid en märkspänning mellan 50 V och 1000 V för växelström och mellan 75 V och 1500 V för likström ska uppfylla kraven i direktiv 2014/35/EU (lågspänningsdirektivet) och gemensamt ministerbeslut nr 51157/ ΔTBN 1129/2016 (officiell tidning, serie II, nr 1425).

Dessutom måste den uppfylla kraven i direktiv 2011/65/EU (RoHS) och presidentdekret 114/2013 (officiell tidning, serie I, nr 147).

Om distributionscentraler innehåller trådlösa komponenter måste de uppfylla kraven i direktivet om radioutrustning 2014/53/EU och presidentdekret 98/2017 (officiell tidning, serie I, nr 139), som införlivar det i nationell lagstiftning, om inte direktiven 2014/30/EU och 2014/35/EU gäller.

Den utrustning som ska installeras måste därför

- a) vara CE-märkt och ha alla obligatoriska märkningar som anges i ovannämnda institutionella ramverk
- b) åtföljas av en eller flera EU-försäkran om överensstämmelse.

EU-direktiven och de standarder enligt vilka materialtypprovningarna utfördes ska tydligt anges i försäkran om överensstämmelse.

Anordningen (monteringspunkternas koordinater) och systemets individuella egenskaper (ljusstyrka, färg på det avgivna ljuset, strömförsörjning, driftautomation osv.) ska uppfylla kraven för drift av landningsbana för att säkerställa säkra start- och landningsförhållanden för luftfartyg.

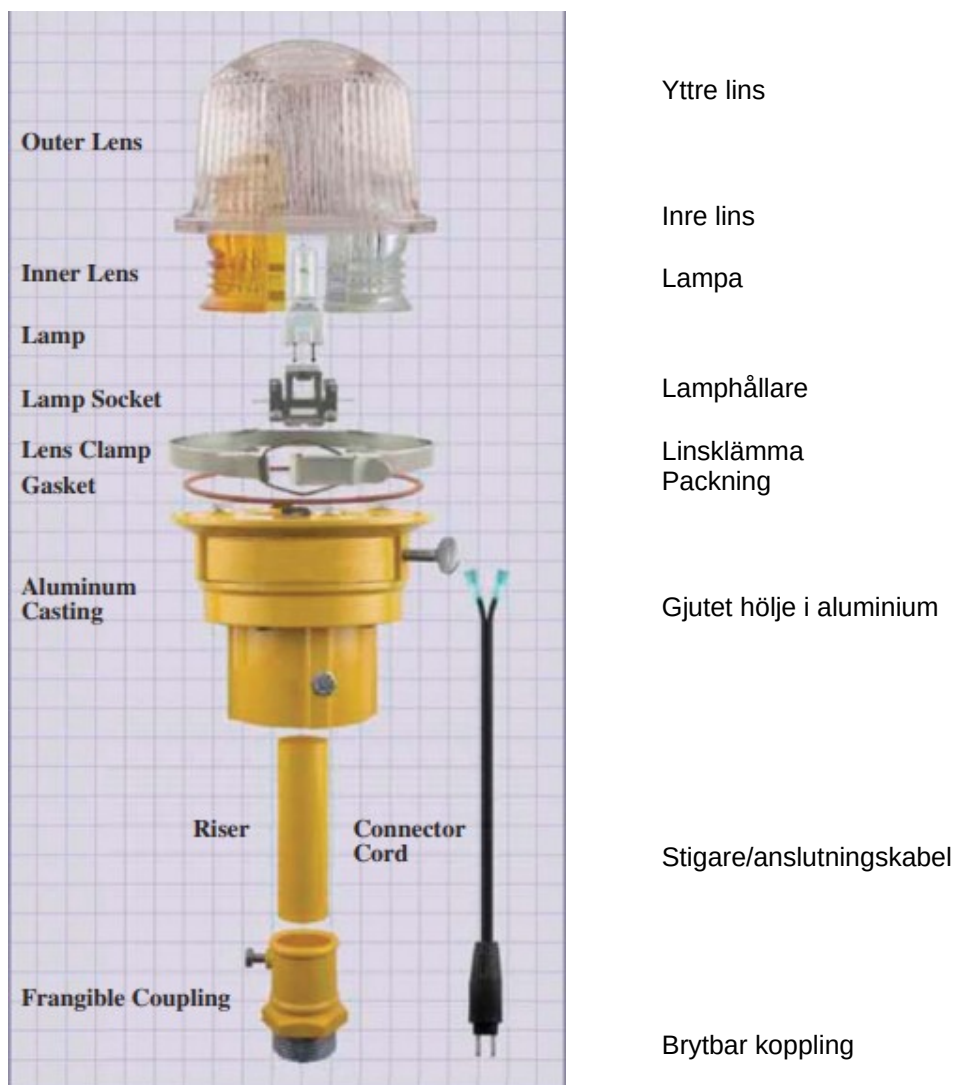
Installationsstudien av systemet ska utföras av en teknisk konsult som är specialiserad på konstruktion och certifiering av flygfält.

4.2 Tekniska egenskaper hos ljusarmaturer

Dessa är standarddimensioner och funktionella strukturer som måste uppfylla kraven i Easa, Icao, Nato och FAA samt gällande Europastandarder och direktiv beroende på det regelverk enligt vilket flygplatsen är konstruerad och certifierad som helhet.

I tabell 1 nedan anges de enskilda elementen i en typisk förhöjda ljusarmaturer längs landningsbana och figur 2 anger typer av förhöjda armaturer.

Tabell 1 – Delar av standardmässiga upphöjda ljusarmaturer längs landningsbanor



Systemets konfiguration och avvikelser kräver särskild undersökning och analys för att uppfylla kraven på drift av landningsbanan och för att säkerställa att luftfartygets start- och landningsförhållanden är säkra. Utformningen av systemets installation med upphöjda armaturer bör utföras av erfarna konstruktörer.

Systemen har anordningar med hög grad av automatisering (t.ex. styrning av dem från kontrolltornet eller annan alternativ punkt osv.), som antingen måste vara kompatibla med tillverkarens instruktioner eller anges i konstruktionen.

Beskrivningen av banans förhöjda ljusarmaturer och de allmänna egenskaperna hos de material som används är följande.

4.3 Allmänna egenskaper

Förhöjda ljusarmaturer som uppfyller kraven i standarden FAA AC150/5345–46 ska vara försedd med en förfokuserad halogenlampa eller annan certifierad teknik med hög belysningsintensitet (H.I.E.) (upp till 150 W) och en livstid på minst 1000 timmar vid maximal ljusstyrka.

Strömförsörjningen ska bestå av en 6,6 A seriekoppling, genom en isoleringstransformator, i ett separat hölje.

Ljusarmaturen ska vara lämplig för installation och fullständig montering på en förtillverkad standardmetallbas av grund typ och för drift vid temperaturer från -20 °C till + 55 °C.

Ljusarmaturen ska ha följande komponenter/tillbehör (se även tabell 1):

- (1) glasklocka, med särskild härdning, som är beständig mot lampans höga driftstemperatur, med en utsida som inte håller kvar damm och andra föroreningar.
- (2) invändiga prismatiska linser av genomskinlig eller färgad kristall för orientering av ljus längs halvaxlar med en vinkel på 180°
- (3) huvuddelen av gjuten aluminiumlegering med pulverlackering, målad i gul flygfartsfärg, RAL 1007,
- (4) vertikal rörstång av gjuten aluminiumlegering, på vilken en buffertanslutning är fäst,
- (5) ljusarmatur- och armaturhållare,
- (6) strömkabel med speciell stickkontakt enligt standard FAA L-823,
- (7) fixering, orientering och nivåinställning av rostfritt stål,
- (8) gummiflansar för tätning.

I allmänhet ska alla ovanstående komponenter bestå av material som är helt beständiga mot oxidering och den invändiga temperaturen från ljusarmaturens drift.

Armaturen ska vara lämplig för drift vid temperaturer från -20 C till + 55 C och ska tåla en luftstrålar från flygplan med upp till 300 knop.

Den totala höjden på den monterade ljusarmaturen är vanligtvis 300–320 mm från basplanet om inte annat anges i studien.

Ljusarmaturen måste installeras i strikt överensstämmelse med tillverkarens anvisningar av kvalificerade tekniker.

Tätning av ljusarmaturen ska ske med hjälp av gummiflansar.

Konstruktionen av det optiska systemet och ljusarmaturens elektriska del ska säkerställa enkelt underhåll och åtkomst till insatspunkterna, utan att koppla bort ljusarmaturen från basen. Tätningen av ljusarmaturen efter byte av lampa ska säkerställas genom ompositionering av befintliga packningar, utan att man behöver använda tillsatser för vattentätning.

5 Installationsmetod

Observera att inget arbete får utföras utan aktuell information och tillstånd från den behöriga myndigheten på flygplatsen. Om arbetet utförs inom terminalens öppettider är det nödvändigt att ha behörig flygplatspersonal av säkerhetsskäl (för att undvika olyckor osv.).

Standardordningen för installation av systemet med upphöjda ljusarmaturer ska vara följande:

- (1) Utgrävning för kabelrör (från matningsstam till varje ljusarmaturs position) på lämpligt sätt (t.ex. asfaltskärare, spår osv.) för att inte skapa restprodukter eller avfall som kan påverka flygplans start och landning. I allmänhet kan djupet på skåran i asfalt eller betong i sidled över banan vara 5 cm djup och 2 cm bred.
- (2) Installation av H07RN-F-kabel, tvärsnitt 2x2,5 mm² eller 2x45 mm² och jordledare typ H07V-K, tvärsnitt 4 mm², inuti ett galvaniserat skyddsrör.
- (3) Konstruktion av en bas i betong för lampstången på 30x30 cm och montering av ljusarmaturstolpen

- (4) Skruva ljusarmaturen genom en brytkoppling i det galvaniserade järnröret 2,5 tum som är inneslutet i betongbasen. Detta galvaniserade järnrör böjs från basen i 90° och löper sedan under marken till intilliggande brunn, där matningstransformator till ljusarmaturens lampa är placerad. Detta järnrör fungerar som en kanal för strömkabeln till ljusarmaturen
- (5) Kontroll och provning av ljusarmaturens drift av kvalificerad personal
- (6) Igenfyllning av skåran med särskilt murbruk som snabbt härdar och är kompatibelt med asfalt och betong.
- (7) Fixering av ljusarmaturen i betongbasen med tillverkarens rekommenderade vidhäftningsmaterial, vanligtvis epoxi eller annat tvåkomponentslim.
- (8) Konstruktion av en brunn bredvid varje armatur, där isoleringstransformator, strömförsörjning och jordledning finns och där nödvändiga anslutningar görs till ljusarmaturens standardterminal.
- (9) Brunnar ska konfigureras i enlighet med konstruktionsanvisningarna och/eller instruktioner från tillverkaren av ljusarmaturen.
- (10) Brunnar ska också installeras i alla riktningspositioner för strömkablar till lamporna.

Fram till den tidpunkt då installationen slutgiltigt godkänns ska systemet underhållas med jämna mellanrum i enlighet med flygplatsens underhållsprogram och tillverkarens anvisningar från sin egen specialiserade personal. På samma sätt ska även systemfel åtgärdas.

6 Kriterier för godkännande av ett installerat system

Efter installationen av ljusarmaturerna är det nödvändigt att inspektera systemet för att kontrollera att alla ljusarmaturer fungerar korrekt och att utföra en fotometrisk kontroll på plats med en bärbar mätanordning. En behörig företrädare för flygplatsmyndigheten ska närvara vid denna inspektion.

Det ska också kontrolleras att avfall, materialrester, förpackningar, verktyg osv. har avlägsnats från de platser där lamporna installerades.

Konstaterande att kraven i detta beslut inte uppfylls innebär att arbetet förkastas.

Eventuella ytterligare krav från den behöriga myndigheten kan anges i avtalspunkter och/eller projektstudien.

7 Metod för mätning av arbeten

Upphöjda ljusarmaturer längs landningsbanor ska mätas som fullständigt installerade och funktionella enheter med lampa, bas och alla tillbehör.

Ljusarmaturen/bassystemet ska anses vara fullständigt installerat och anslutet till de elektriska strömledningarna och fullt ut uppfylla de tekniska egenskaper som anges i konstruktionen och villkoren i denna tekniska specifikation.

Lampornas strömkablar ska mätas särskilt i enlighet med projektets avtalspunkter och den relevanta studien.

Bilaga A (informativ)

Villkor för hälsa, säkerhet och miljöskydd

A.1 Allmänt

Under arbetets utförande ska de tillämpliga bestämmelserna om arbetsmiljöåtgärder uppfyllas och arbetstagarna ska vara utrustade med nödvändig personlig skyddsutrustning, beroende på vad som är lämpligt, som måste uppfylla bestämmelserna i förordning 2016/425 (EU).

De krav som fastställs i projektets godkända SAF/FAY måste också strikt följas, i enlighet med ministerbesluten ΓΓΔΕ/ΔΙΠΑΔ/οικ/889 (officiell tidning, serie II, nr 16/14-01-2003) och ΓΓΔΕ/ΔΙΠΑΔ/οικ/177 (officiell tidning, serie II, nr 266/14-01-2001).

A.2 Hälso- och säkerhetsåtgärder

Observera följande:

- (1) Eventuella risker under transport, lossning, förflyttning av materialet ska bedömas
- (2) Användning av tryckluftsverktyg
- (3) Borrning (pulver, utslungat material).
- (4) Det är absolut nödvändigt att rengöra installationsplatserna för lampor från avfall eller material som kan vara farliga för antingen luftfartyget och dess utrustning eller äventyra flygplatsarbetare, besökare eller passagerare (FOD – skador från främmande föremål). Exempel är avfall, överskottsmaterial, förpackningar, verktyg, spikar, kablar m.m.
- (5) Det ska inte utföras några arbeten samtidigt som det sker någon förflyttning av luftfartyg, fordon eller passagerare på grund av risken för skada på egendom eller personer.
- (6) Direktiv 92/57/EG (som införlivats i grekisk lagstiftning genom presidentdekret 305/96) och den grekiska lagstiftningen om hälso- och säkerhetsfrågor (se Bibliografi) och motsvarande enskilda förfaranden för flygplatssäkerhet bör tillämpas.
- (7) Uppdragstagaren/leverantören av systemet ska tillhandahålla mer specifika säkerhets- och skyddsinstruktioner för både installation och drift av systemet, utöver SAF/FAY.

Arbetstagarna måste alltid vara utrustade med nödvändig personlig skyddsutrustning, beroende på föremålet för och platsen för det arbete som ska utföras och vilken typ av utrustning som används. Personlig skyddsutrustning måste vara i gott skick, fri från skador, vara CE-märkt och ha en försäkran om överensstämmelse i enlighet med bestämmelserna i förordning (EU) 2016/425 och omfattas av följande standarder:

Tabell A.1 – Krav för personlig skyddsutrustning

Typ av personlig skyddsutrustning	Relevant standard
Andningsskydd - Filtrerande halvmasker mot partiklar - Fordringar, provning, märkning	ELOT EN 149
Skyddshandskar mot mekaniska risker	ELOT EN 388
Industrihjälm	ELOT EN 397
Ögon- och ansiktsskydd - Del 1: Allmänna krav	ELOT EN ISO 16321-1
Ögon- och ansiktsskydd - Del 3: Ytterligare krav på nät	ELOT EN ISO 16321-3
Personlig skyddsutrustning – Skyddsskor	ELOT EN ISO 20345

Bibliografi

- [1] Officiell tidning 1816/11-9-2007, *antagande av bilaga 14, volym 1, fjärde upplagan, ändring 7 från Internationella civila luftfartsorganisationen om "Airports-Design and Operations of Airfield", utfärdad enligt Chicagokonventionen*
- [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, Aight sources other than incandescent and xenon for airport and obstruction lighting fixtures
- [10] Direktiv 92/57/EU, Minsta hälso- och säkerhetskrav för tillfälliga och mobila arbeten
- [11] Grekisk lagstiftning om hälsa och säkerhet (presidentdekret nr 17/96, presidentdekret nr 159/99 osv.).
- [12] Presidentdekret 85/91, "Skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för buller i arbetet, i enlighet med direktiv 86/188/EEG" (officiell tidning, serie I, nr 38)
- [13] Presidentdekret 396/94 "Minimikrav för säkerhet och hälsa för arbetstagares användning av personlig skyddsutrustning på arbetsplatsen, i enlighet med direktiv 89/656/EEG"(officiell tidning, serie I, nr 220)
- [14] Presidentdekret 105/95, "Minimikrav för tillhandahållande av säkerhets- och/eller hälsovarningar i arbetet, i enlighet med direktiv 92/58/EEG" (officiell tidning, serie I, nr 67).
- [15] Presidentdekret 17/96, "Genomförande av åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas hälsa och säkerhet" i enlighet med direktiv 89/391/EEG och 91/383/EEG (officiell tidning, serie I, nr 11)
- [16] Presidentdekret 305/96 "Minimikrav för säkerhet och hälsa på tillfälliga eller mobila byggarbetsplatser, i enlighet med direktiv 92/57/EEG", jämförd med cirkulär nr 130159/7.5.97 från arbetsministeriet och cirkulär nr 11 (protokoll nr Δ16α/165/10/258/AΦ/ 19.5.97) från ministeriet för miljö, fysisk planering och offentliga arbeten avseende ovannämnda presidentdekret (officiell tidning, serie I, nr 212)
- [17] Presidentdekret 148, Miljöansvar för att förebygga och avhjälpa miljöskador, harmonisering med Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/35/EG av den 21 april 2004 (officiell tidning, serie I, nr 190)
- [18] Lag 4042/2012, Straffskydd för miljön – Harmonisering med direktiv 2008/99/EG – ramverk för produktion och hantering av avfall – Harmonisering med direktiv 2008/98/EG – Förordning i frågor vid ministeriet för miljö, energi och klimatförändringar (officiell tidning, serie I, nr 24).
- [19] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/425 av den 9 mars 2016 om personlig skyddsutrustning och om upphävande av rådets direktiv 89/686/EEG

- [20] Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet
- [21] Gemensamt ministerbeslut 37764/873/Φ342/02.06.2016, "Elektromagnetisk kompatibilitet – Anpassning av grekisk lagstiftning till Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU av den 26 februari 2014" (officiell tidning, serie II, nr 1602)
- [22] Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/35/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (LVD, lågspänningsdirektivet)
- [23] Gemensamt ministerbeslut nr 51157/ΔTBN 1129/2016 (officiell tidning, serie II, nr 1425/20.5.2016), anpassning av grekisk lagstiftning till Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/35/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser.
- [24] Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS)
- [25] Presidentdekret 114/2013 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU (officiell tidning, serie I, nr 147).
- [26] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1139 av den 4 juli 2018 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet
- [27] Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG.
- [28] Presidentdekret 98/2017, Harmonisering av grekisk lagstiftning med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 (EUT L 153/22.5.2014) om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG. (officiell tidning, Serie I, nr 139)
- [29] Kommissionens förordning (EU) nr 139/2014 av den 12 februari 2014 om krav och administrativa rutiner för flygplatser enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008.