

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

SONRAÍOCHT THEICNIÚIL HEILLÉANACH

HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION

Soiléirí ionsuite rúidbhealach aerpháirce

Airfield runway inset luminaires

Aicme praghsála: 6

Brollach

Athbhreithníonn an tSonraíocht Theicniúil Heilléanach seo ELOT TS 1501-06-04-01-00:2009 agus tagann sí ina ionad.

D'ullmhaigh Saineolaithe an tSonraíocht Theicniúil Heilléanach seo agus rinne Maoirseoir/Speisialtóir — Saineolaithe í a sheiceáil agus a mheas ina réimse, a chabhraigh le hobair an Choiste Theicniúil ELOT/TE99 'Sonraíochtaí Oibreacha Teicniúla', a mbaineann a rúnaíocht le Stiúrthóireacht um Chaighdeánú na hEagraíochta Heilléanaí um Chaighdeánú (ELOT).

Ghlac ELOT/TE 99 téacs na Sonraíochta Teicniúla Heilléanaí seo ELOT TS 1501-06-04-01-00 an 24.03.2023 i gcomhréir leis an Rialachán maidir le dréachtú agus foilsiú na gCaighdeán agus na Sonraíochtaí Heilléanacha.

Tá na caighdeáin Eorpacha, idirnáisiúnta agus náisiúnta dá dtagraítear sna tagairtí caighdeánaithe ar fáil trí ELOT.

Ábhar

Réamhrá.....	4
1 Cuspóir.....	5
2 Tagairtí caighdeánaithe.....	5
3 Téarmaí agus sainmhínithe.....	6
3.1 Rúidbhealach.....	6
3.2 Conairí ascnaimh ionstraimí neamhbheachtais.....	6
3.3 Conairí ascnaimh ionstraimí beachtais.....	6
3.4 Córas soilsithe lárlíne an rúidbhealaigh — RCLS.....	6
4 Ceanglais.....	7
4.1 Ginearálta.....	7
4.2 Saintréithe teicniúla soilse.....	8
5 Modheolaíocht suiteála.....	10
6 Critéir maidir le glacadh le córas suiteáilte.....	11
7 Modh tomhais na n-oibreacha.....	11
Leabharliosta.....	14

Réamhrá

Tá an tSonraíocht Theicniúil Heilléanach (HTS) seo mar chuid de na téacsanna teicniúla a d'ullmhaigh an Aireacht Comhshaoil, Pleanála Spásúlachta agus Oibreacha Poiblí agus an Institiúid um Gheilleagar Foirgníochta (IOK) i dtús báire agus chuir ELOT in eagar í ina dhiaidh sin d'fhonn iad a chur i bhfeidhm ar thógáil oibreacha teicniúla poiblí náisiúnta, chun oibreacha a thairgeadh atá láidir agus in ann freastal ar na riachtanais atá tar éis a dtógáil a shocrú, a chomhlíonadh agus a shásamh, agus atá tairbheach don tsochaí ina iomláine.

Faoi chonradh idir NQIS/ELOT agus an Aireacht um Bonneagar agus Iompar (uimhir foilseacháin ar líne 6EOB465XΘΞ-02T), sannadh an eagarthóireacht agus an nuashonrú do ELOT mar an 2ú Eagrán de thrí chéad ceithre bliana déag (314) Sonraíochtaí Teicniúla Heilléanacha (HTS), i gcomhréir leis na Caighdeáin agus na Rialacháin Eorpacha is infheidhme agus leis na nósanna imeachta atá leagtha síos sa Rialachán maidir le Caighdeáin agus Sonraíochtaí Heilléanacha a dhréachtú agus a fhoilsiú agus sa Rialachán maidir le hIonstraimí um Chaighdeánú Teicniúil a bhunú agus a oibriú.

Is é conraitheoir tairisceana srianta Uimh. 1/2020 a d'ullmhaigh an tSonraíocht Theicniúil Heilléanach seo chun an obair 'Athbhreithniú ar an gcéad eagrán de 314 HTS' a dhámhachtain (uimhir foilseacháin ar líne ΩEEAOΞΜΓ-ΞΗΔ), arna seiceáil agus arna measúnú ina réimse ag Maoirseoir/Speisialtóir — Saineolaí agus a cuireadh isteach le haghaidh Comhairliúcháin Phoiblí. D'fhaomh an Coiste Teicniúil ELOT/TE 99 'Sonraíochtaí Oibreacha Teicniúla' í, a bunaíodh le Cinneadh Stiúirthóir Bainistíochta an NQIS, Δv.Σ. 285-19/08-02-2019 (ΑΔΑ6ΩΛΡΟΞΜΓ-15Ξ).

Cumhdaítear leis an HTS seo na ceanglais a eascraíonn as dlí AE, as na Treoracha ábhartha maidir le Cur Chuige Nua atá i bhfeidhm faoi láthair agus as an Dlí Náisiúnta, agus tagraíonn sé do chaighdeáin chomhchuibhithe Eorpacha agus tá sé comhoiriúnach leo.

Soiléirí ionsuite rúidbhealach aerpháirce

1 Cuspóir

Is é cuspóir na Sonraíochta Teicniúla seo suiteáil soilse inmheánacha agus rúidbhealaigh cliathánacha rúidbhealaigh lárnacha agus cliathánach a shuiteáil i gcomhréir leis na sonraíochtaí Eorpacha agus idirnáisiúnta is infheidhme de chuid EASA agus ICAO. Feisteofar na soilse tosaigh freisin chun teorainneacha cliathánacha an rúidbhealaigh a mharcáil nuair nach féidir, ar chúiseanna ainlithe, soilse ardaithe a fheistiú ar an aerárthach.

2 Tagairtí caighdeánaithe

Ionchorpraítear leis an tSonraíocht Theicniúil seo — trí bhíthin tagairtí — forálacha d'fhoilseacháin eile, bídís dátaithe nó ná bídís. Tagraíonn na tagairtí seo do na codanna faoi seach den téacs agus cuirtear liosta de na foilseacháin sin i láthair ina dhiaidh sin. I gcás tagairtí d'fhoilseacháin a bhfuil dáta orthu, beidh feidhm ag aon leasuithe nó athbhreithnithe a dhéanfar air ina dhiaidh sin maidir leis an doiciméad seo nuair a chorprófar ann é trí leasú nó trí athbhreithniú. Maidir le tagairtí d'fhoilseacháin gan dáta, beidh feidhm ag an leagan is déanaí díobh.

ELOT EN 55015	<i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment</i> Teorainneacha agus modhanna chun saintréithe suaite raidió an tsoilsihe leictirigh agus trealamh chomhchosúil a thomhas
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> -- Comhoiriúnacht leictreamaighnéadach (EMC) — Cuid 3-2: Teorainneacha — Teorainneacha d'astaíochtaí armónacha reatha (ionchur trealamh atá ann faoi láthair ≤ 16 A in aghaidh na céime)
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> -- Comhoiriúnacht leictreamaighnéadach (EMC) — Cuid 3-3: Teorainneacha — Athruithe voltais, luaineachtaí voltais agus flicker i gcórais soláthair ísealvoltais phoiblí a theorannú, do threalamh le sruth rátáilte ≤ 16 A in aghaidh na céime agus nach bhfuil faoi réir nasc coinníollach
ELOT EN 61547	<i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements</i> -- Trealamh chun críocha soilsihe ghinearálta — Ceanglais díolúine EMC
ELOT EN IEC 60598-1	<i>Luminaires - Part 1: General requirements and tests</i> -- Soilís - Cuid 1: Ceanglais ghinearálta agus tástálacha
Ó IEC 61820-1	<i>Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles</i> -- Suiteálacha leictreacha le haghaidh soilsiú talún aerloingseoireachta ag aeradróim - Cuid 1: Prionsabail bhunúsacha
IEC TS 61827	<i>Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes - Characteristics of inset and elevated luminaires used on aerodromes and heliports</i> -- Suiteálacha leictreacha le haghaidh soilsiú agus rabhchán aeradróm — Saintréithe de shoilse tús agus de shoilse ardaithe a úsáidtear ar aeradróim agus ar héileapóirt

CS-ADR-DSN *EASA Certification Specifications and Guidance Material for Aerodrome Design
(Eisiúint 6, 29 Márta 2022)*

An Eagraíocht Eitlíochta Sibhialta Idirnáisiúnta (ICAO) 14 <> *Runway leading - in lighting systems*

FAA AC 150/5345-46E *Specification for Runway and Taxiway Light Fixtures -- Sonraíocht maidir le
Daingneáin Solais Rúidbhealaigh agus Tacsaithe*

NATO STANAG 3316 *Airfield Lighting.*

3 Téarmaí agus sainmhínithe

Úsáidtear na téarmaí agus na sainmhínithe seo a leanas sa Sonraíocht Theicniúil seo:

3.1 Rúidbhealach

Sainmhínítear é go ginearálta mar an limistéar dronuilleogach sonraithe in aerfort atá beartaithe le haghaidh tuirlingthe agus éirí de thalamh aerárthaí. Is í an chonair an príomhbhonneagar agus an bonneagar is sainiúla d'aon sibhialtach nó aerport míleata. A úsáidtear go minic an téarma an t-aerbhealach, nach ionann é agus an rúidbhealach, agus ar cuid é den aerspás inar féidir aerárthaí a eitilt. Tá an focal rúidbhealach le fáil freisin i dtéarmaíocht eitlíochta mar **rúidbhealach tuirlingthe/éirí de thalamh**.

3.2 Conairí ascnaimh ionstraimí neamhbheachtais

Déantar iad a chomhlíonadh ag aerpháirceanna beaga go meánmhéide agus ag brath ar a ndromchla, d'fhéadfadh marcálacha tairsí, aitheantóirí seafta rúidbhealaigh a bheith acu, agus uaireanta marc ag 300 m, ar a dtugtar spriocphointe, nó uaireanta marc ag 500 m.

Soláthraíonn na rúidbhealaí seo treoir suite cothrománach d'aerárthaí freisin le cur chuige ionstraime trí rabhcán raoin neamhthreorach, trí rabhán raoin omnidirectional (Raon Omnithreorach VHF -VOR) nó tríd an gCóras Suite Domhanda - GPS) etc.

3.3 Conairí ascnaimh ionstraimí beachtais

Déantar iad a chomhlíonadh ag aerpháirceanna meánmhéide go mór agus áirítear stopbhealaí -roghnach d'aerpháirceanna, oibriú aerárthaí de chineál scaird-, tairseacha, aitheantóirí rúidbhealaigh, spriocdhíriú agus marcanna crios teagmhála rotha ag 150 m, 300 m, 450 m, 600 m, 750 m agus 900 m.

3.4 Córas soilithe lárline an rúidbhealaigh — RCLS

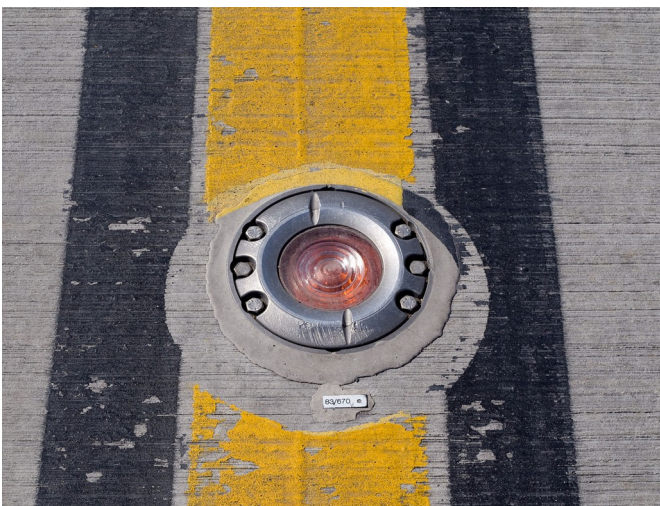
Tá sé comhdhéanta de shoilse tosaithe faoi thalamh feadh ais an rúidbhealaigh ag achair 15 m. Fionnfar an córas sin i gconairí ascnaimh uirlisí beachtais chun tuirlingtí san oíche a éascú (féach Figiúr 1) nó faoi dhálaí neamhfhabhracha infheictheachta (féach Figiúr 1 agus 2).

Is iondúil go n-astaíonn siad solas bán, cé is moite den 900 m deireanach (3 000 troigh) den rúidbhealach, a scaoileann siad solas dearg agus bán ag 600 m gach re seach, rud a léiríonn an crios rabhaidh agus sa 300 méadar deireanach a scaoileann siad solas dearg, rud a léiríonn deireadh an rúidbhealaigh.

Féadfaidh na soilse sin solas bán nó dearg a astú ionas gur féidir treo úsáide na conaire a aisiompú tríd an seicheamh dathanna thuas a choinneáil.



Fíor 1 — Na soilse marcála teorann agus ais ar an rúdbhealach mar a fheictear ó chró an aerárthaigh



Figiúirí 2 agus 3 — Samplaí de shoiléirí ionsuite rúdbhealach aerpháirce

4 Ceanglais

4.1 Ginearálta

Is príomh-chomhpháirt den trealamh é córas na soilse rúdbhealaigh aerpháirce agus ní mór dó ceanglais sábháilteachta EASA agus ICAO a chomhlíonadh, chomh maith leis na ceanglais maidir le feidhmiúlacht agus iontaofacht ag gnáthdhálaí (oíche) agus drochdhálaí aimsire (íos-infheictheacht), i gcomhréir le Rialachán (AE) Uimh. 139/2014 (Bibleagrafaíocht [26])

Déantar teagmháil leis an gcóras trí ghléasanna uathobrithe atá suite sa Túr Rialaithe nó pointe malartach eile nó ag píolóta an aerárthaigh trí chianrialú, i gcomhréir le forálacha na Rialacha Oibriúcháin Aerfoirt.

Maidir le dearadh agus saintréithe oibríochtúla na gcóras sin, is infheidhme Treoracha ICAO (larscríbhinn 14, Imleabhar I, mír 5.3.12 lena n-úsáid i gcatagóirí conaire I, II agus III) atá san áireamh i gCreat Rialála na Gréige (féach an leabharagrafaíocht [1] agus Rialachán STANAG 3316 de chuid ECAT) (má úsáidtear aerfoirt chun críoch míleata).

Maidir le soilse (F/S), tá ELOT EN IEC 60598-1 infheidhme, agus leanann a gcaighdeánú Sonraíochtaí FAA idirnáisiúnta AC 150/5345-46E (FAA L-850A agus L-850B), a sholáthraíonn sonraí teicniúla mionsonraithe, i gcodarsnacht le CS-ADR-DSN EASA agus ICAO larscríbhinn 14, a dhíríonn ar shuíomh agus ar shaintréithe feidhmiúla na soilse.

Tá feidhm ag na Caighdeáin Eorpacha ELOT EN 55015 agus ELOT EN 61000-3-2, ELOT EN 61000-3-3, ELOT EN 61547 agus Sonraíocht Theicniúil IEC TS 61827 agus ní mór dóibh ceanglais Threoir 2014/30/AE (EMC) a chomhlíonadh. agus Cinneadh Comhpháirteach Aireachta Uimh. 37764/873/Φ342/02.06.20166 (Iris an Rialtais, Sraith II, Uimh. 1602) lena thrasuí sa dlí náisiúnta. Tá na caighdeáin sin comhoiriúnach leis na forálacha thuas.

Trealamh leictreach atá beartaithe lena úsáid ag voltas rátaíthe idir 50 V agus 1000 V le haghaidh sruth ailtéarnach agus idir 75 V agus 1500 V le haghaidh sruth díreach, comhlíonfaidh sé ceanglais Threoir 2014/35/AE (LVD) agus Chinneadh Comhpháirteach Aireachta Uimh. 51157/DBN 1129/2016 (Iris Rialtais, Sraith II, Uimh. 1425).

Ina theannta sin, ní mór dó ceanglais Threoir 2011/65/AE (RoHS) agus Forairhne Uachtaráin 114/2013 (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 147) a chomhlíonadh.

Má tá codanna gan sreang á n-iompar ag na stáisiúin chumhachta, ní mór dóibh cloí le Treoir 2014/53/CE maidir le Trealamh Raidió agus le Forairhne 98/2017 ón Uachtarán (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 139), lena ndéantar í a thrasuí sa dlí náisiúnta, má dhéantar Treoir 2014/30/AE agus Treoir 2014/35/AE a thrasuí. ní bheidh feidhm leis.

Dá bhrí sin, ní mór don trealamh atá le suiteáil an méid seo a leanas a dhéanamh:

- (a) beidh an mharcáil CE agus na marcálacha sainordaitheacha go léir a leagtar amach sa chreat institiúideach thuasluaite air
- (b) beidh dearbhú comhréireachta AE ag gabháil leis.

Ní mór treoracha AE agus na caighdeáin lena ndearnadh na tástálacha cineáil ábhartha a lua go soiléir sa dearbhú comhréireachta.

Comhlíonfaidh an gléas (comhordanáidí na bpointí gléasta) agus saintréithe aonair an chórais (gile, dath an tsolais a astaítear, soláthar cumhachta, uathobriú oibriúcháin, etc.) na ceanglais maidir le hoibriú an rúidbhealaigh chun dálaí sábháilte éirí de thalamh na n-aerárthaí a áirithiú.

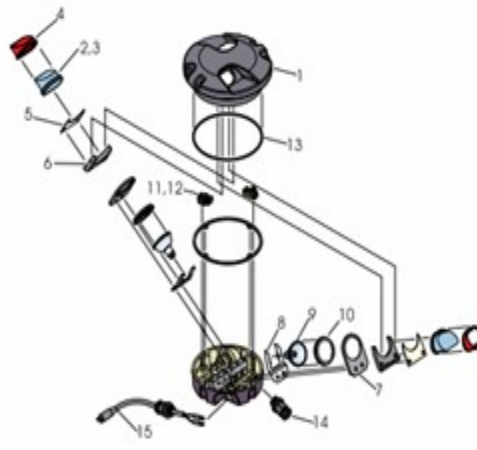
Ní mór do shainchomhairleoir teicniúil atá speisialaithe i ndearadh agus i ndeimhniú aerpháirceanna staidéar suiteála an chórais a dhéanamh.

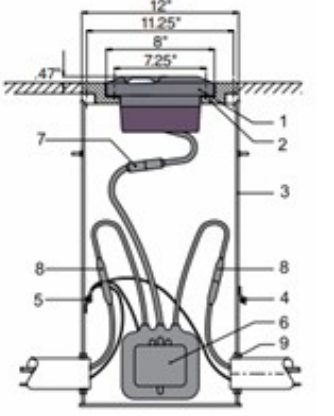
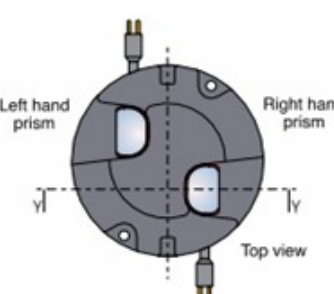
4.2 Saintréithe teicniúla soilse

Is gnéithe caighdeánacha agus struchtúir fheidhmiúla iad sin nach mór a bheith ag gabháil leo deimhnithe a chomhlíonann ceanglais EASA, ICAO, ECAT agus FAA chomh maith leis na Caighdeáin agus Treoracha Eorpacha atá ann faoi láthair ag brath ar an gcreat rialála faoina ndéantar an t-aerfort a dheardh agus a dheimhniú ina iomláine.

Liostaítear i dTábla 1 thíos na heilimintí aonair de shoilse inmheánach caighdeánach aerpháirce.

Tábla 1 — Fochodanna de shoilse insealbhaithé gnáth-aerbhealaigh aerpháirce

	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	Comhpháirteanna 1 Réitigh corp 2/3 Priosma bán 2/3 Priosma déchrómach dearg 2/3 Bán le haghaidh cró priosma 4 Priosma gaiscéid 5 Priosma teanntá gaiscéid 6 Priosma teanntá choinneáil 7 Lampa sealbhóir 8 Lampa choinneáil earrach 9 Lampa 10 Gasket lampa 11 Tionól diosca seachbhóthar lampa 12 Múchadh seachbhóthar 45W 13 Séala fáinne 'O' 14 Cábla cóimeála gland Luaidhe phlocóidí cineáil '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 Soilse caighdeánach 2 Cuibheoir i gcomhréir le caighdeán FAA L-868B 3 Bonn i gcomhréir le caighdeán FAA L-868 4 Nasc seachtrach talún 5 Nasc talún inmheánach 6 Claochladán aonrú 7 Nasc tánaisteach leis an soilse 8 Príomhnasc an chlaochladáin leis an líne chumhachta 9 Fáinne uiscdhíonta (bosca líonta)
		
Radharc barr soilse	Crosbhealach Y-Y	Íomhá de soilse

Tús déthreoch a bheidh sa soilse, atá beartaithe chun an ais agus taobhanna an rúidbhealaigh a mharcáil, go háirithe sna suíomhanna a áirítear i réimse ainlithe aerárthaí

Beidh sé feistithe le lampaí halaigine réamhdhírithé nó réamhdhírithé a bhfuil a saolré 1500 uair an chloig ar a laghad ar a mhéad gile.

Déantar an soláthar cumhachta ó chiorcad sraith 6.6 A, trí chlaochladán aonraithe, i dtithíocht ar leith.

Beidh an lampa oiriúnach lena shuiteáil agus lena fheistiú go hiomlán ar bhonn miotail caighdeánach réamhdhéanta de chineál éadomhain agus le hoibriú ag teochtaí ó -20 °C go + 55 °C, mura bhforáiltear sa Staidéar do raon teochta oibriúcháin níos leithne (dálaí aeráide an-mhór).

Ní bheidh claonadh dhromchla uachtarach an tsoilse atá ag protruaire ó dhromchla an urláir níos mó ná 20°. Ní rachaidh teilgean deiridh an lonrais ó dhromchla críochnaithe an rúidbhealaigh thar 2.5 cm.

Beidh corp agus príomhchodanna an soilse déanta as cóimhiotal alúmanaim brúite a bhfuil meaisínithe ardchruinnis aige.

Ní mór an soilse a shuiteáil i gcomhréir dhlúth le treoracha an mhonaróra.

Ní mór na gabhálaí atá liostaithe i dTábla 1, i.e. comhlacht lampa, barrchlúdach, fáinne coinneála miotail, córas optúil i ndiaidh na bpríosmaí, lampaí réamhdhírithé le lampaí, bonn miotail, cábla cumhachta bipolar le cónascáire speisialta — breiseán, fáinne coinneála agus séalaithe, scriúna, logaí talmhaithe, etc.

Is éard a bheidh i ngach ceann de na comhpháirteanna thuas ábhair atá go hiomlán frithsheasmhach in aghaidh ocsaídiúcháin agus teochtaí inmheánacha ó oibriú an soilse.

Ní mór gach ábhar le haghaidh daingneáin agus tacaíochta (scriúna, etc.) a dhéanamh as cruach dhosmálta.

Bainfear séalaithe an soilse amach trí úsáid a bhaint as flange rubair.

Áiríteoidh tógáil an chórais optúil agus an chuid leictreach den soilse cothabháil chompordach agus rochtain ar na pointí idirghabhála. Áiríteofar séalaithe an soilse tar éis athrú lampa trí na gaiscéid atá ann cheana a athshuíomh, gan gá le breiseáin uiscdhíonta a chur i bhfeidhm.

Tabhair do d'aire nach mór do phearsanra cáilithe, a bhfuil taithí chruthaithe acu i suiteálacha comhchosúla, na príomhlampaí líne rúidbhealaigh a shuiteáil.

5 Modheolaíocht suiteála

Tabhair do d'aire nach féidir aon obair a dhéanamh gan faisnéis agus údarú tráthúil ó údarás inniúil an aerfoirt. Má dhéantar obair laistigh d'uaireanta oibriúcháin an chríochoirt, is gá comhlacht inniúil aerfoirt a bheith ann ar chúiseanna sábháilteachta (e.g. tionóiscí a sheachaint, etc.)

Suiteálfar an soilse ar shoicéad speisialta (bonn) den teach tógála céanna, laistigh de chuas ar dhromchla bóthair an rúidbhealaigh, dá bhforáiltear sna líníochtaí. Socrófar é sa suíomh ina suitear ábhar beartaithe an mhonaróra, ábhar eapocsach nó ábhar greamaitheach eile de dhá chomhpháirt de ghnáth, sreabhán mín agus slaodach, a bheidh comhoiriúnach le hasfalt nó le coincreit an rúidbhealaigh.

Ní mór na comhpháirteanna sin a réamhthéamh go dtí an teocht arna forordú ag an táirgeoir, measctha agus curtha i bhfeidhm i gcomhréir lena threoracha, chuig teocht chomhthimpeallach 8 °C ar a laghad, gan téamh seachtrach a chur i bhfeidhm.

Níor cheart go mbeadh teocht stórála greamachán níos mó ná 30 °C, agus ba cheart treoracha an mhonaróra a chur i bhfeidhm go ginearálta.

Moltar na hairíonna seo a leanas a bheith ag an ábhar greamaitheach:

a) Fadú faoi voltas teanntachta 70 kg/cm^2	8 %,
b) Comhéifeacht leathnúcháin theirmigh	$0.00090\text{--}0.00120 \text{ (cm}^3/\text{°C)}$
c) Comhéifeacht leathnú líneach	$0.00030\text{--}0.00040 \text{ (cm/cm°C)}$
d) Greamaitheacht cruach	70 kg/cm^2
e) Greamaitheacht stroighne	14 kg/cm^2

Déanfar an soilse atá ag tosú a shuiteáil sa chaoi is gur fearr é a nascadh leis an mbonn glactha agus nach rothlaíonn sé ná nach n-ardódh sé óna shuíomh deiridh.

Áiritheofar le neart an soilse agus leis an mbealach ina mbeidh sé suite go ndéanfar an eilimint a dhífhoirmiú go hiomlán trí aerárthach.

Tá gá le toibreacha i ngach suíomh treorach de na cáblaí cumhachta de réir na sonraí maidir le dearadh suiteála an chórais.

6 Critéir maidir le glacadh le córas suiteáilte

Tar éis shuiteáil na soilses, is gá teagmháil a dhéanamh leis an gcóras chun oibriú cuí shoilse na líne a fhóru agus chun seiceáil shamplach fhótaiméadrach ar an láthair a dhéanamh le gléas iniompartha tomhais. Ní mór d'ionadaí ainmnithe de chuid an Údaráis Aerfoirt a bheith i láthair le linn an iniúchta seo.

Ní mór a sheiceáil freisin gur baineadh dramhaíl, iarmhair ábhair, pacáistíocht, uirlisí, etc. ó na háiteanna inar suiteáladh na lampaí.

Is ionann neamh-chomhlíonadh cheanglais an Chinnidh seo agus diúltú don obair.

Féadfar aon cheanglais bhreise de chuid an Údaráis Inniúil a shonrú sna Saincheisteanna Conarthacha agus/nó sa Staidéar Tionscadail.

7 Modh tomhais na n-oibreacha

Déanfar tomhas ar shoilse tosaithe an rúidbhealaigh aerpháirce mar aonaid lánshuiteáilte agus fheidhmiúla lena lampa, lena mbun agus lena ngabhálais go léir.

Tuigfear go bhfuil an soilse/an bunchóras suiteáilte go hiomlán agus nasctha leis na línte cumhachta leictirí agus go gcomhlíonann sé go hiomlán na saintréithe teicniúla a shonraítear sa Dearadh agus coinníollacha na Sonraíochta Teicniúla seo.

Déanfar líne chumhachta na lampaí a thomhas go háirithe, i gcomhréir le Saincheisteanna Coinbhinsiúin an Tionscadail agus leis an Staidéar ábhartha.

Iarscríbhinn A **(faisnéiseach)**

Téarmaí Sláinte, Sábháilteachta agus Cosanta Comhshaoil

A.1 Ginearálta

Le linn chur i gcrích na n-oibreacha, comhlíonfar na forálacha is infheidhme maidir le Bearta Sláinte agus Sábháilteachta Ceirde agus déanfar fostaithe a fheistiú leis an Trealamh Cosanta Pearsanta (TCP), de réir mar is iomchuí, nach mór forálacha Rialachán 2016/425 (AE) a chomhlíonadh.

Ní mór dianchomhlíonadh a dhéanamh freisin ar na ceanglais a leagtar síos i SAF/FAY formheasta an tionscadail, i gcomhréir leis na Cinntí Aireachta SGDE/DIPAD/oīȚ/889 (Iris Rialtais, Sraith II, Uimh. 16/14-01-2003) agus SGPR/DIPAD/oīk/177 (Iris Rialtais, Sraith II, Uimh. 266/14-01-2001).

A.2 Bearta sláinte agus sábháilteachta

Tugtar aird ar an méid seo a leanas:

- (1) Ní mór measúnú a dhéanamh ar rioscaí a d'fhéadfadh a bheith ann le linn iompair, díluchtaithe agus aistrithe an ábhair
- (2) Uirlisí aeir comhbhrúite a úsáid
- (3) Druileáil eilimint (púdar, ábhair scaoilte).
- (4) Tá sé fíor-riachtanach na limistéir suiteála lampaí ó dhramhaíl nó ábhar a ghlanadh a d'fhéadfadh a bheith guaiseach don aerárthach agus dá threalamh nó d'oibrithe, do chuairteoirí nó do phaisinéirí aerfoirt (Damáiste FOD- Cuspóir Eachtrach) a chur i mbaol. I measc na samplaí tá dramhaíl, ábhair bhreise, pacáistiú, uirlisí, tairní, cáblaí, etc.
- (5) Ba cheart aird a thabhairt ar neamhbhainistiú oibríochtaí le haon ghluaiseachtaí aerárthaí, feithiclí nó paisinéirí, mar gheall ar an mbaol damáiste nó díobhála.
- (6) Ba cheart Treoir 92/57/CE (arna thrasú i reachtaíocht na Gréige le Forairthne ón Uachtarán 305/96) agus reachtaíocht na Gréige maidir le cúrsaí sláinte agus sábháilteachta (féach Leabharliosta) agus na nósanna imeachta sábháilteachta aerfoirt comhfhreagracha a chur i bhfeidhm.
- (7) Ní mór don Chonraitheoir/Soláthróir-Monatóir an chórais teoracha sábháilteachta agus cosanta níos sonraí a sholáthar maidir le suiteáil an chórais agus maidir le hoibriú an chórais ina dhiaidh sin seachas SAF/FAY.

I ngach cás, ní mór an trealamh cosanta pearsanta (TCP) is gá a bheith ag oibrithe, ag brath ar oibiacht agus suíomh na hoibre atá le déanamh agus ar an gcineál trealaimh a úsáidtear. Ní mór dea-bhail a bheith ar an TCP, saor ó dhamáiste, agus ní mór comhartha CE agus dearbhú comhréireachta a bheith air i gcomhréir le forálacha an Rialacháin. (AE) 2016/425 agus tagann siad faoi na Caighdeáin seo a leanas:

Tábla A.1 — Ceanglais maidir le TCP

Cineál TCP	Caighdeán ábhartha
Feistí cosanta riospráide — Leathmhaisc a scagadh chun cosaint a thabhairt i gcoinne cáithníní — Ceanglais, tástáil, marcáil	ELOT EN 149
Lámhainní cosanta i gcoinne rioscaí meicniúla	ELOT EN 388
Clogaid sábháilteachta tionsclaíche	ELOT EN 397
Cosaint súl agus aghaidhe lena n-úsáid ag an obair — Cuid 1: Ceanglais ghinearálta	AG AN AM CÉANNA ISO 16321-1
Cosaint súl agus aghaidhe ag an obair — Cuid 3: Ceanglais bhreise maidir le cosantóirí chineál mogaill	AG AN AM CÉANNA ISO 16321-3
Trealamh cosanta pearsanta — Coisbheart sábháilteachta	ELOT EN ISO 20345

Leabharliosta

- [1] Iris an Rialtais 1816/11-9-2007, *Glacadh larscríbhinn 14, Imleabhar 1, 4ú heagrán, Leasú 7 den Eagraíocht Eitlíochta Sibhialta Idirnáisiúnta maidir le "Aerfoirt-Deardh agus Oibríochtaí Aerpháirce" arna eisiúint faoi Choinbhinsiún Chicago*
- [2] ICAO Doc 9157. Cuid 4. Eagrán 5, 7/12/2021 "Lámhleabhar Dearaidh Aeradróim. Cuid 4. Áiseanna amhairc"
- [3] FAA AC 150/5340-26B, Cothabháil Áiseanna Cúnaimh Amharc-Aerfoirt
- [4] FAA:AC 150/5340-30F, Sonraí Dearaidh agus Suiteála le haghaidh Áiseanna Amharc-Aerfoirt
- [5] FAA:AC150/5345-12F, Sonraíocht le haghaidh Aerfort agus rabhchán Heliport
- [6] FAA:AC150/5345 39E, Sonraíocht do L-853, Rúidbhealach agus Tacsaithe Marcóirí Frithchaiteach
- [7] FAA L-861T., Soilse Imeall Tacsaithe faoi stiúir
- [8] FAA: Innealtóireacht Achomair Uimh. 67C, foinsí radhairc seachas gealbhruthach agus xeanón le haghaidh daingneáin soilsithe aerfoirt agus bacainn
- [9] Treoir 92/57/AE, *"Íoscheanglais Sláinte agus Sábháilteachta d'Oibreacha Sealadacha agus Soghluaiste"*
- [10] Reachtaíocht na Gréige maidir le sláinte agus sábháilteacht (Foraithne ón Uachtarán 17/96, Foraithne ón Uachtarán 159/99, etc.).
- [11] Foraithne 85/91 ón Uachtarán, *"Oibrithe a chosaint ar na rioscaí a eascraíonn as nochtadh do thorann ag an obair, i gcomhréir le Treoir 86/188/CEE" (Iris an Rialtais, Sraith I, Uimh. 38)*
- [12] Foraithne ón Uachtarán 396/94 *"Íoscheanglais sláinte agus sábháilteachta d'úsáid trealamh chosanta phearsanta ag oibrithe ar an láthair oibre, i gcomhréir le Treoir 89/656/CEE" (Iris an Rialtais, Sraith I, Uimh. 220)*
- [13] Foraithne 105/95 agus, *"Íoscheanglais maidir le comharthaí sábháilteachta agus/nó sláinte a sholáthar ag an obair, i gcomhréir le Treoir 92/58/CEE" (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 67).*
- [14] Foraithne 17/96, *"Bearta a chur chun feidhme chun feabhsuithe ar shláinte agus ar shábháilteacht oibrithe a chur chun cinn" i gcomhréir le Treoir 89/391/CEE agus 91/383/CEE (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 11)*
- [15] Foraithne ón Uachtarán 305/96 *'Ceanglais íosta sábháilteachta agus sláinte ag láithreáin tógála shealadacha nó soghluaiste, i gcomhréir le Treoir 92/57/CEE', i gcomhar le Ciorclán Uimh. 130159/7.5.97 ón Aireacht Saothair agus Ciorclán Uimh. 11 (Prótacal Uimh. Δ16α/165/10/258//19.5.97) san Aireacht Comhshaoil, Pleanála Spásúlachta agus Oibreacha Poiblí maidir leis na Foraitheanta ón Uachtarán thuas (A' 212).*
- [16] Foraithne 148, *Dliteanas comhshaoil maidir le damáiste don chomhshaoil a chosc agus a leigheas Comhchuibhiú le Treoir 2004/35/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 21 Aibreán 2004 (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 190) agus*
- [17] Dlí 4042/2012, Cosaint choiriúil an chomhshaoil — Comhchuibhiú le Treoir 2008/99/CE — creat maidir le dramhaíl a tháirgeadh agus a bhainistiú — Comhchuibhiú le Treoir 2008/98/CE — Rialachán maidir le hábhair de chuid na hAireachta Comhshaoil, Fuinnimh agus Athraithe Aeráide (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 24).
- [18] Rialachán (AE) 2016/425 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 9 Márta 2016 maidir le trealamh cosanta pearsanta agus lena n-aisghairtear Treoir 89/686/CEE ón gComhairle.

- [19] Treoir 2014/30/AE agus ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 26 Feabhra 2014 maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le comhoiriúnacht leictreamaighnéadach;
- [20] Cinneadh Comhpháirteach Aireachta 37764/873/C342/02.06.2016, “Comhoiriúnacht leictreamaighnéadach - Reachtaíocht na Gréige a chur in oiriúint do Threoir 2014/30/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 26 Feabhra 2014” (Iris Rialtais, Sraith II, Uimh. 1602)
- [21] Treoir 2014/35/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 26 Feabhra 2014 maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le trealamh leictreach a chur ar fáil ar an margadh, ar trealamh é a bheartaítear a úsáid laistigh de theorainneacha áirithe voltais (LVD, an Treoir maidir le híosvoltais)
- [22] Cinneadh Comhpháirteach Aireachta Uimh. 51157/DTBN 1129/2016 (Iris Rialtais, Sraith II, Uimh. 1425/20.5.2016), reachtaíocht na Gréige a oiriúnú do Threoir 2014/35/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 26 Feabhra 2014 maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le trealamh leictreach atá beartaithe lena úsáid laistigh de theorainneacha áirithe voltais a chur ar fáil ar an margadh.
- [23] Treoir 2011/65/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 8 Meitheamh 2011 maidir le srian ar shubstaintí guaiseacha áirithe a úsáid i dtrealamh leictreach agus leictreonach (Treoir RoHS, Srian ar úsáid Substaintí Guaiseacha áirithe)
- [24] Foraithe ón Uachtarán 114/2013 maidir le “Srian ar shubstaintí guaiseacha áirithe a úsáid i dtrealamh leictreach agus leictreonach, i gcomhréir le Treoir 2011/65/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle” (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh. 147).
- [25] Treoir 2014/53/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 16 Aibreán 2014 maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le trealamh raidió a chur ar fáil ar an margadh agus lena n-aisghairtear Treoir 1999/5/CE agus
- [26] Foraithe ón Uachtarán 98/2017, Comhchuibhiú reachtaíocht na Gréige le Treoir 2014/53/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 16 Aibreán 2014 (IO L 153/22.05.2014) maidir le trealamh raidió a chur ar fáil ar an margadh agus lena n-aisghairtear Treoir 1999/5/CE. (Iris Rialtais, Sraith I, Uimh 139)
- [27] Rialachán (AE) Uimh. 139/2014 ón gCoimisiún an 12 Feabhra 2014 lena leagtar síos ceanglais agus nósanna imeachta riaracháin a bhaineann le haerpháirceanna de bhun Rialachán (CE) Uimh. 216/2008 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus
- [28] Rialachán (AE) 2018/1139 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le rialacha comhchoiteanna i réimse na heitlíochta sibhialta agus lena mbunaítear Gníomhaireacht Sábháilteachta Eitlíochta an Aontais Eorpaigh.