

Na temelju članka 142. točka 8. Zakona o zračnom prometu ("Narodne novine" broj 69/09, 84/11, 54/13, 127/13 i 92/14) ministar mora, prometa i infrastrukture donosi:

PRAVILNIK O HELIDROMIMA

DIO PRVI

TEMELJNE ODREDBE

GLAVA I OPĆENITO

Područje primjene **Članak 1.**

- (1) Ovim Pravilnikom propisuju se minimalni tehnički i drugi zahtjevi koji se primjenjuju:
- a) tijekom projektiranja, izgradnje, rekonstrukcije i označavanja helidroma, gradnje i postavljanja prepreka na području helidroma, te
 - b) za određivanje površine ograničenja prepreka helidroma.
- (2) Minimalni tehnički i drugi standardi iz ovog Pravilnika temelje se na standardima i preporučenim praksama iz Aneksa 14, Svezak II Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu od 7. prosinca 1944. (u daljnjem tekstu Čikaška konvencija).
- (3) Odredbe ovoga Pravilnika primjenjuju se na:
- a) sve helidrome koji se koriste u civilnom zračnom prometu, uključujući i
 - b) površine namijenjene isključivo za operacije helikoptera smještene na aerodromu, koji je prvenstveno namijenjen operacijama aviona. Gdje je to primjenjivo, na operacije helikoptera na tim površinama primjenjuju se odredbe Pravilnika o aerodromima ili Uredbe Komisije (EU) 139/2014 o utvrđivanju zahtjeva i administrativnih postupaka u vezi s aerodromima (SL L 44, 14.2.2014), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena, i pripadajućih dokumenata Agencije Europske unije za sigurnost zračnog prometa (EASA).

Pojmovi, kratice i simboli **Članak 2.**

- (1) Pojmovi koji se upotrebljavaju u ovom Pravilniku imaju sljedeće značenje:
- 1) *ciklična kontrola integriteta (cyclic redundancy check - CRC)*: Polinomna matematička funkcija izračuna kontrolne sume koja se pohranjuje zajedno sa izvornim slogom digitalnih podataka te služi za kontrolu integriteta istih,
 - 2) *čistina (helicopter clearway)*: određena površina na kopnu ili vodenoj površini, definirana i/ili pripremljena kao prikladna površina iznad koje helikopter performansi klase 1 može ubrzati i postići određenu visinu,
 - 3) *deklinacija postaje (station declination)*: razlika između nultog radiala VOR-a i geografskog sjevera, određenog u trenutku kalibriranja postaje VOR-a,
 - 4) *elipsoidna visina (geodetska visina) (ellipsoid height (geodetic height))*: podrazumijeva visinu s obzirom na referentni elipsoid, a predstavlja duljinu normale elipsoida od točke na fizičkoj površini Zemlje do njenog probodišta kroz plohu elipsoida,
 - 5) *geodetski referentni sustav (geodetic datum)*: najmanji broj parametara potrebnih za utvrđivanje lokacije i orijentacije lokalnog referentnog sustava u odnosu na globalni referentni sustav/okvir,

- 6) *geoid (geoid)*: ekvipotencijalna površina u gravitacijskom polju Zemlje koja se poklapa sa srednjom razinom mora (MSL) koja se kontinuirano pruža ispod kontinenata,
- 7) *geoidna undulacija (geoid undulation)*: pozitivna (iznad) ili negativna (ispod) udaljenost geoida od matematičkog referentnog elipsoida. Prema definiciji elipsoida u Svjetskom geodetskom sustavu – 1984 (WGS-84), razlika između elipsoidne visine i ortometrijske visine predstavlja geoidnu undulaciju,
- 8) *helidrom (heliport)*: određena površina na tlu ili objektu namijenjena u potpunosti ili djelomično za dolazak, odlazak i površinsko kretanje helikoptera,
- 9) *helidrom na palubi broda (shipboard heliport)*: helidrom smješten na brodu, izgrađen namjenski (projektiran za slijetanje i uzlijetanje helikoptera),
- 10) *helidrom na platformi (helideck)*: helidrom smješten na konstrukciji na vodi, kao što je platforma za istraživanje ili proizvodnju u cilju iskorištavanja nafte ili plina,
- 11) *helidrom u razini sa zemljom (surface-level heliport)*: helidrom smješten na zemlji ili vodi, pri čemu je visina bilo kojeg ruba površine helidroma u odnosu na razinu zemljišta ili vode manja od 3 m,
- 12) *područje slijetanja*: područje koje može biti označeno ili neoznačeno i ima iste karakteristike kao i helidrom s označenim područjem završnog prilaza i uzlijetanja (FATO),
- 13) *kvaliteta podataka (data quality)*: stupanj ili razina pouzdanosti da dobiveni podaci ispunjavaju zahtjeve korisnika glede točnosti, rezolucije i cjelovitosti,
- 14) *objavljene duljine - helidromi (declared distances- heliports)*:
- a) *raspoloživa duljina staze za uzlijetanje (take-off distance available - TODAH)*: duljina područja završnog prilaza i uzlijetanja (*final approach and take off area - FATO*) koja je zajedno s duljinom čistine (ako je osigurana) namijenjena za sigurno uzlijetanje helikoptera,
 - b) *raspoloživa duljina neuspjelog uzlijetanja (rejected take-off distance available - RTODAH)*: duljina područja završnog prilaza i uzlijetanja helikoptera (FATO) namijenjena za sigurni prekid operacije uzlijetanja helikoptera performansi klase 1,
 - c) *raspoloživa duljina staze za slijetanje (landing distance available - LDAH)*: duljina područja završnog prilaza i uzlijetanja (*final approach and take off area - FATO*) plus duljina dodatnog područja namijenjena za helikoptere u svrhu slijetanja s definirane visine,
- 15) *nadmorska visina helidroma (Heliport elevation)*: nadmorska visina najviše točke površine za slijetanje (FATO),
- 16) *referentna točka helidroma (Heliport reference point-HRP)*: geografski položaj geometrijskog središta nekog helidroma,
- 17) *osigurano područje (protection area)*: područje u sklopu staze za vožnju i parkirališnog mjesta za helikoptere, kojim je helikopter odvojen od drugih objekata, FATO-a, drugih staza za vožnju i parkirališnih mjesta, a namijenjeno je za sigurno kretanje helikoptera,
- 18) *vizualni dio procedure točke u prostoru (Point in space)*: Dio helikopterske prilazne procedure (PinS) od točke neuspjelog prilazanja (MAPt) do mjesta slijetanja za tu proceduru, taj dio vizualnog prilaza povezuje točku u prostoru sa mjestom slijetanja,
- 19) *parkirališno mjesto helikoptera (helicopter stand)*: označena površina na helidromu namijenjena za parkiranje helikoptera, odnosno mjesto na kojem završava operacija vožnje helikoptera po tlu ili voženja u zraku,
- 20) *podatak (datum)*: podatak ili skup podataka koji je moguće koristiti kao referentnu vrijednost ili osnovu za izračun drugih podataka (ISO 19104),
- 21) *područje dodira i uzleta (touchdown and lift-off area - TLOF)*: područje na koje helikopter zaista sleti ili sa njega uzleti,
- 22) *FATO s karakteristikama USS-a (Runway-type FATO)*: područje završnog prilaza i uzlijetanja (FATO) s karakteristikama USS-a,
- 23) *područje neuspjelog uzlijetanja (rejected take-off area)*: definirana površina na helidromu pogodna za operaciju prekida uzlijetanja helikoptera performansi klase 1,

24) *područje završnog prilazanja i uzlijetanja: (final approach and take off area - FATO)*: određeno područje iznad kojeg se završava manevar završne faze prilaza do lebdenja ili slijetanja i od kojeg se započinje manevar uzlijetanja. Za helikoptere performansi klase 1, definirano područje završnog prilaza i uzlijetanja (FATO) uključuje i raspoloživu duljinu neuspjelog uzlijetanja (RTODAH),

25) *površina s dinamičkom nosivošću (dynamic load-bearing surface)*: površina koja može podnijeti težinu helikoptera pri slijetanju u izvanrednom slučaju,

26) *površina sa statičkom nosivošću (static load-bearing surface)*: površina koja može podnijeti masu helikoptera koji se nalazi na njoj,

27) *pravac taksiranja (taxi-route)*: pravac taksiranja uključuje stazu za vožnju u zraku ili na zemlji koji se proteže uzdužnom središnjom osi staze za vožnju,

28) *prepreka (obstacle)*: svi nepokretni (privremeni ili stalni) i pokretni objekti, ili njihovi dijelovi koji:

a) su smješteni na površini namijenjenoj za kretanje zrakoplova po tlu,

b) se protežu iznad određene površine koja je zbog sigurnosti zrakoplova u letu slobodna od prepreka, ili

c) su postavljeni izvan definiranih površina bez prepreka, ali su ocijenjeni kao opasnost po zračnu plovidbu,

29) *prostor na brodu iznad kojeg helikopter slobodno lebdi (winching area)*: prostor namijenjen za slobodno lebdenje helikoptera u cilju iskrcaja/ukrcaja osoba, opreme ili zaliha upotrebom helikopterske dizalice (winch), i/ili jedne ili više kuka za terete (hoist, cargo hook, sling, long line hook),

30) *sigurnosno područje (safety area)*: definirana površina na helidromu koja okružuje FATO bez prepreka (ne odnosi se na navigacijske uređaje) namijenjena za smanjenje opasnosti od oštećenja helikoptera koji slučajno skrene sa FATO-a,

31) *staza za vožnju na zemlji (helicopter ground taxiway)*: određena površina na zemlji, namijenjena za vožnju helikoptera s podvozjem na kotačima,

32) *točnost (accuracy)*: stupanj usklađenosti između procijenjene ili izmjerene vrijednosti i stvarne vrijednosti,

33) *uzdignuti helidrom (elevated heliport)*: helidrom smješten na uzdignutoj konstrukciji na zemlji, visine od 3 m i više u odnosu na kotu prosječne visine okolnog zemljišta ili vode.

34) *staza za vožnju u letu (helicopter air taxiway)*: definirani pravac na površini namijenjen taksiranju helikoptera u letu,

35) *statička nosivost (static load-bearing surface)*: ukupna statička nosivost uzletno sletne površine te same gazne površine primjerene najvećoj masi helikoptera pri uzlijetanju (MTOM) te njenoj raspodjeli, ovisno o tipu podvozja (skije ili kotači),

36) *dinamička nosivost (dynamic load-bearing surface)*: površina koja može izdržati težinu helikoptera prilikom dodira u slučaju izvanrednih situacija.

(2) Kratice koje se upotrebljavaju u ovom Pravilniku imaju sljedeće značenje:

1) AIP (Aeronautical Information Publication)- Zbornik zrakoplovnih informacija

2) APAPI (abbreviated precision approach path indicator) - pokazivač skraćene letne putanje preciznog prilazanja

3) ASPSL (arrays of segmented point source lighting) - nizovi segmentiranih izvora svjetlosti

4) cd (candela) - kandela, oznaka mjerne jedinice za svjetlosnu jakost

5) cm (centimetre) - centimetar

6) D (helicopter greatest overall dimension) - najveća uzdužna duljina helikoptera sa rotirajućim rotorima

7) FATO (final approach and take-off area) - područje završnog prilazanja i uzlijetanja

- 8) *Ft (feet)* - oznaka mjerne jedinice za visinu/duljinu izvan SI sustava, uvriježena u zrakoplovstvu
- 9) *GNSS (global navigation satellite system)* - globalni navigacijski satelitski sustav
- 10) *HAPI (helicopter approach path indicator)* – pokazivač poniranja unutar prilazne ravnine
- 11) *HFM (helicopter flight manual)* - priručnik za letenje helikopterom
- 12) *hz (hertz)* - mjerna jedinica za frekvenciju
- 13) *IMC (instrument meteorological conditions)* - instrumentalni meteorološki uvjeti
- 14) *kg (kilogram)* - kilogram, oznaka mjerne jedinice za masu
- 15) *km/h (kilometres per hour)* - kilometara na sat
- 16) *kt (knot)* - čvor, oznaka mjerne jedinice za brzinu
- 17) *L (litre)* - litra, oznaka mjerne jedinice za obujam
- 18) *lb (pounds)* - mjerna jedinica za mjerenje mase
- 19) *LDAH (landing distance available)* - raspoloživa duljina za slijetanje
- 20) *L/min (litre per minute)* - litara u minuti
- 21) *LP (luminescent panel)* - luminescentna ploča
- 22) *LOA (limited obstacle area)* - područje ograničenja prepreka
- 23) *LOS (limited obstacle sector)* - zona ograničenja prepreka
- 24) *m (metre)* - metar, oznaka mjerne jedinice za duljinu
- 25) *MAPt (missed approach point)* - točka neuspjelog prilaznja
- 26) *MTOM (maximum take-off mass)* - najveća dopuštena masa pri uzlijetanju
- 27) *OFS (obstacle-free sector)* - zona bez prepreka
- 28) *PAPI (Precision approach path indicator)* - pokazivač letne putanje preciznog prilaznja
- 29) *PinS (Point-in-space)* - točka u prostoru
- 30) *R/T (Radiotelephony or radiocommunications)* - radiotelefonija ili radiokomunikacija
- 31) *RTODAH (rejected take-off distance available)* - raspoloživa duljina za operaciju neuspjelog uzlijetanja
- 32) *S (second)* - sekunda
- 33) *t (tonne)* - 1000 kg
- 34) *TLOF (touchdown and lift-off area)* - područje dodira pri slijetanju i uzlijetanju
- 35) *TODAH (take-off distance available)* - raspoloživa duljina za uzlijetanje
- 36) *UCW (undercarriage width)* - širina podvozja
- 37) *USS - uzletno-sletna staza (runway)*
- 38) *VMC (visual meteorological conditions)* - vizualni meteorološki uvjeti
- 39) *VOR (very high frequency omnidirectional radio range)* - VHF svesmjerni radiofar
- 40) *VSS (visual segment surface)* - dio vizualne površine

(3) Simboli koji se upotrebljavaju u ovom Pravilniku imaju sljedeće značenje:

- 1) ° Stupanj (Degree)
- 2) = Jednako (Equals)
- 3) % Postotak (Percentage)
- 4) ± Plus ili minus (Plus or minus)

GLAVA II ZAJEDNIČKI REFERENTNI SUSTAVI

Položajni referentni sustav

Članak 3.

- (1) Svjetski geodetski sustav -1984 (World Geodetic System -1984 (u daljnjem tekstu: WGS-84) koristi se kao položajni (geodetski) referentni sustav.

(2) Sve geografske koordinate (širine i duljine) moraju biti izražene u WGS-84.

Visinski referentni sustav
Članak 4.

Srednja razina mora (MSL) kojom se izražava odnos gravitacijske visine (razine) u odnosu na površinu poznatu kao geoid, koristi se kao visinski referentni sustav.

Vremenski referentni sustav
Članak 5.

(1) Gregorijanski kalendar i koordinirano (univerzalno) svjetsko vrijeme (UTC) koristi se kao vremenski referentni sustav.

(2) Kada se koristi neki drugi vremenski referentni sustav (na primjer lokalno vrijeme) od onog navedenog u stavku 1. ovog članka, to mora biti naznačeno kako je navedeno u primjenjivim odredbama AIP-a ili u VFR priručniku.

DIO DRUGI

PODACI O HELIDROMU

Zrakoplovni podaci
Članak 6.

(1) Utvrđivanje i objava zrakoplovnih podataka moraju biti usklađeni sa zahtjevima u pogledu točnosti, rezolucije i cjelovitosti zahtjevanih od strane krajnjih korisnika zrakoplovnih podataka.

(2) Kartografski podaci o helidromu moraju biti objavljeni u AIP-u ili VFR Priručniku.

(3) Baza kartografskih podataka o helidromu mora biti visoke (*fine*) ili srednje (*medium*) kvalitete, a odgovarajuće numeričke vrijednosti propisane su u RTCA Dokumentu DO-272B i u dokumentu ED-99C Europske organizacije nadležne za opremu koja se koristi u civilnom zrakoplovstvu (*European Organization for Civil Aviation Equipment – EUROCAE*).

(4) Detekcija grešaka digitalnih podataka mora se provoditi tijekom prijenosa i /ili pohrane zrakoplovnih podataka i digitalnih setova podataka.

Referentna točka helidroma
Članak 7.

(1) Operator helidroma je obavezan izmjeriti zemljopisne koordinate, te postaviti i održavati ispravnom referentnu točku helidroma. Zemljopisne koordinate referentne točke helidroma objavljuju se u AIP-u ili VFR Priručniku izražene u stupnjevima (⁰), minutama (') i stotinkama sekunde (1/100").

(2) Referentna točka helidroma postavlja se u blizini izvorne ili planirane geometrijske sredine helidroma. U pravilu, njen položaj jednom definiran, ostaje nepromijenjen.

Nadmorska visina helidroma

Članak 8.

(1) Operator helidroma obavezan je izmjeriti i objaviti sa točnošću od $\pm 0.5\text{m}$:

- a) nadmorsku visinu helidroma (AIP i VFR priručnik), i
- b) geoidnu undulaciju za položaj nadmorske visine helidroma (AIP).

(2) Operator helidroma obavezan je izmjeriti i objaviti nadmorsku visinu i geoidnu undulaciju za TLOF i svaki prag FATO-a do točnosti od: $\pm 0.5\text{ m}$ za instrumentalne neprecizne prilaze i $\pm 0,25\text{m}$ za instrumentalne precizne prilaze.

Dimenzije helidroma i pripadajuće informacije

Članak 9.

(1) Operator helidroma obavezan je izmjeriti ili opisati, te u AIP-u ili VFR Priručniku objaviti sljedeće podatke o helidromu:

1. vrsta helidroma

2. TLOF:

- a) dimenzije izražene u (cijelim) metrima (istaknuta vrijednost je ona koja je najbliža izmjerenoj),
- b) nagib,
- c) vrsta površine, i
- d) nosivost u tonama (1 000 kg),

3. područje završnog prilaženja i uzlijetanja (FATO):

- a) vrsta površine,
- b) stvarni smjer prilaza/odleta do stotinke stupnja,
- c) oznaka pravca prilaza (*designation number*),
- d) duljina i širina izražene u (cijelim) metrima (istaknuta vrijednost je ona koja je najbliža izmjerenoj), i
- e) nagib,

4. sigurnosno područje:

- a) duljina,
- b) širina, i
- c) vrsta površine,

5. staza za vožnju helikoptera (na tlu i u letu):

- a) oznaka,
- b) širina, i
- c) vrsta površine,

6. stajanka:

- a) vrsta površine, i
- b) parkirališno mjesto za helikopter,

7. čistina:

- a) duljina, i
- b) profil tla,

8. vizualna sredstva za postupke prilaženja:

- a) horizontalne oznake,
- b) vertikalni znakovi, i
- c) rasvjeta FATO-a, TLOF-a, staze za vožnju i stajanke.

(2) Operator helidroma obavezan je izmjeriti zemljopisne koordinate izražene u stupnjevima, minutama, sekundama i stotinkama sekundi, te iste objaviti u AIP-u ili VFR Priručniku za:

- a) geometrijsko središte TLOF-a,
- b) svaki prag FATO-a (gdje je prikladno),
- c) geometrijsku točku središnjice staze za vožnju (na tlu i u letu),
- d) svako parkirališno mjesto helikoptera.

(3) Operator helidroma obavezan je izmjeriti nadmorsku visinu i zemljopisne koordinate, izražene u stupnjevima, minutama, sekundama i desetinkama sekunde, te iste objaviti u AIP-u za:

- a) prepreke u prostoru u području 2 (dio unutar granica helidroma) („područje 2“ definirano je primjenjivom Naredbom o zrakoplovnoj sigurnosti ASO-2013-005, Dodatak 3) i
- b) prepreke u prostoru u području 3 (dio izvan granica helidroma – prilazna i odletna zona oko helidroma („područje 3“ definirano je primjenjivom Naredbom o zrakoplovnoj sigurnosti ASO-2013-005, Dodatak 3).

(4) Za svaku prepreku mora se naznačiti i tip prepreke te način označavanja i osvjetljavanja.

Objavljene duljine

Članak 10.

Operator helidroma obavezan je izračunati (do najbližeg metra) i objaviti u AIP-u ili VFR-u slijedeće duljine za helidrom:

- a) TODAH
- b) RTODAH
- c) LDAH

Koordinacija između pružatelja usluga u zračnoj plovidbi i operatora helidroma

Članak 11.

(1) Da bi pružatelji usluga zrakoplovnog informiranja dobili informacije koje im omogućavaju da dostave najnovije preduzetne informacije i ispune potrebe za letnim informacijama, operator helidroma mora pružatelju usluga u zračnoj plovidbi čim prije prijaviti:

- (a) informacije o uvjetima na helidromu,
- (b) operativni status povezanih objekata, usluge i navigacijska pomagala na helidromu, i
- (c) sve druge informacije koje smatra važnima za rad.

(2) Operator helidroma prije uvođenja promjena u sustav zračnog prometa mora voditi računa o vremenu koje je pružatelju usluga u zračnoj plovidbi potrebno za pripremu, izradu i izdavanje relevantnog materijala za objavu (AIRAC - aeronautical information regulation and control).

(3) Operator helidroma mora osigurati da su zrakoplovni podaci usklađeni sa zahtjevima u pogledu točnosti, rezolucije i cjelovitosti zahtjevanih od strane krajnjih korisnika zrakoplovnih podataka.

DIO TREĆI
FIZIČKA OBILJEŽJA

GLAVA I
HELIDROM U RAZINI SA ZEMLJOM

Područje završnog prilaza i uzlijetanja (FATO)

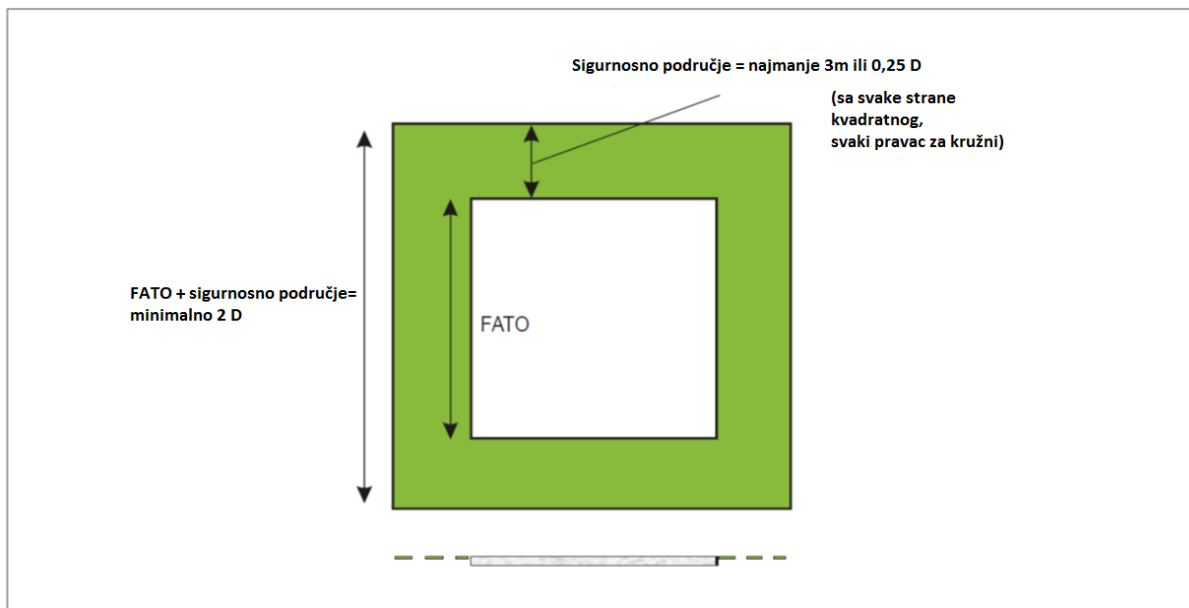
Članak 12.

- (1) Na helidromu u razini sa zemljom mora biti osiguran najmanje jedan FATO.
- (2) U FATO-u ne smije biti prepreka.
- (3) Dimenzije FATO-a su kako slijedi:
 - a) za helikoptere performansi klase 1 najmanja širina FATO-a jednaka je ili veća od D najvećeg helikoptera za kojeg je FATO namijenjen,
 - b) za helikoptere performansi klase 2 i 3 najmanja širina FATO-a mora biti dovoljne veličine i oblika da se može ucrtati krug promjera ne manjeg od
 - i) 1D najvećeg helikoptera kada je MTOM helikoptera za kojeg je FATO namijenjen veća od 3 175 kg;
 - ii) 0,83 D najvećeg helikoptera kada je MTOM helikoptera za kojeg je FATO namijenjen 3 175 kg ili manje.
- (4) Najveći dopušteni prosječni nagib cijelog FATO-a u bilo kojem pravcu ne smije prelaziti 3%.
- (5) Najveći dopušteni nagib pojedinog dijela FATO-a iznosi:
 - a) 5 % za helidrom namijenjen helikopterima performansi klase 1, i
 - b) 7 % za helidrom namijenjen helikopterima performansi klase 2 i 3.
- (6) Površina FATO-a mora biti:
 - a) otporna na učinke vertikalnog strujanja ispod rotora,
 - b) bez nepravilnosti koje bi mogle imati negativan učinak na uzlijetanje ili slijetanje helikoptera, i
 - c) zadovoljavajuće nosivosti, kako bi bez oštećenja podnijela opterećenja uzrokovana neuspjelim polijetanjem helikoptera performansi klase 1.
- (7) Površina FATO-a namijenjenog za helikoptere performansi klase 2 i 3 u dijelu koji okružuje TLOF mora imati statičku nosivost.
- (8) FATO mora biti izveden na način da pruža učinak površine (*provide ground effect*).

Čistina

Članak 13.

- (1) Kada je čistina osigurana njene granice moraju biti iza granica FATO-a.
- (2) Širina čistine jednaka je ili veća od širine pridruženog sigurnosnog područja (Slika 3-1.).
- (3) Razina tla čistine ne smije se projicirati iznad ravnine koja ima nagib 3% prema gore.
- (4) U prostoru čistine ne smije biti prepreka.



Slika 3-1. FATO i dodatna sigurnosna područja

Područje dodira pri slijetanju i uzlijetanju (TLOF)

Članak 14.

- (1) Na helidromu mora biti osiguran najmanje jedan TLOF.
- (2) TLOF mora biti smješten unutar FATO-a. Unutar FATO-a koje ima značajke uzletno sletne staze može se odrediti dodatni TLOF.
- (3) Dodatan TLOF mora biti povezan s parkirališnim mjestima za helikoptere.
- (4) Najmanja dopuštena dimenzija TLOF-a jednaka je ili veća od 0.83% D najvećeg helikoptera za kojeg je TLOF namijenjen.
- (5) Nagib TLOF-a mora biti izveden na način da spriječi zadržavanje oborinskih voda na površini. Najveći dopušteni nagib TLOF-a iznosi 2 % u bilo kojem smjeru.
- (6) Ako je TLOF smješten unutar FATO-a, površina TLOF mora imati prihvatljivu nosivost.
- (7) Ako je TLOF povezan s parkirališnim mjestom za helikopter, površina TLOF mora imati statičku nosivost.
- (8) Ako je TLOF smješten unutar FATO-a, najmanja dopuštena udaljenost između geometrijskog središta TLOF-a i vanjskog ruba FATO-a iznosi 0.5 D za kojeg je FATO namijenjen.

Sigurnosno područje

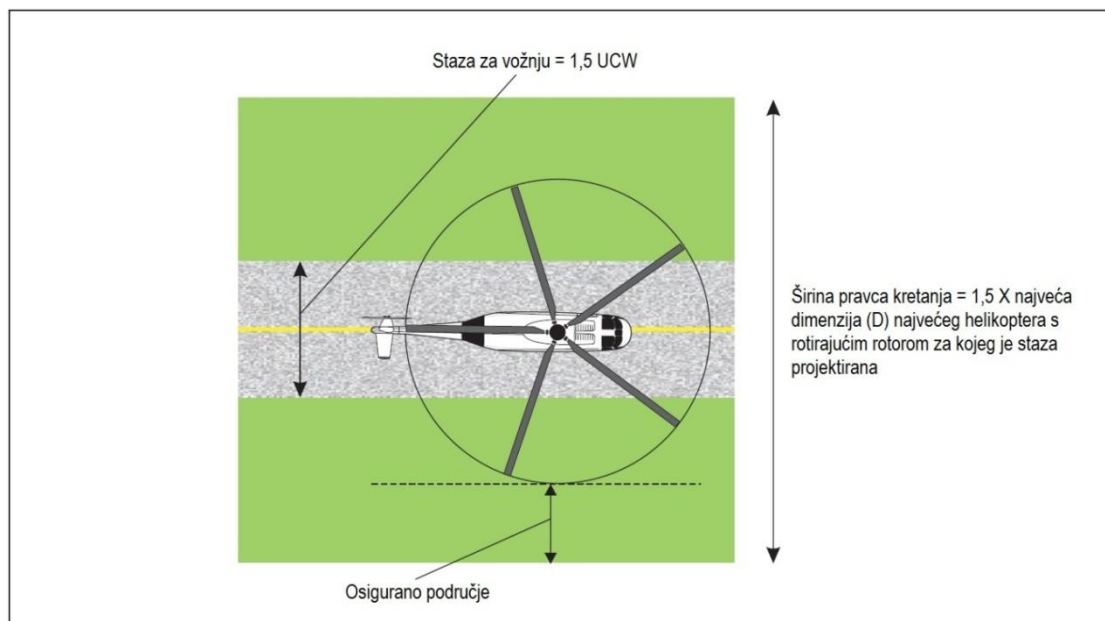
Članak 15.

- (1) FATO mora biti okružen sigurnosnim područjem čija površina ne mora biti čvrsta.
- (2) Sigurnosno područje u okruženju FATO-a pruža se od ruba FATO-a u duljini od najmanje 3 m ili 0.25 D najvećeg helikoptera za kojeg je FATO namijenjen u zavisnosti od toga koja je vrijednost veća. Pri tome, dimenzije sigurnosnog područja iznose kako slijedi:
 - a) kada je FATO četverokutnog oblika, svaka vanjska strana sigurnosnog područja mora iznositi najmanje 2 D, ili
 - b) kada je FATO kružnog oblika, vanjski promjer sigurnosnog područja mora biti najmanje 2 D, a kako je prikazano na slici 3-1.
- (3) Sigurnosno područje mora imati zaštićeni bočni nagib koji se uzdiže pod kutem od 45° od ruba sigurnosnog područja do udaljenosti od 10 m.
- (4) U prostoru sigurnosnog područja ne smiju biti prepreke, osim kada su prepreke smještene samo na jednoj strani FATO-a.
- (5) U prostoru sigurnosnog područja nisu dopušteni nepokretni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- (6) U prostoru sigurnosnog područja nisu dopušteni pokretni objekti tijekom operacija helikoptera.
- (7) Objekti čija funkcija zahtjeva da se nalaze na sigurnosnom području ne smiju:
 - (a) probijati ravninu na visini od 5cm iznad ravnine FATO-a, ako se nalaze na udaljenosti manjoj od 0.75 D od središta FATO-a, i
 - (b) probijati ravninu koja počinje na visini od 25 cm iznad ravnine FATO-a i naginje se prema gore i prema van na gradijentu od 5%, ako se nalazi na udaljenosti od 0.75 D ili više od središta FATO-a.
- (8) Najveći dopušteni nagib prema gore čvrste površine sigurnosnog područja koje se pruža od ruba FATO, ne smije prelaziti 4 %.
- (9) Tamo gdje je to primjenjivo, površina sigurnosnog područja mora biti izvedena i održavana na način da sprječava pojavu letećih krhotina uzrokovanih vertikalnim strujanjem ispod rotora helikoptera.
- (10) Kada je površina sigurnosnog područja čvrsta a dotiče FATO, mora biti u ravnini s površinom FATO-a.

Staza za vožnju helikoptera na tlu i pravac kretanja

Članak 16.

- (1) Širina staze za vožnju helikoptera na tlu mora biti veća za 1.5 puta od najvećeg razmaka između vanjskih rubova kotača glavnog podvozja (*undercarriage wheels UCW*) helikoptera za kojeg je namijenjena, a kako je prikazano na slici 3-2.
- (2) Uzdužni nagib staze za vožnju helikoptera na tlu ne smije prijeći 3 %.
- (3) Staza za vožnju helikoptera na tlu mora imati statičku nosivost jednaku ili veću od one koja je potrebna za sigurnu vožnju i zaustavljanje helikoptera sa najvećom masom i opterećenjem po jedinici površine za kojeg je namijenjena.



Slika 3-2. Staza za vožnju helikoptera na tlu i širina pravca kretanja

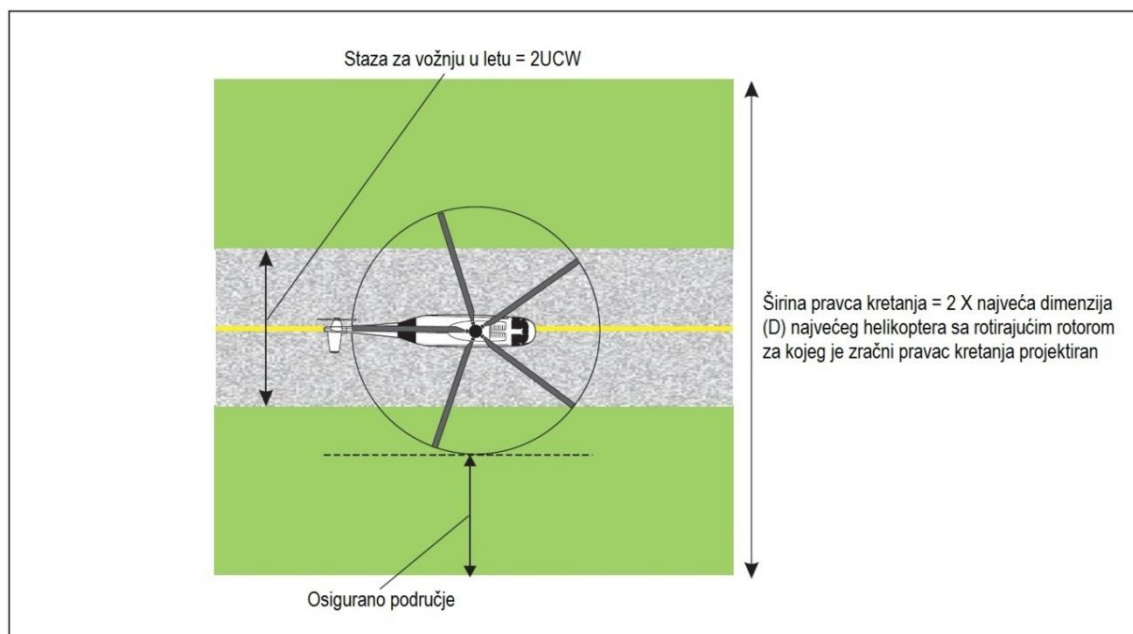
- (4) Staza za vožnju i putanja kretanja helikoptera na tlu moraju imati jednu zajedničku uzdužnu središnju os.
- (5) Putanja kretanja helikoptera na tlu mora se pružati simetrično na obje strane u odnosu na središnju os pod pravim kutom u širini koja iznosi na svakoj strani (središnje osi) najmanje $0.75 D$ helikoptera za kojeg je pravac kretanja namijenjen.
- (6) Nije dopušteno postavljanje nepokretnih objekata na stazi za vožnju helikoptera na tlu, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- (7) Objekti čija funkcija zahtjeva da se nalaze na pravcu kretanja helikoptera na tlu, ne smiju:
 - a) biti smješteni na udaljenosti manjoj od 50 cm od ruba pravca kretanja helikoptera na tlu, i
 - b) probijati ravninu na visini od 25 cm iznad ravnine pravca kretanja helikoptera po tlu, na udaljenosti od 50 cm od ruba pravca kretanja helikoptera na tlu i naginjati se prema gore i prema van na gradijentu od 5%.
- (8) Poprečni nagib pravca kretanja helikoptera na tlu mora biti izveden na način da spriječi zadržavanje oborinskih voda na površini. Najveći dopušteni poprečni nagib na pravcu kretanja helikoptera na tlu iznosi 2 %.
- (9) Površina pravca kretanja helikoptera na tlu mora biti izvedena na način da bude otporna na učinak uzrokovan vertikalnim strujanjem ispod rotora helikoptera.
- (10) Za istovremene operacije, pravci kretanja helikoptera na zemlji ne smiju se preklapati.

Staza za vožnju u letu i pravac kretanja

Članak 17.

- (1) Širina staze za vožnju u letu helikoptera mora biti najmanje 2 puta veća od najvećeg razmaka između vanjskih rubova podvozja (UCW) helikoptera za kojeg je namijenjena (slika 3-3).

(2) Površina staze za vožnju u letu helikoptera mora biti izvedena na način kojim je osigurana njena statička nosivost prikladna masi najvećeg helikoptera za koji je namijenjena.



Slika 3-3. Staza za vožnju u letu helikoptera i širina pravca kretanja

(3) Nagib površina staze za vožnju u letu ne smije prelaziti ograničenje najvećeg dopuštenog nagiba pri slijetanju helikoptera za kojeg je staza za vožnju u letu namijenjena. U svakom slučaju poprečni nagib površine terena ispod staze za vožnju u letu helikoptera ne smije iznositi više od 10%, a uzdužni nagib od 7%.

(4) Staza za vožnju u letu i pravac kretanja helikoptera na tlu moraju imati jednu zajedničku uzdužnu središnju os.

(5) Putanja kretanja helikoptera na stazi za vožnju u letu mora se pružati simetrično na obje strane u odnosu na središnju os u širini koja iznosi na svakoj strani (središnje osi) najmanje 1D helikoptera za kojeg je pravac kretanja namijenjen.

(6) Nije dopušteno postavljanje nepokretnih objekata u zračnom pravcu kretanja helikoptera, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.

(7) Nije dopušteno postavljanje mobilnih objekata u zračnom pravcu kretanja helikoptera tijekom operacija helikoptera.

(8) Površina staze za kretanja helikoptera u letu mora biti izvedena na način da bude otporna na učinak uzrokovan vertikalnim strujanjem ispod rotora helikoptera.

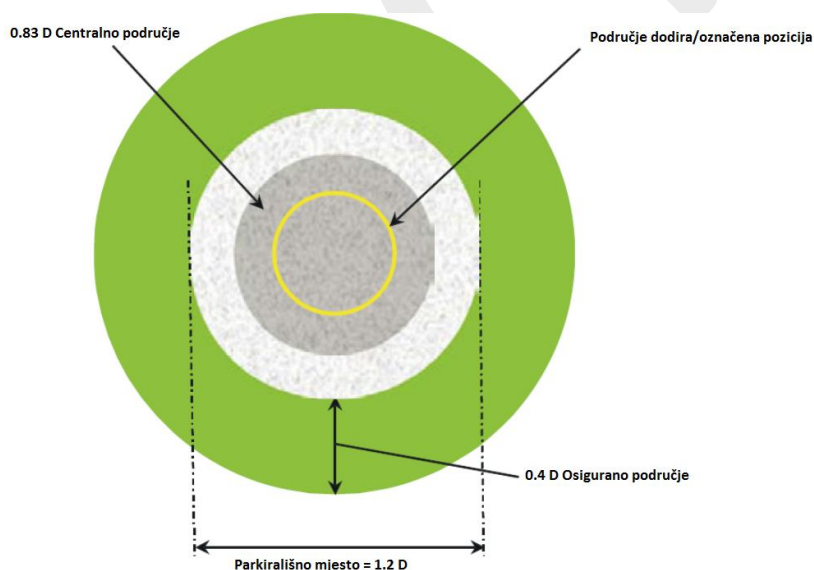
(9) Površina staze za kretanja helikoptera u letu mora biti izvedena na način da pruža učinak površine (*provide ground effect*).

(10) Za istovremene operacije, putanje kretanja helikoptera u letu ne smiju se preklapati.

Stajanka za helikoptere

Članak 18.

- (1) Kada se na parkirališnom mjestu nalazi TLOF, osigurano područje stajanke ne smije se preklapati sa osiguranim područjem bilo kojeg drugog helikopterskog parkirališnog mjesta ili povezane putanje za vožnju.
- (2) Poprečni nagib površine stajanke mora biti izveden na način da spriječi zadržavanje oborinskih voda na površini, a najveći dopušteni poprečni nagib stajanke u bilo kojem pravcu ne smije prijeći 2 %.
- (3) Promjer kružnice parkirališnog mjesta na stajanci mora biti jednak ili veći od $1.2 D$ najvećeg helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno, a kako je prikazano na slici 3-4.
- (4) Ako je parkirališno mjesto namijenjeno za ulazak/izlazak helikoptera snagom vlastitih motora, najmanji dopušteni promjer parkirališnog mjesta i povezanog osiguranog područja mora biti jednak širini putanje za vožnju.
- (5) Ako je parkirališno mjesto namijenjeno za okretanje helikoptera snagom vlastitih motora, najmanji dopušteni promjer parkirališnog mjesta i povezanog osiguranog područja mora biti jednak ili veći od $2 D$.
- (6) Parkirališno mjesto namijenjeno za okretanje helikoptera snagom vlastitih motora, mora biti okruženo osiguranim područjem koje se pruža na udaljenosti od $0.4 D$ od ruba parkirališnog mjesta.



Slika 3-4. Parkirališno mjesto za helikopter i povezano osigurano područje

- (7) Kod istovremenih operacija helikoptera osigurana područja parkirališnih mjesta i njihovih povezanih putanja za vožnju ne smiju se preklapati, a kako je prikazano na slici 3-5.
- (8) Tamo gdje nisu dopuštene istovremene operacije helikoptera, osigurana područja parkirališnih mjesta i njihovih povezanih putanja za vožnju smiju se preklapati, a kako je prikazano na slici 3-6.
- (9) Parkirališno mjesto za helikoptere i povezano osigurano područje koji su namijenjeni za vožnju helikoptera u letu, moraju biti izvedeni na način da pružaju učinak površine (ground effect).

(10) Nijedan nepokretni objekt ne smije biti postavljen iznad površine tla na stajanci za helikoptere kao niti u zaštitnom području oko stajanke za helikoptere, osim predmeta lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.

(11) U prostoru parkirališnog mjesta i pripadajućeg osiguranog područja nisu dopušteni pokretni objekti tijekom operacija helikoptera.

(12) Objekti čija funkcija zahtjeva da se nalaze na sigurnosnom području ne smiju:

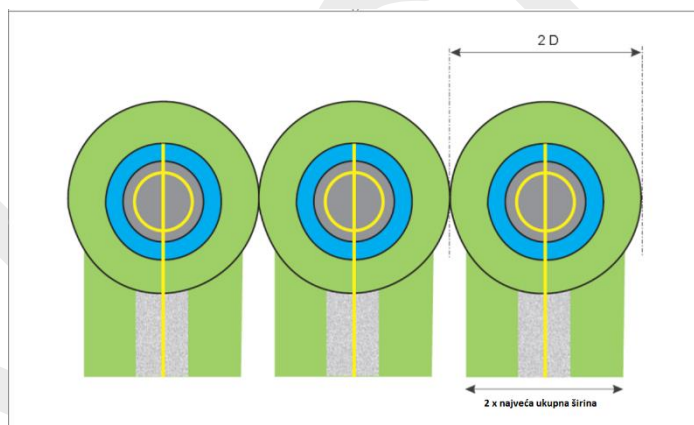
(a) probijati ravninu na visini od 5cm iznad ravnine centralnog područja, ako se nalaze na udaljenosti manjoj od $0.75 D$ od središta parkirališnog mjesta helikoptera, i

(b) probijati ravninu koja počinje na visini od 25 cm iznad ravnine centralnog područja i nagnjatje se prema gore i prema van na gradijentu od 5%, ako se nalaze na udaljenosti od $0.75 D$ ili više od središta parkirališnog mjesta helikoptera,

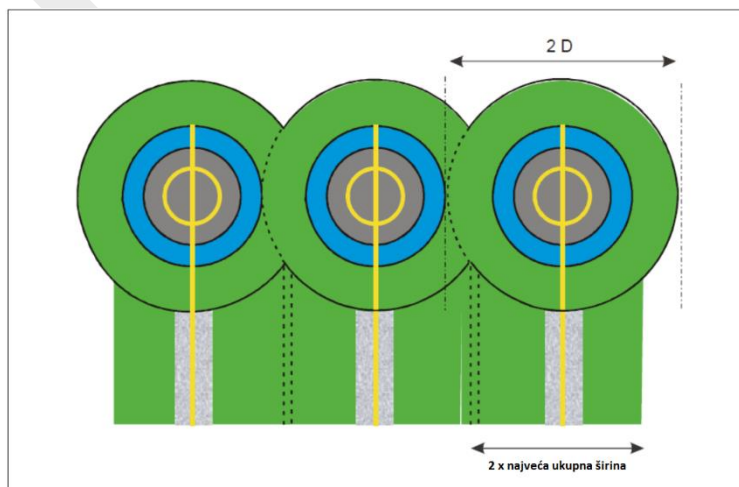
(13) Središnji dio parkirališnog mjesta za helikoptere mora imati statičku nosivost i biti izveden na način da može podnijeti operacije helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno, pri čemu je promjer površine:

a) ne manji od $0.83 D$ najvećeg helikoptera za kojeg je namijenjen, ili

b) iste širine kao staza za vožnju helikoptera po tlu, ako je parkirališno mjesto helikoptera namijenjeno za ulazak/izlazak helikoptera snagom vlastitih motora.



Slika 3-5. Parkirališna mjesta sa stazama i pravcima za vožnju namijenjena za okretanje helikoptera pri lebdjenju – istovremene operacije



Slika 3-6. Parkirališna mjesta sa stazama i pravcima za vožnju namijenjena za okretanje helikoptera pri lebdjenju – operacije koje nisu istovremene

Položaj područja završnog prilaza i uzlijetanja (FATO) u odnosu na uzletno-sletnu stazu ili stazu za vožnju

Članak 19.

(1) Ako je FATO smješteno u blizini uzletno-sletne staze ili staze za vožnju, na prostoru na kojem su planirane istovremene operacije zrakoplova, udaljenost između vanjskog ruba uzletno-sletne staze ili staze za vožnju i vanjskog ruba FATO-a ne smije biti manja od vrijednosti definiranoj u tablici 2.

(2) FATO ne smije biti smješten:

- a) u blizini križanja staza za vožnju ili pozicija za čekanje, te drugim lokacijama gdje postoji velika vjerojatnost jake turbulencije uslijed učinka motora zrakoplova, ili
- b) u blizini područja gdje je moguće vrtloženje (*aeroplane vortex wake*) koje nastaje uslijed prolaska zrakoplova.

GLAVA II UZDIGNUTI HELIDROM

Dodatni zahtjevi pri projektiranju uzdignutog helidroma

Članak 20.

Pri projektiranju uzdignutog helidroma, u obzir se mora uzeti dodatno opterećenje koje čini osoblje, snijeg, teret, dolijevanje goriva, oprema za gašenje požara i slično.

Područje završnog prilaza i uzlijetanja (FATO) i područje dodira pri slijetanju i uzlijetanju (TLOF)

Članak 21.

(1) Na uzdignutom helidromu mora biti najmanje jedno FATO, a FATO i TLOF se mogu preklapati.

(2) FATO mora biti slobodno od prepreka.

(3) Dimenzije FATO-a moraju biti:

a) ako je namijenjen korištenju helikoptera performansi klase 1 kako je opisano u priručniku za letenje helikoptera (HFM), u suprotnom širina ne smije biti manja od 1 D najvećeg helikoptera za kojeg je FATO namijenjen.

b) ako je namijenjen korištenju helikoptera performansi klase 2 i 3, dovoljne veličine i oblika površine unutar koje se može izvući krug promjera ne manji od:

i) 1D najvećeg helikoptera kada je MTOM helikoptera za kojeg je FATO namijenjen veći od 3 175 kg;

ii) 0.83D najvećeg helikoptera kada je MTOM helikoptera za kojeg je FATO namijenjen je 3 175 kg ili manje.

(4) Pri projektiranju FATO na uzdignutom helidromu moraju se u obzir uzeti lokalni uvjeti kao na primjer nadmorska visina i temperatura zraka.

(5) Nagibi površine FATO-a na uzdignutom helidromu moraju biti izvedeni na način da spriječe nakupljanje vode, a najveći dopušteni nagib površine u bilo kojem pravcu ne smiju prijeći 2%.

(6) Površina FATO-a na uzdignutom helidromu mora imati dinamičku nosivost.

(7) Površina FATO-a na uzdignutom helidromu mora biti:

a) otporna na učinke vertikalnog strujanja ispod rotora,

b) bez nepravilnosti koje bi mogle negativno utjecati na uzlijetanje ili slijetanje helikoptera.

Tablica 1. Minimalne udaljenosti vanjskog ruba FATO-a od vanjskog ruba USS-a ili staze za vožnju

Maksimalna dopuštena masa zrakoplova i/ ili helikoptera (MTOM)	Udaljenost između vanjskog ruba FATO-a i vanjskog ruba USS-a ili staze za vožnju
Do 3.174,99 kg	60 m
Od 3.175 kg do 5. 759,99 kg	120 m
Od 5.760 kg do 99.999,99 kg	180 m
100.000 kg i više	250 m

Čistina

Članak 22.

(1) Ako je čistina osigurana, njene granice nastavljaju se u produžetku kraja RTODAH.

(2) Širina čistine jednaka je ili veća od širine pridruženog sigurnosnog područja.

(3) U prostoru čistine ne smiju se nalaziti prepreke.

Područje dodira pri slijetanju i uzlijetanju (TLOF)

Članak 23.

(1) Na uzdignutom helidromu mora biti najmanje jedno TLOF koje se preklapa sa FATO.

(2) Ako se TLOF preklapa sa FATO, njegove dimenzije i značajke moraju biti jednake onima FATO-a.

(3) Ako je TLOF smješten uz parkirališno mjesto helikoptera, najmanja dopuštena dimenzija TLOF-a mora biti jednaka ili veća od kružnice promjera 0.83% D najvećeg helikoptera za kojeg je TLOF namijenjen.

(4) Nagib TLOF mora biti izveden na način da spriječi zadržavanje oborinskih voda na površini, a ne smije biti veći od 2 % u bilo kojem smjeru.

(5) Ako je TLOF povezan s parkirališnim mjestom za helikopter koje je namijenjeno za vožnju helikoptera po tlu, površina TLOF-a mora imati statičku nosivost kako bi podnijela operacije helikoptera za koje je namijenjena.

(6) Ako je TLOF povezano s parkirališnim mjestom za helikopter koje je namijenjeno za vožnju helikoptera u letu, površina TLOF-a mora imati dinamičku nosivost.

Sigurnosno područje

Članak 24.

- (1) FATO mora biti okruženo sigurnosnim područjem, a čija površina ne mora biti čvrsta.
- (2) Sigurnosno područje u okruženju FATO-a namijenjeno za helikoptere performansi klase 1 koji operiraju u vizualnim meteorološkim uvjetima (VMC) mora se pružati od ruba FATO-a u duljini od najmanje 3 m ili 0.25 D od najvećeg helikoptera za kojeg je FATO projektiran, ovisno koja je vrijednost veća.
- (3) Sigurnosno područje u okruženju FATO-a namijenjeno za helikoptere performansi klase 2 ili 3 koji operiraju u vizualnim meteorološkim uvjetima (VMC) mora se pružati od ruba FATO-a u duljini od najmanje 3 m ili 0.5 D najvećeg helikoptera za kojeg je FATO namijenjen, ovisno koja je vrijednost veća.
- (4) Svaka vanjska granica sigurnosnog područja namijenjena za helikoptere performansi klase 1, 2 ili 3, a gdje je FATO četverokutnog oblika mora biti minimalno 2D.
- (5) Vanjski promjer sigurnosnog područja namijenjeno za helikoptere performansi klase 1, 2 ili 3, a gdje je FATO kružnog oblika mora biti minimalno 2D.
- (6) Sigurnosno područje mora imati zaštićeni bočni nagib koji se podiže pod kutem od 45° od ruba sigurnosnog područja do udaljenosti od 10 m u kojem ne smiju biti prepreke, osim kada su prepreke smještene samo na jednoj strani FATO-a.
- (7) U prostoru sigurnosnog područja nisu dopušteni nepokretni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- (8) U prostoru sigurnosnog područja nisu dopušteni pokretni objekti tijekom operacija helikoptera.
- (9) Objekti koji su smješteni uzduž ruba FATO-a, a čija funkcija zahtjeva da se nalaze na sigurnosnom području, ne smiju biti veći od 25 cm niti probijati ravninu koja počinje na visini od 25 cm iznad ruba FATO-a i pruža se od ruba FATO prema gore i prema van kosinom od 5%.
- (10) Kada je površina sigurnosnog područja čvrsta najveći dopušteni nagib prema gore a koji se pruža od ruba FATO-a, ne smije biti veći od 4 % za uzdignuti helidrom.
- (11) Površina sigurnosnog područja mora biti izvedena na način da spriječi pojavu letećih krhotina uzrokovanih vertikalnim strujanjem ispod rotora helikoptera.
- (12) Površina sigurnosnog područja koje dotiče FATO mora biti u ravnini sa površinom FATO-a.

Staza za vožnju helikoptera na tlu i putanja kretanja

Članak 25.

- (1) Širina staze za vožnju helikoptera na tlu ne smije biti manja od dva puta najvećeg razmaka između vanjskih rubova kotača glavnog podvozja (*undercarriage wheels UCW*) helikoptera za kojeg je staza za vožnju namijenjena, a kako je prikazano na slici 3-2.
- (2) Najveći dopušteni uzdužni nagib staze za vožnju helikoptera na tlu ne smije prijeći 3 %.
- (3) Staza za vožnju helikoptera na tlu mora imati statičku nosivost jednaku ili veću od one koja je potrebna za sigurnu vožnju i zaustavljanje helikoptera sa najvećom masom i opterećenjem po jedinici površine.

- (4) Staza za vožnju i putanja kretanja helikoptera na tlu moraju imati jednu zajedničku uzdužnu središnju os.
- (5) Putanja kretanja helikoptera na tlu mora se pružati simetrično na obje strane u odnosu na središnju os na udaljenosti ne manjoj od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je putanja kretanja helikoptera namijenjena.
- (6) Na putanji kretanja helikoptera na tlu nisu dopušteni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- (7) Poprečni nagib staze za vožnju mora biti izveden na način da spriječi zadržavanje oborinskih voda na površini. Najveći dopušteni poprečni nagib staze za vožnju iznosi 2 %.
- (8) Površina staze za vožnju mora biti izvedena na način da bude otporna na učinak uzrokovan vertikalnim strujanjem ispod rotora helikoptera.

Staza za vožnju u letu i putanja kretanja

Članak 26.

- (1) Širina staze za vožnju u letu helikoptera ne smije biti manja od tri puta od najvećeg razmaka između vanjskih rubova podvozja (UCW) helikoptera za kojeg je staza za vožnju u letu namijenjena.
- (2) Površina staze za vožnju u letu helikoptera mora biti izvedena na način da je osigurana njena dinamička nosivost.
- (3) Poprečni nagib površine staze za vožnju u letu helikoptera ne smije biti veći od 2%, a uzdužni nagib ne smije prijeći 7%. U svakom slučaju nagibi ne smiju prijeći nagib površine ograničenja slijetanja helikoptera za kojeg je staza za vožnju u letu namijenjena.
- (4) Staza za vožnju u letu helikoptera i putanja vožnje helikoptera u letu moraju imati jednu zajedničku uzdužnu središnju os.
- (5) Putanja kretanja helikoptera u letu mora se pružati simetrično na obje strane u odnosu na središnju os na udaljenosti ne manjoj od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je putanja kretanja helikoptera namijenjena.
- (6) Na putanji kretanja helikoptera u letu nisu dopušteni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- (7) Površina putanje kretanja helikoptera u letu mora biti izvedena na način da bude otporna na učinak uzrokovan vertikalnim strujanjem ispod rotora helikoptera.
- (8) Površina staza za vožnju u letu mora biti izvedena na način da pruža učinak površine (*provide ground effect*).

Stajanke za helikoptere

Članak 27.

- (1) Nagib površine stajanke za helikoptere u dijelu na kojem je namijenjeno parkirališno mjesto za helikopter u bilo kojem smjeru, ne smije prijeći 2%.
- (2) Promjer kružnice parkirališnog mjesta na stajanci mora biti jednak ili veći od 1.2 D najvećeg helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno.

(3) Ako se parkirališno mjesto koristi za ulazak/izlazak helikoptera snagom vlastitih motora, najmanja dopuštena širina parkirališnog mjesta i povezanog osiguranog područja mora biti jednaka širini putanje za vožnju helikoptera.

(4) Ako se parkirališno mjesto koristi za zaokretanje helikoptera snagom vlastitih motora, najmanje dopuštene dimenzije parkirališnog mjesta i povezanog osiguranog područja moraju biti jednake ili veće od 2D.

(5) Parkirališno mjesto koje se koristi za zaokretanje helikoptera snagom vlastitih motora, mora biti okruženo osiguranim područjem koje se pruža na udaljenost 0.4 D od ruba parkirališnog mjesta za helikopter.

(6) Kod istovremenih operacija helikoptera osigurana područja parkirališnih mjesta i njihovih povezanih putanja za vožnju helikoptera ne smiju se preklapati.

(7) Ako se parkirališno mjesto koristi za zaokretanje helikoptera vožnjom po tlu na kotačima podvozja, mora se uzeti u obzir minimalni promjer okretanja helikoptera na kotačima za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno.

(8) Parkirališno mjesto za helikoptere i povezano osigurano područje namijenjeni za vožnju helikoptera u letu, moraju biti izvedeni na način da pružaju učinak površine (*ground effect*).

(9) U prostoru parkirališnog mjesta i pripadajućeg osiguranog područja nisu dopušteni nepokretni objekti.

(10) Središnji dio parkirališnog mjesta za helikoptere mora biti nosiv i izveden na način da može podnijeti operacije helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno pri čemu je:

a) promjer površine ne manji od 0.83 D najvećeg helikoptera za kojeg je namijenjen, ili

b) iste širine kao staza za vožnju helikoptera po tlu, ako je parkirališno mjesto helikoptera namijenjeno za prelazak helikoptera snagom vlastitih motora.

(11) Središnji dio parkirališnog mjesta helikoptera koji je namijenjen za vožnju helikoptera po tlu mora imati statičku nosivost.

(12) Središnji dio parkirališnog mjesta helikoptera koji je namijenjen za vožnju helikoptera u letu mora imati dinamičku nosivost.

GLAVA III HELIDROM NA PLATFORMI

*Područje završnog prilaza i uzlijetanja (FATO) i
područje dodira pri slijetanju i uzlijetanju (TLOF)*

Članak 28.

(1) Helidrom na platformi mora imati jedan FATO, i jedan TLOF, koji se preklapaju.

(2) FATO može imati bilo koji oblik ali mora biti dovoljne veličine da se može ucrtati krug promjera ne manjeg od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen.

(3) TLOF može imati bilo koji oblik ali mora imati dovoljnu veličinu da se za:

a) helikoptere s MTOM većom od 3 175 kg može ucrtati krug promjera ne manjeg od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen,

b) helikoptere s MTOM koja iznosi 3 175 kg ili manje može ucrtati krug promjera ne manjeg od 0,83D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen.

- (4) Helidrom na platformi mora biti postavljen na način koji osigurava dostatan i neometan zračni prostor (*air gap*) koji obuhvaća pune dimenzije FATO-a.
- (5) TLOF na helidromu na platformi mora imati dinamičku nosivost.
- (6) TLOF na helidromu na platformi mora pružati učinak površine (*provide ground effect*).
- (7) Na rubu TLOF-a nisu dopušteni nepokretni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- (8) Objekti smješteni u prostoru slobodnom od prepreka čija funkcija zahtjeva da moraju biti smješteni uzduž ruba TLOF 1D ili TLOF većeg od 16 m ne smiju biti viši od 25 cm.
- (9) Objekti smješteni u prostoru slobodnom od prepreka čija funkcija zahtjeva da moraju biti smješteni uzduž ruba TLOF manjeg od 1D ili TLOF manjeg od 16 m, ne smiju biti viši od 5 cm.
- (10) Objekti čija funkcija zahtjeva da budu smješteni unutar TLOF-a (npr. svjetla ili mreže), a ne predstavljaju opasnost za operacije helikoptera ne smiju biti viši od 2.5 cm.
- (11) Sigurnosna oprema kao što su sigurnosne mreže ili pojasevi mora biti smještena oko ruba helidroma na platformi i ne smije prelaziti visinu TLOF-a.
- (12) Površina TLOF-a mora biti otporna na klizanje helikoptera i ljudi, te mora imati nagib kojim se sprječava zadržavanje vode u lokvama.

GLAVA IV HELIDROM NA PALUBI BRODA

Helidromi namjenski izgrađeni na palubi broda

Članak 29.

Helidromi na palubi broda koji su smješteni na pramcu broda, krmi broda ili su namjenski izgrađeni iznad konstrukcije broda, smatraju se namjenski izgrađenim helidromima na palubi broda.

Područje završnog prilaza i uzlijetanja (FATO) i područje dodira pri slijetanju i uzlijetanju (TLOF)

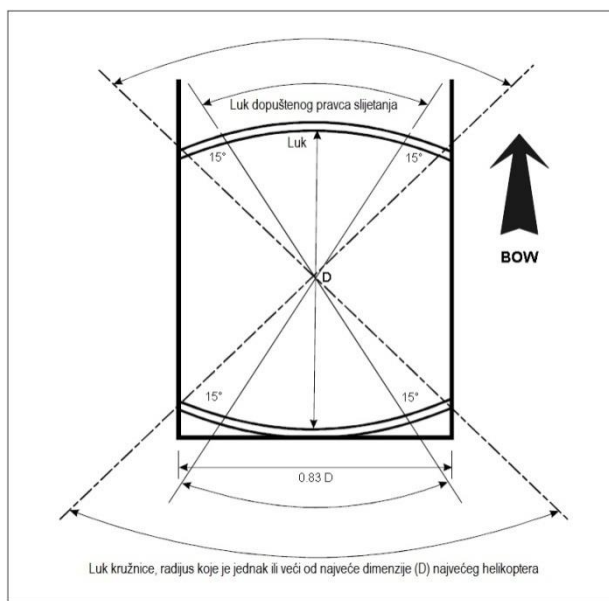
Članak 30.

- (1) Helidrom na palubi broda mora imati jedan FATO i jedan TLOF koji se preklapaju.
- (2) FATO može imati bilo koji oblik ali mora biti dovoljne veličine da se može ucrtati krug promjera ne manjeg od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen.
- (3) TLOF na helidromu na palubi broda mora imati dinamičku nosivost.
- (4) TLOF na helidromu na palubi broda mora pružati učinak površine (*provide ground effect*).
- (5) Na namjenski izgrađenom helidromu iznad konstrukcije broda, osim na pramcu ili krmi broda, TLOF mora biti dovoljne veličine da se može ucrtati krug promjera 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen.

(6) Na namjenski izgrađenom helidromu na pramcu ili krmi broda TLOF mora biti dovoljne veličine da se:

a) može ucrtati krug promjera 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen, ili

b) za operacije s ograničenim smjerom prilaza sastoji od područja unutar kojeg se mogu smjestiti dva nasuprotna luka kružnice promjera najmanje 1D najvećeg helikoptera položen longitudinalno u pravcu prilaza helikoptera. Minimalna širina helidroma ne smije biti manja od 0.83D, a kako je prikazano na slici 3-7.



Slika 3-7. Pravci slijetanja na helidrom na palubi broda u slučaju kada nije dopušteno slijetati iz bilo kojeg pravca

(7) Na nenamjenski izgrađenom helidromu na palubi broda TLOF mora biti dovoljne veličine da se može ucrtati krug promjera najmanje 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen.

(8) Helidrom na palubi broda mora biti postavljen na način koji osigurava dostatan i neometan zračni prostor koji obuhvaća pune dimenzije FATO-a.

(9) Na rubu TLOF-a nisu dopušteni nepokretni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.

(10) Objekti smješteni u prostoru slobodnom od prepreka čija funkcija zahtjeva da moraju biti smješteni uzduž ruba TLOF-a 1D ili TLOF-a većeg od 16 m, ne smiju biti viši od 25 cm.

(11) Objekti smješteni u prostoru slobodnom od prepreka čija funkcija zahtjeva da moraju biti smješteni uzduž ruba TLOF-a manjeg od 1D ili TLOF-a manjeg od 16 m, ne smiju biti viši od 5 cm.

(12) Objekti čija funkcija zahtjeva da budu smješteni unutar TLOF-a (npr. svjetla ili mreže), ne smiju biti viši od 2.5 cm.

(13) Sigurnosna oprema, kao što su sigurnosne mreže ili pojasevi, mora biti postavljena oko ruba helidroma na palubi broda ali ne smije prelaziti visinu TLOF-a.

(14) TLOF mora biti otporan na klizanje helikoptera i ljudi.

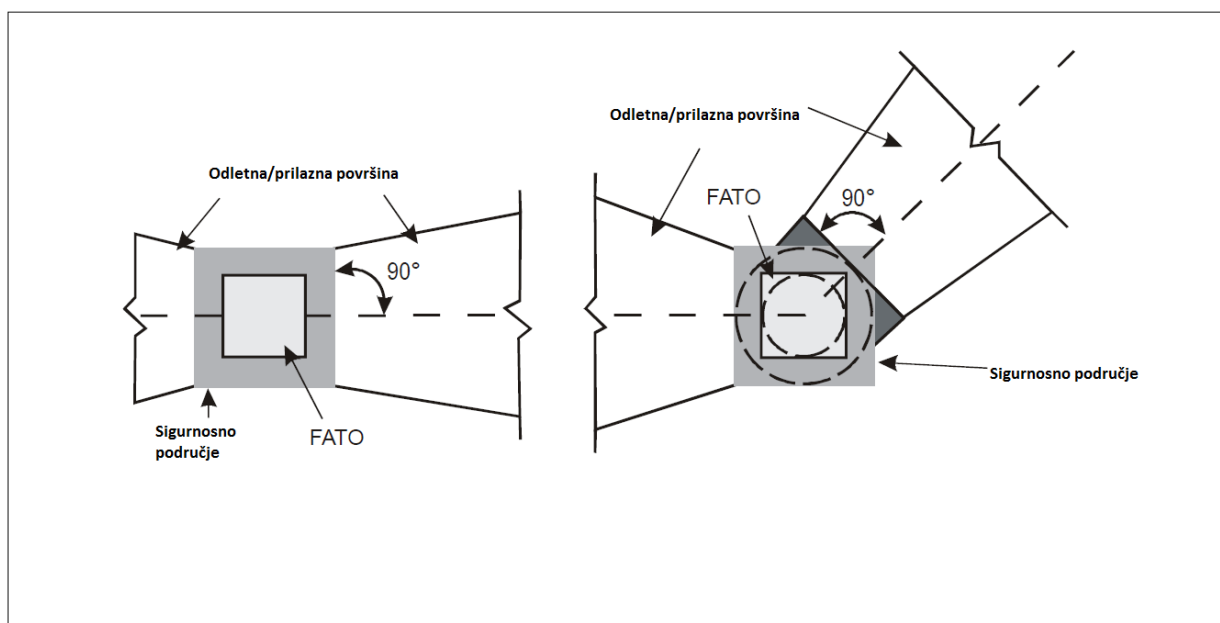
DIO ČETVRTI
OGRANIČENJE PREPREKA I NJIHOVO UKLANJANJE

GLAVA I
POVRŠINE I SEKTORI S OGRANIČENJEM PREPREKA

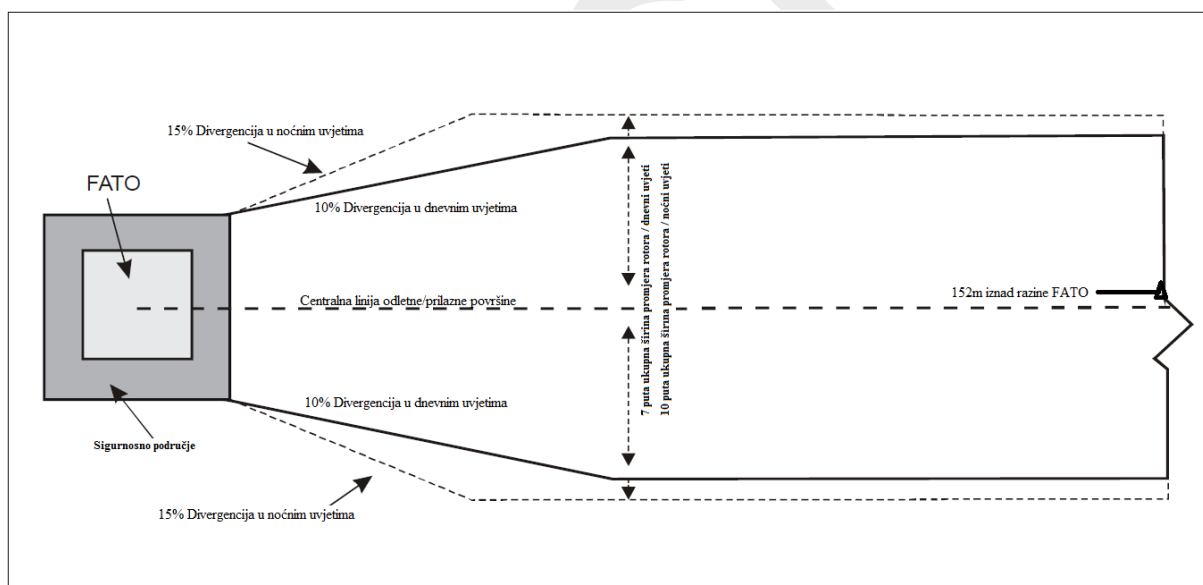
Prilazna površina

Članak 31.

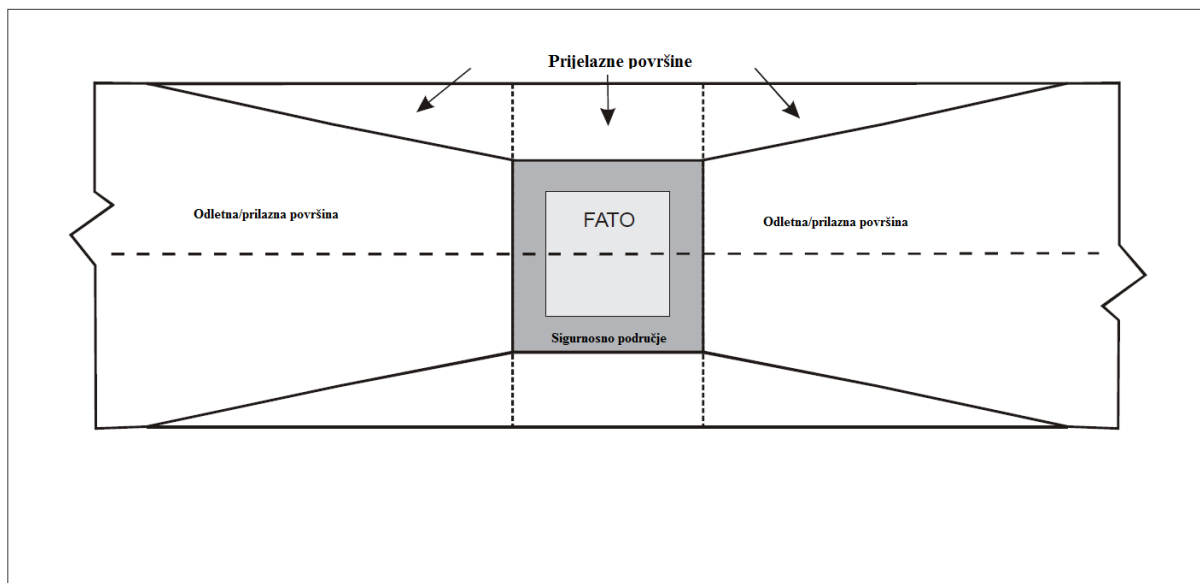
- (1) Prilazna površina je dio kose ravnine ili kombinacija ravnina, ili kada je uključen zaokret, kompleksna površina s nagibom prema gore od kraja sigurnosnog područja centrirana na liniji koja prolazi središtem FATO-a, a kako je prikazano na slikama 4-1., 4-2., 4-3. i 4-4. i u tablici 2.
- (2) Granice prilazne površine su:
- a) unutarnji horizontalni rub dužine jednake najmanjoj utvrđenoj širini FATO-a, uključujući sigurnosno područje koje je položeno okomito na središnju os prilazne površine i smješteno na vanjskom rubu sigurnosnog područja,
 - b) dvije bočne strane s ishodištem na krajevima unutarnjeg ruba koje se pod određenim kutem jednakomjerno pružaju od vertikalne ravni u kojoj je sadržana središnjica FATO-a, i
 - c) vanjski horizontalni rub okomito položen na središnju os prilazne površine na utvrđenoj visini od 152 m (500 ft) iznad razine FATO-a.
- (3) Visina unutarnjeg ruba jednaka je visini FATO-a u točki unutarnjeg ruba koji je presječen središnjom linijom prilazne površine. Za helidrome namijenjene za korištenje helikoptera klase 1, Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (dalje u tekstu: Agencija) mora odobriti da se polazna točka kose ravnine može podići preko FATO-a.
- (4) Nagib(i) na prilaznoj površini moraju se mjeriti u vertikalnoj plohi koja sadrži središnjicu površine.
- (5) U slučaju prilazne površine koja uključuje zaokret, površina mora biti složena površina koja sadrži horizontalnu okomicu na središnju liniju, a nagib središnje linije mora biti isti kao i za pravocrtnu prilaznu površinu.
- (6) U slučaju kada prilazna površina uključuje zaokret, površina ne smije sadržavati više od jednog zakrivljenog dijela.
- (7) Kada postoji prilazna površina sa zakrivljenim prilazom, zbroj promjera luka koji se pruža središnjom linijom prilazne površine i duljina ravnog dijela koja se proteže od unutarnjeg ruba ne smije biti manji od 575 m.
- (8) Svaka promjena u smjeru od središnje linije prilazne površine mora biti izvedena tako da ne zahtjeva radijus okretanja manji od 270 m.



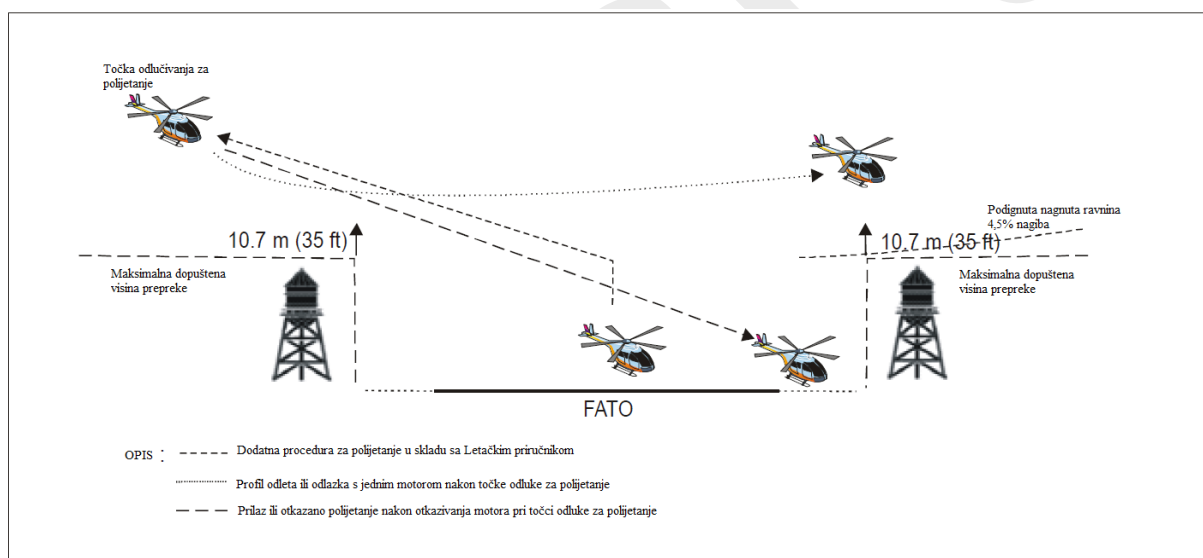
Slika 4-1. Površine ograničenja prepreka – Odletna/prilazna površina



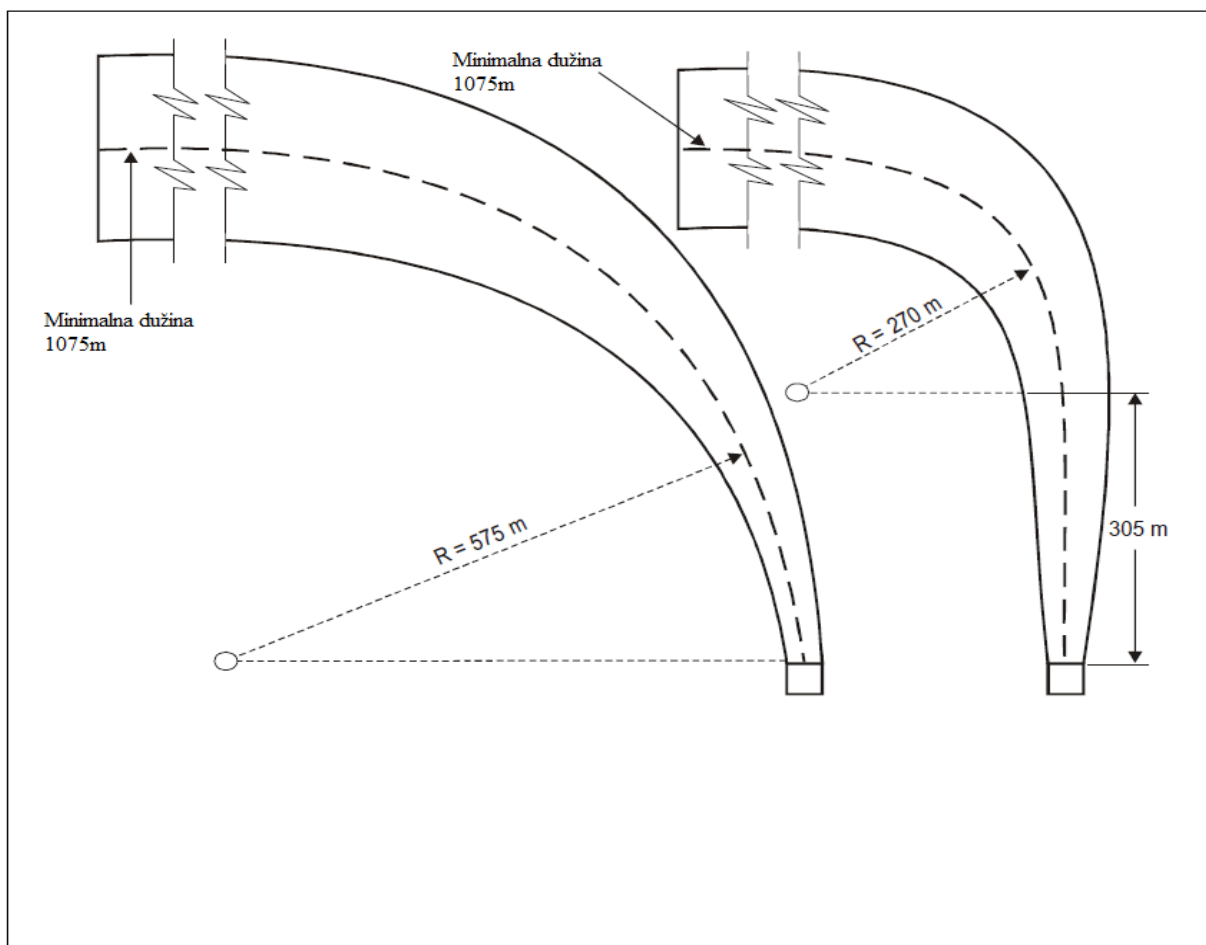
Slika 4-2. Širina odletne/prilazne površine



Slika 4-3. Prijelazna površina za FATO sa PinS (točka u prostoru) prilaznim procedurama sa VSS (dio vizualne površine)



Slika 4-4. Primjer podignute nagnute ravnine tijekom operacija helikoptera klase 1.



Slika 4-5. Zakrivljeni prilaz i odletna površina za sve FATO-e

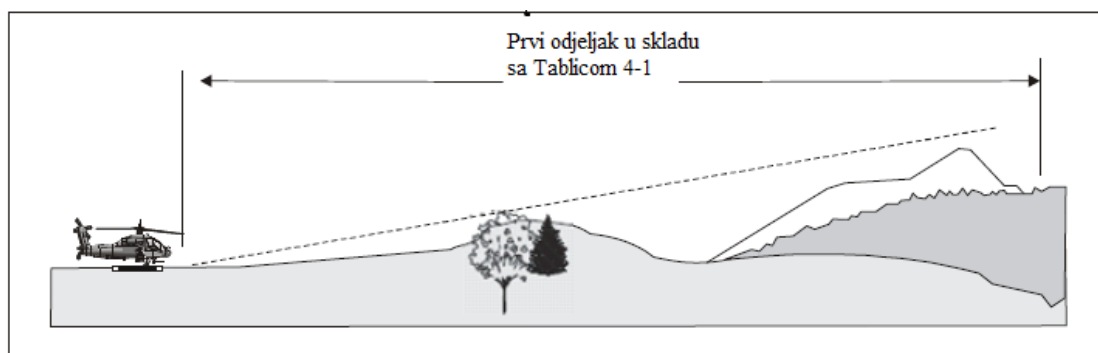
Tablica 2: Dimenzije i nagibi površina s ograničenjem prepreka za vizualne i instrumentalne FATO-e

FATO u uvjetima vizualnog i instrumentalnog nepreciznog prilaza					
		FATO za vizualni prilaz			
		Klasa performansi helikoptera			
Površina i dimenzije		1	2	3	FATO Instrumentalni neprecizni prilaz
Prilazna i odletna površina					
Širina unutarnjeg ruba		Širina sigurnosnog područja	Širina sigurnosnog područja	Širina sigurnosnog područja	Širina sigurnosnog područja
Položaj unutarnjeg ruba		Granica (granica čistine ako je	Granica	Granica	Granica

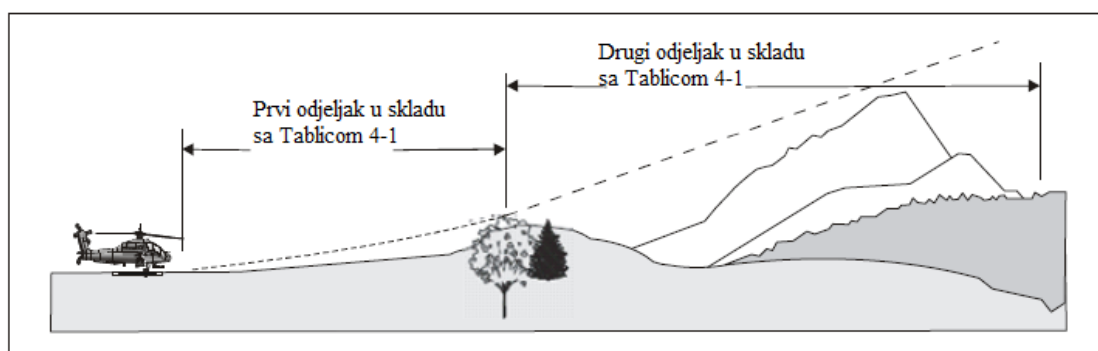
		primjenjiva)			
Prvi sektor					
Divergencija	Dan	10%	10%	10%	16%
	Noć	15%	15%	15%	
Dužina		3386 m	245 m	1220 m	2.500 m
Vanjska širina		(b)	N/P	(b)	890 m
Najveći nagib		4.5% ^a	8% ^a	12.5% ^a	3.33%
Drugi sektor					
Dužina		N/P	830 m	N/P	-
Vanjska širina		N/P	(b)	N/P	-
Najveći nagib		N/P	16%	N/P	-
Ukupna dužina od unutarnjeg ruba (a)		3386 m	1075 m	1220 m	-
Prijelazna površina (FATO sa PinS prilaznom procedurom sa VSS)					
Visina		45 m	45 m	45 m	-
Nagib		50%	50%	50%	-
FATO u uvjetima vizualnog i instrumentalnog nepreciznog prilaza					
		FATO za vizualni prilaz Klasa performansi helikoptera			
Površina i dimenzije		1	2	3	FATO Instrumentalni neprecizni prilaz
Unutarnja horizontalna površina					
Visina		-	-	-	45 m
Promjer		-	-	-	2.000 m
Prijelazna površina					
Nagib		-	-	-	20%
visina		-	-	-	45 m

a. Prilazna i odletna površina dužine 3386 m, 1075 m i 1220 m odnosi se na dotične nagibe i dovode helikopter do visine 152 m (500 ft) iznad razine FATO-a

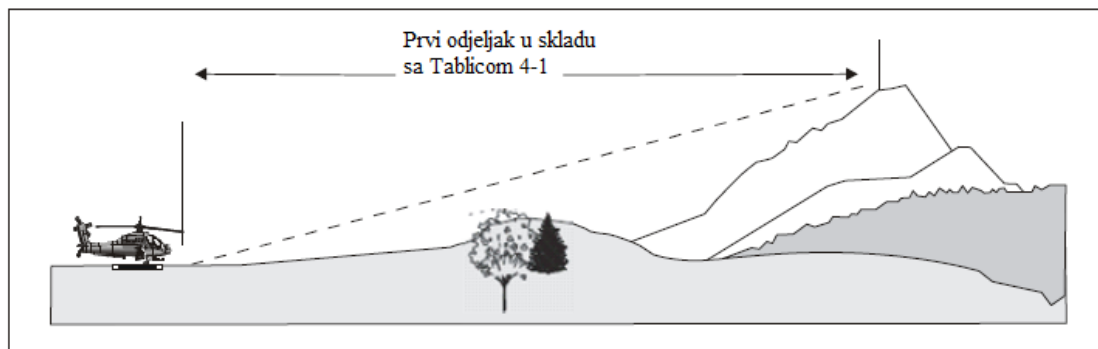
b. Ukupna širina iznosi 7 (sedam) promjera rotora za dnevne operacije i 10 (deset) promjera rotora za noćne operacije.



a) Prilazna i odletna površina - profil nagiba "A" - dizajna od 4,5%



b) Prilazna i odletna površina - profil nagiba "B" - dizajna od 8% i 16%



c) Prilazna i odletna površina - profil nagiba "C" - dizajna od 12,5%

Slika 4-6. Prilazna i odletna površina s različitim kategorijama dizajna nagiba

Prijelazna površina

Članak 32.

- (1) Prijelazna površina je složena površina uzduž sigurnosnog područja i dijelom uz prilaznu i odletnu površinu s nagibom prema gore i prema van uz unaprijed utvrđenu visinu 45 m (150ft).
- (2) Granice prijelazne površine moraju sadržavati:

- a) donji rub koji počinje u točki na strani prilazne/odletne površine na utvrđenoj visini iznad donjeg ruba, protežući se niz stranu prilazne/odletne površine prema unutarnjem rubuiste, a zatim paralelno uzduž sigurnosnog područja do središnjice FATO-a, i
- b) gornji rub postavljen na utvrđenoj visini iznad donjeg ruba, a kako je prikazano u tablici 2.

(3) Visina točke na donjem rubu mora biti:

- a) uzduž prilazne/odletne površine jednaka visini prilazne/odletne površine u toj točki, i
- b) uzduž sigurnosnog područja jednaka visini unutarnjeg ruba prilazne/odletne površine.

(4) Nagib prijelazne površine mjeri se u vertikalnoj ravnini pod pravim kutem u odnosu na središnju liniju FATO-a.

Odletna površina

Članak 33.

(1) Odletna površina je kosa ravnina, kombinacija ravnina ili kada je uključen zaokret složena površina nagiba prema gore od kraja sigurnosnog područja i centrirana na liniji koja prolazi kroz središnjicu FATO-a, a kako je prikazano na slikama 4-1., 4-2., 4-3., 4-4. i u tablici 2.

(2) Granice odletne površine moraju sadržavati:

- a) unutarnji horizontalni rub dužine jednake najmanjoj utvrđenoj širini FATO, uključujući sigurnosno područje položeno okomito na središnju os prilazne površine i smješteno na vanjskom rubu sigurnosnog područja,
- b) dvije bočne strane s ishodištem na krajevima unutarnjeg ruba koje se pod određenim kutem jednakomjerno pružaju od vertikalne ravni u kojoj je sadržana središnjica FATO-a, i
- c) vanjski horizontalni rub okomito položen na središnju os prilazne površine na utvrđenoj visini od 152 m (500 ft) iznad razine FATO-a.

(3) Visina unutarnjeg ruba jednaka je visini FATO u točki unutarnjeg ruba koji je presječen središnjom linijom prilazne površine. Za helidrome namijenjene za korištenje helikoptera klase 1, Agencija mora odobriti da se polazna točka kose ravnine može podići preko FATO-a.

(4) Gdje je definirana čistina, razina unutarnjeg ruba odletne površine mora biti smještena na vanjskom rubu čistine na najvišoj točki na tlu na središnjici čistine.

(5) U slučaju pravocrtne odletne površine, nagib se mjeri u vertikalnoj ravnini u kojoj je sadržana središnjica površine.

(6) U slučaju odletne površine koja uključuje zaokret, površina je složena površina koja sadrži horizontalnu okomicu do središnje linije s nagibom od središnje linije, i mora biti ista kao i za pravocrtnu prilaznu površinu.

(7) U slučaju kada odletna površina uključuje zaokret, površina ne smije sadržavati više od jednog dijela zakrivljene putanje.

(8) Kada postoji odletna površina sa zakrivljenom putanjom, zbroj promjera luka koji se pruža središnjom linijom prilazne površine i duljina ravnog dijela koji se proteže od unutarnjeg ruba ne smije biti manji od 575 m.

(9) Svaka promjena u smjeru od središnje linije odletne površine mora biti izvedena tako da ne zahtjeva radijus okretanja manji od 270 m.

GLAVA II SEKTORI S OGRANIČENJEM PREPREKA

Sektor/ površina bez prepreka – helidrom na platformi

Članak 34.

(1) Sektor s ograničenjem prepreka helidroma na platformi je složena površina s ishodištem u referentnoj točki na rubu FATO.

(2) U slučaju kada je TLOF manji od 1D referentna točka mora biti smještena na udaljenosti koja ne smije biti manja od 0.5D od centra TLOF.

(3) Sektor s ograničenjem prepreka helidroma na platformi čine dvije komponente, jedna iznad i druga ispod razine platforme, a kako je prikazano na slici 4-7.:

a) iznad razine platforme površina je horizontalna ravnina na visini jednakoj visini površine platforme, čiji je najmanji dopušteni kut od 210^0 s vrhom koji je smješten na rubu kružnice promjera D i pruža se do udaljenosti koja će osigurati neometanu odletnu putanju helikopteru za kojeg je helidrom na platformi namijenjen ,

b) ispod razine platforme, unutar (minimalnog) luka od 210^0 , površina se dodatno pruža prema dolje od ruba FATO-a ispod visine platforme do razine vode za luk ne manji od 180^0 koji prolazi kroz središte FATO-a i prema van na udaljenosti koja će omogućiti sigurno razdvajanje od prepreke ispod platforme u slučaju otkaza motora helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen.

Sektor s ograničenjem prepreka u kojem su zbog posebne konstrukcije platforme dijelom dopuštene prepreke – helidrom na platformi

Članak 35.

(1) Sektor s ograničenjem prepreka helidroma na platformi, u prostoru kojeg se nalaze prepreke uvjetovane posebnom konstrukcijom platforme, složena je površina s ishodištem u referentnoj točki na rubu TLOF-a, i pruža se preko luka (koji nije pokriven sektorom bez prepreka) unutar kojeg je definirana dopuštena visina prepreka iznad razine TLOF-a.

(2) Sektor s ograničenjem prepreka u kojem su zbog posebne konstrukcije platforme dijelom dopuštene prepreke ne smije biti u luku većem od 150^0 . Njegove dimenzije i smještaj moraju biti u skladu sa vrijednostima prikazanim na slici 4-8. za 1D FATO-a s preklapajućim TLOF-om, kako je prikazano na slici 4-9. za 0,83D TLOF.

GLAVA III ZAHTJEVI U POGLEDU POVRŠINA S OGRANIČENJEM PREPREKA

Općenito

Članak 36.

Zahtjevi u pogledu površina s ograničenjem prepreka moraju biti usklađeni s namjenom i opremljenosti FATO-a.

Helidrom u razini sa zemljom

Članak 37.

(1) Sljedeće površine s ograničenjem prepreka moraju biti uspostavljene za FATO na helidromu s PinS prilaznim procedurama koristeći površinu vizualnog segmenta prilaza:

- a) odletna površina,
- b) prilazna površina i
- c) prijelazne površine.

(2) Sljedeće površine s ograničenjem prepreka moraju biti uspostavljene za FATO na helidromu, a kada nisu uključene procedure navedene u stavku 1. ovog članka:

- a) odletna površina, i
- b) prilazna površina.

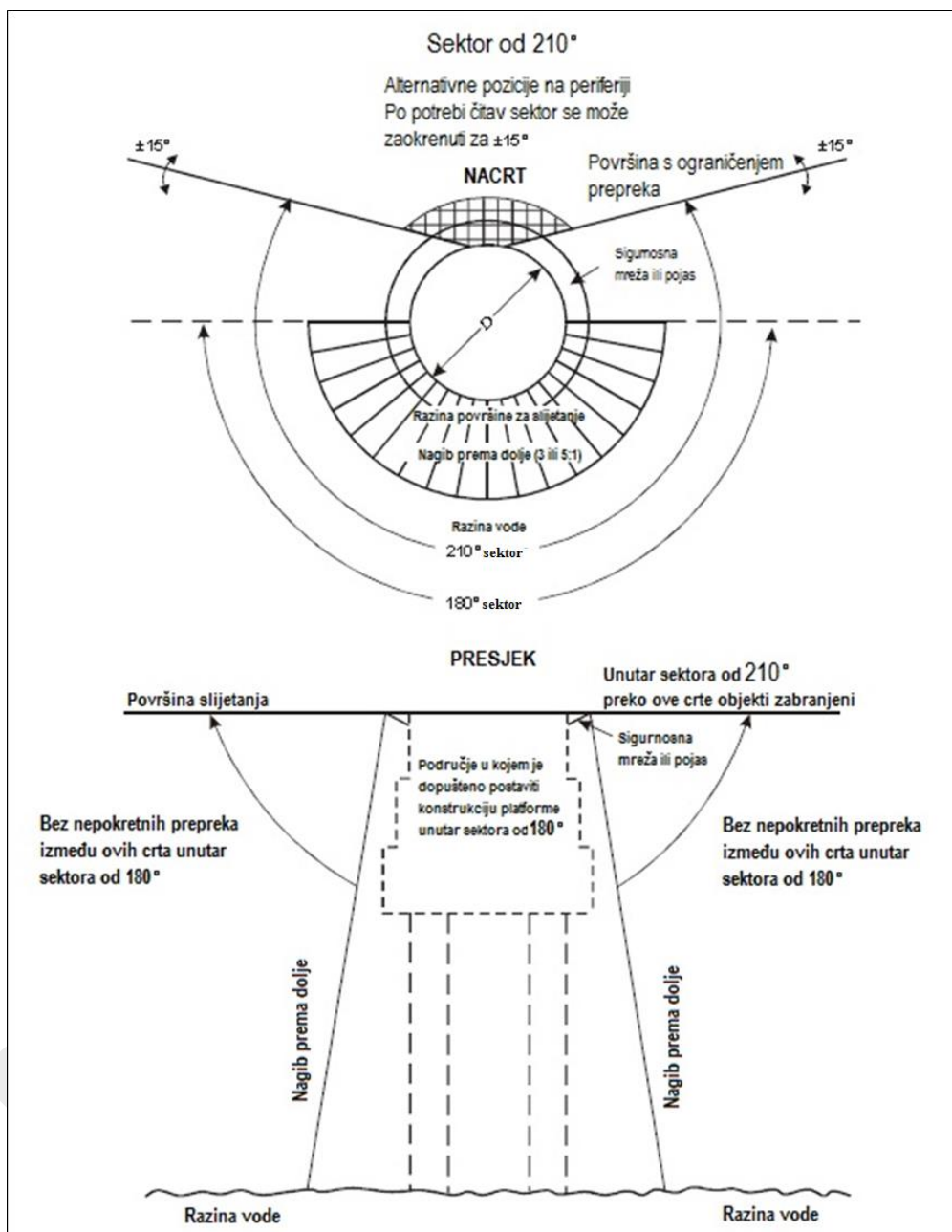
(3) Najmanje dopuštene dimenzije i najveći dopušteni nagibi površina s ograničenjem prepreka definirani su u tablici 2 i moraju biti smještene kako je prikazano na slikama 4-1., 4-2. i 4-6. ovog Pravilnika.

(4) Za helidrome koji imaju prilaznu/odletnu površinu s nagibom od 4.5%, dopušteni su objekti koji prodiru u površine ograničenja prepreka, ako su sigurnosnom procjenom odobrenom od Agencije utvrđeni rizici i mjere za ublažavanje rizika.

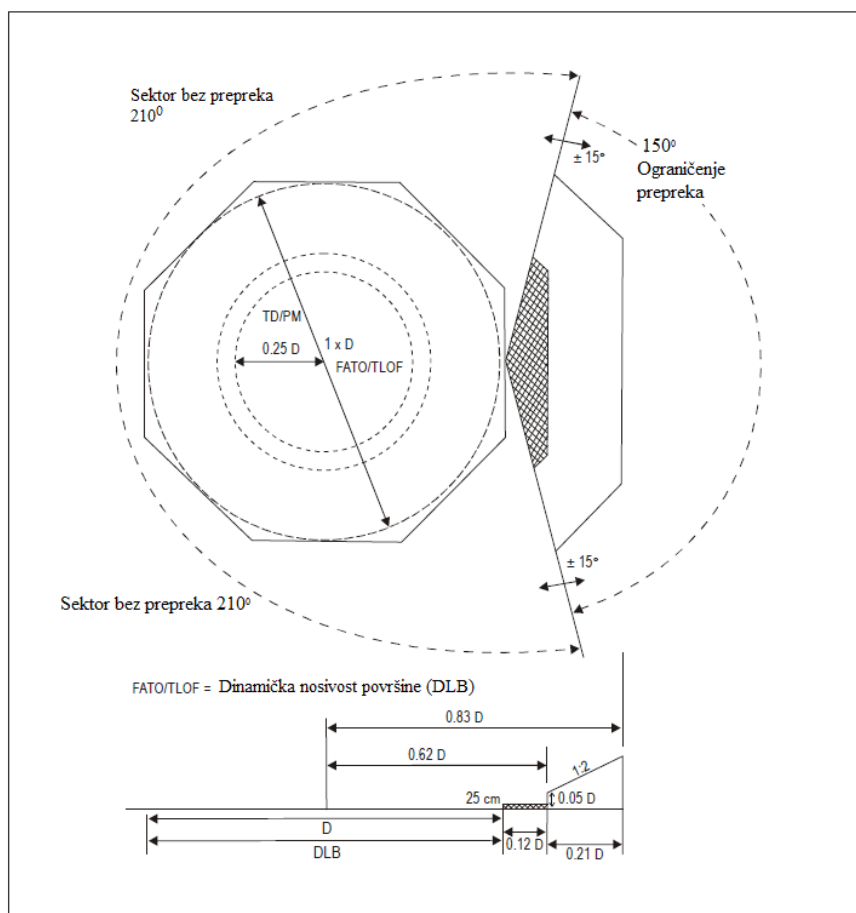
(5) Novi objekti ili dogradnja postojećih objekata nisu dopušteni unutar površina s ograničenjem prepreka navedenih u stavku 1. i 2. ovog članka, osim kad bi sukladno mišljenju Agencije, novi objekt ili nadogradnja bili zaklonjeni već postojećim objektom koji se ne može ukloniti ili je na temelju procjene sigurnosti dokazano da objekt neće negativno utjecati na sigurnost i redovitost operacija helikoptera.

(6) Helidrom u razini sa zemljom mora imati najmanje jednu prilaznu i jednu odletnu površinu. Kada se prilazna i odletna površina koriste kao jedna, sigurnosnu procjenu izrađuje Agencija nakon zaprimljene dokumentacije koja obuhvaća najmanje::

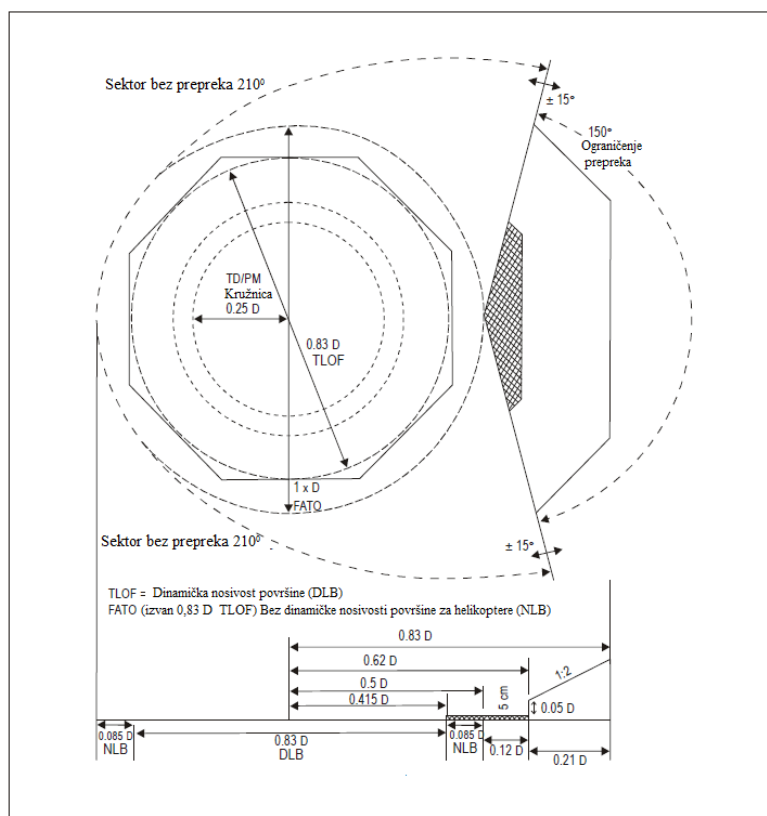
- a) područje/teren preko kojeg se leti,
- b) prepreke u okruženju helidroma,
- c) radna i operativna ograničenja helikoptera koji namjeravaju koristiti helidrom, i
- d) lokalni meteorološki uvjeti uključujući prevladavajuće vjetrove.



Slika 4-7. Sektor bez prepreka za helidrom na platformi



Slika 4-8. Sektori ograničenja prepreka i površine za FATO i preklapajući TLOF od $1D$ i veći na helidromu na platformi



Slika 4-9. Sektori ograničenja prepreka i površine za TLOF od 0.83 D i veće

Uzdignuti helidrom

Članak 38.

Površine ograničenja prepreka za uzdignuti helidrom moraju biti uspostavljene na isti način kao i za helidrome u razini sa zemljom, a kako je propisano u članku 37. ovog Pravilnika.

Helidrom na platformi

Članak 39.

- (1) Za helidrom na platformi mora biti definiran sektor bez prepreka.
- (2) Unutar sektora bez prepreka, a iznad površine bez prepreka nisu dopuštene nepokretne prepreke.
- (3) U neposrednoj blizini helidroma na platformi, ispod razine površine helidroma mora biti osigurana zaštita od prepreka za helikoptere. Ta se zaštita pruža preko luka od najmanje 180° s ishodištem u središtu FATO s nagibom prema dolje u omjeru od jedne jedinice horizontalno do pet jedinica vertikalno od rubova FATO-a unutar sektora od 180°.
- (4) Nagib prema dolje može se smanjiti u omjeru od jedne jedinice horizontalno do tri jedinice vertikalno unutar sektora od 180° za više motorne helikoptere performansi klase 1 i 2, a kako je prikazano na slici 4-7.

(5) Za TLOF od 1D i veći, unutar 150^0 površine ograničenja prepreka/sektora do udaljenosti od 0.12 D mjereno od ishodišta sektora ograničenja prepreka, objekti ne smiju preći visinu od 25 cm iznad TLOF-a.

(6) U prostoru izvan luka opisanog u stavku 5. ovoga članka, na ukupnoj udaljenosti od dodatnih 0.21 D mjerenoj od kraja prvog sektora, površina ograničenja prepreka uzdiže se u omjeru od jedne jedinice vertikalno za svake dvije jedinice horizontalno uzdižući se na visini od 0.05 D iznad razine TLOF-a, a kako je prikazano na slici 4-8.

(7) Za TLOF manji od 1D unutar 150^0 površine ograničenja prepreka /sektora do udaljenosti od 0.62 D i počevši od udaljenosti od 0.5D, obje izmjerene od središta TLOF-a, objekti ne smiju prijeći visinu od 5 cm iznad TLOF-a.

(8) U prostoru izvan luka opisanog u članku 7. ovoga članka, na ukupnoj udaljenosti od dodatnih 0.21 D mjerenoj od kraja prvog sektora, površina ograničenja prepreka uzdiže se u omjeru od jedne jedinice vertikalno za svake dvije jedinice horizontalno uzdižući se na visini od 0.05 D iznad razine TLOF, a kako je prikazano na slici 4-9.

Namjenski izgrađeni helidrom na palubi broda

- smješten na pramcu ili krmi -

Članak 40.

(1) Kada su utvrđene operativne površine za helikopter na pramcu ili krmi broda moraju se primjenjivati kriteriji za prepreke, a kako je propisano za helidrome na platformi.

Namjenski izgrađeni helidrom na palubi broda

- smješten na sredini broda (Amidships location) -

Članak 41.

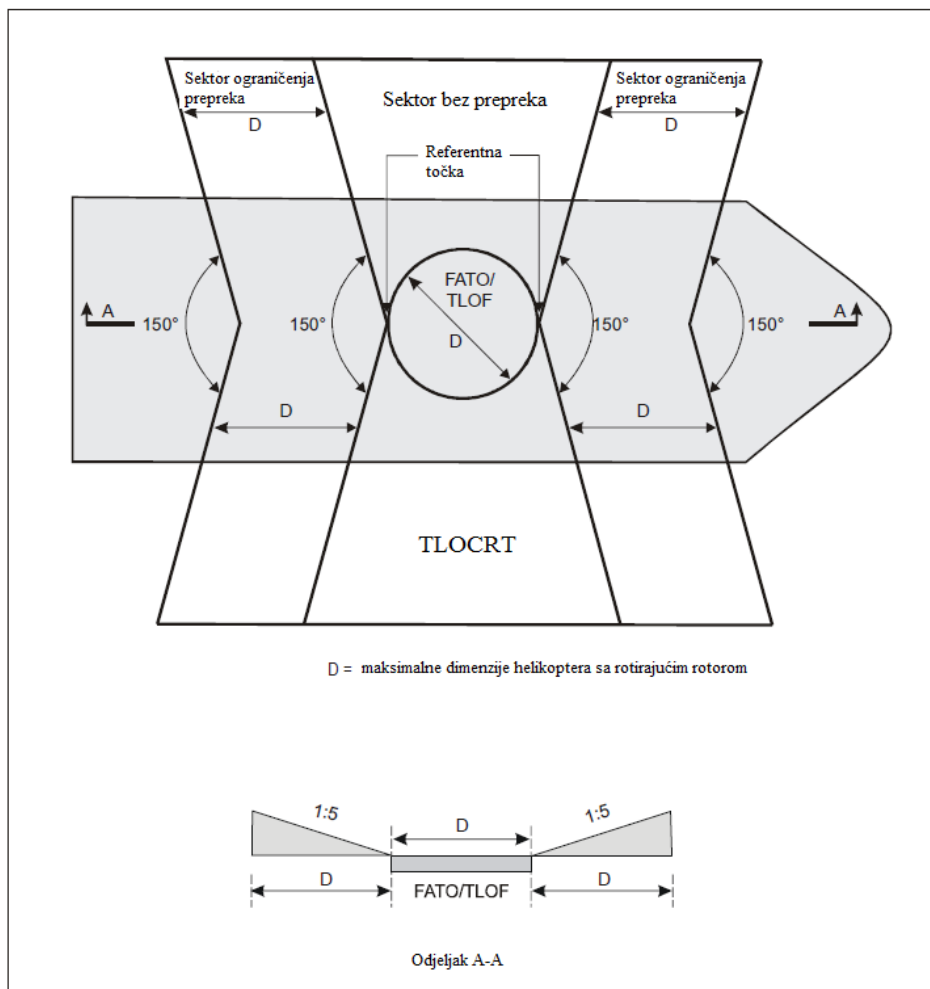
(1) Za namjenski helidrom na palubi smješten na sredini broda, ispred i iza TLOF-a od 1D i većeg, moraju se nalaziti dva simetrično položena sektora od kojih svaki pokriva luk od 150^0 s vrhovima na rubu TLOF-a. Unutar područja okruženog tim dvama sektorima nisu dopušteni objekti koji se uzdižu iznad razine TLOF-a, osim onih koji su neophodni za sigurnu operaciju helikoptera i najveće dopuštene visine od 25 cm.

(2) Najveća dopuštena visina objekata koji moraju biti smješteni zbog svoje funkcije unutar TLOF-a (npr. svjetla ili mreže), a ne predstavlja opasnost za helikoptere, ne smije biti veća od 2.5 cm.

(3) U cilju dodatne zaštite helikoptera od prepreka u prostoru ispred i iza TLOF čija se površina diže s nagibom u omjeru od jedne jedinice vertikalno za svakih pet jedinica horizontalno i koji se pruža čitavom duljinom rubova dvaju sektora od 150^0 , površine se moraju protezati horizontalno do udaljenosti jednako ili većoj od 1D najvećeg helikoptera za koji je TLOF namijenjen te u njima ne smije biti prepreka, a kako je prikazano na slici 4-10.

Helidrom na palubi broda
- smješten na boku broda –
Članak 42.

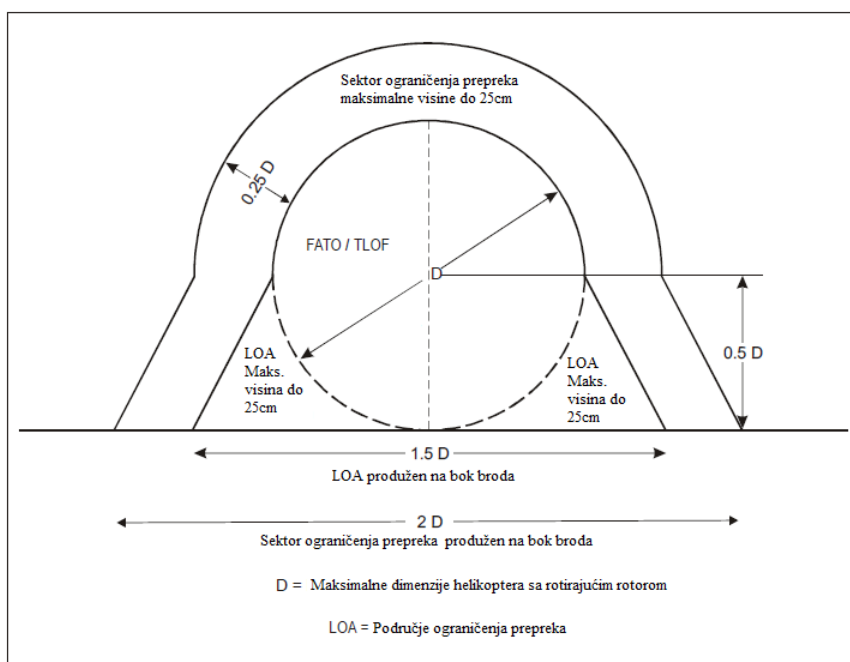
(1) Najveća dopuštena visina objekata smještenih unutar TLOF koji ne predstavljaju opasnost za helikopter, a tu moraju biti smješteni zbog svoje funkcije, ne smije biti veća od 2.5 cm.



Slika 4-10. Površine s ograničenjem prepreka na helidromu smještenom na sredini broda (Amidship location)

(2) Mjereno od rubnih točaka promjera kružnice koji je jednak ili veći od D , mora biti osiguran prostor u duljini za 1.5 puta većoj od D . Unutar tog prostora dopušteni su samo objekti, koji tu moraju biti smješteni zbog svoje funkcije, a da ne ugrožavaju sigurnost operacija helikoptera, i ne prelaze visinu od 25 cm, a kako je prikazano na slici 4-11.

(3) Sektor ograničenja prepreka horizontalne površine mora biti utvrđen od najmanje $0.25 D$ izvan promjera kružnice D , koji će okruživati unutarnju stranu TLOF-a ispred i iza središnje točke D kružnice.



Slika 4-11. Površine s ograničenjem prepreka na helidromu smještenom na boku broda

Prikladna područja na palubi broda za manevriranje helikopterskom dizalicom

Članak 43.

(1) Za prikladna područja na palubi broda namijenjena za manevriranje helikopterskom dizalicom ili kukom, mora se osigurati slobodan prostor promjera 5 m i koncentrična manevarska površina promjera jednakog ili većeg od $2D$ mjerena od ruba slobodnog prostora, a kako je prikazano na slici 4-12.

(2) Koncentrična manevarska površina mora obuhvaćati dva područja:

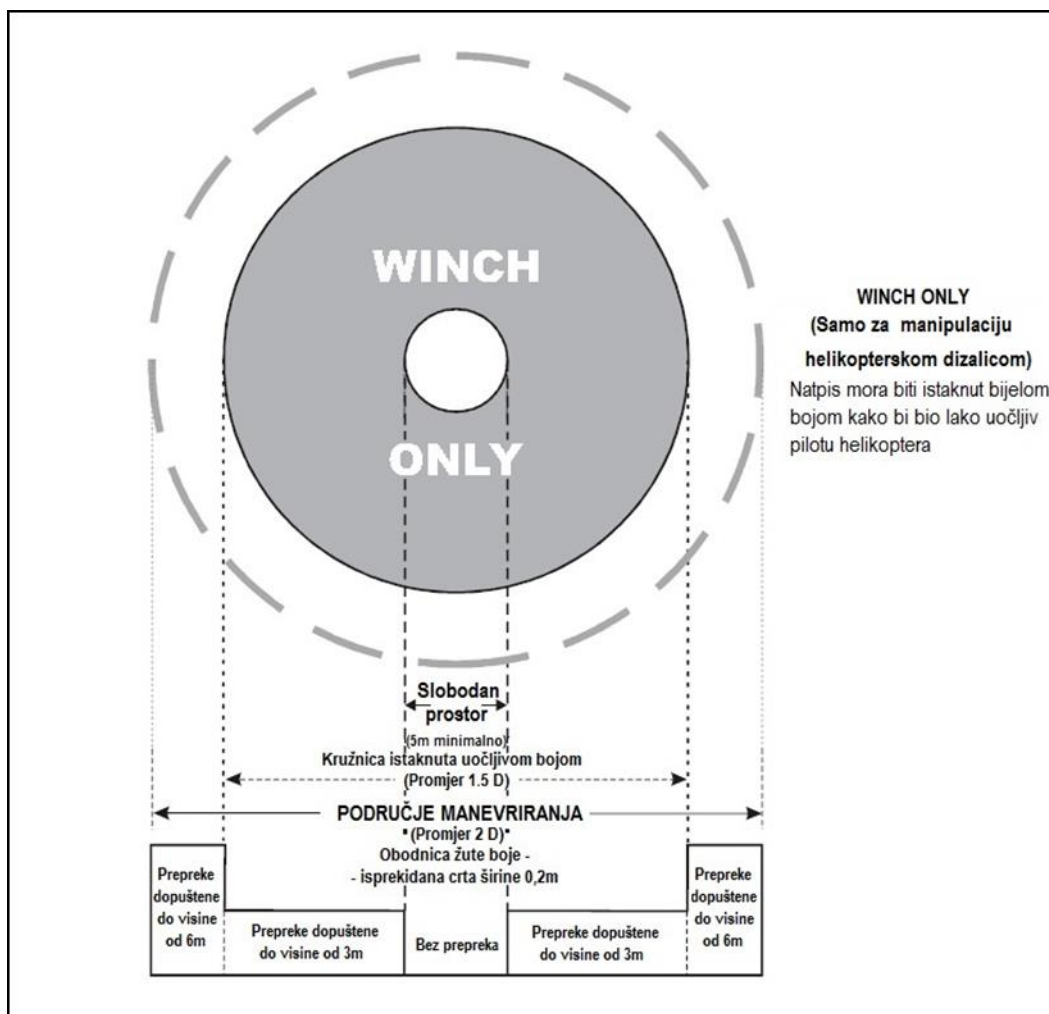
a) unutarnju manevarsku površinu promjera jednakog ili većeg od $1.5D$ mjereno od ruba slobodnog prostora, i

b) vanjsku manevarsku površinu promjera jednakog ili većeg od $2D$ mjereno od ruba slobodnog prostora.

(3) Unutar slobodnog prostora nisu dopušteni objekti iznad razine prikladnog područja na palubi broda namijenjenog za manevriranje helikopterskom dizalicom ili kukom.

(4) Najveća dopuštena visina objekata smještenih u unutarnjoj manevarskoj površini ne smije biti viša od 3 m.

(5) Najveća dopuštena visina objekata smještenih u vanjskoj manevarskoj površini ne smije biti viša od 6 m.



Slika 4-12. Površina na brodu namijenjena za manipulaciju helikopterskom dizalicom

DIO PETI

VIZUALNA SREDSTVA ZA NAVIGACIJU

GLAVA I POKAZIVAČI

Pokazivač smjera vjetra

Članak 44.

- (1) Helidrom mora biti opremljen s najmanje jednim pokazivačem smjera vjetra.
- (2) Pokazivač smjera vjetra postavljen je tako da pokazuje smjer i brzinu vjetra iznad FATO-a i TLOF-a na način da na njega ne utječu poremećaji u zraku uzrokovani objektima u blizini

ni vertikalnim strujanjima rotora, te da je vidljiv iz helikoptera u letu, tijekom lebdenja te sa operativne površine.

(3) Pokazivač smjera vjetra mora biti izrađen od platna ili drugog materijala jednake čvrstoće, u obliku krnjeg stošca, najmanjih dopuštenih dimenzija kako slijedi:

Tablica 3: Najmanje dopuštene dimenzije pokazivača smjera vjetra

Dimenzije	Helidromi u razini sa zemljom	Uzdignuti helidromi i helidromi na platformi
Duljina	2.4 m	1.2 m
Promjer – veći	0.6 m	0.3 m
Promjer - manji	0.3 m	0.15 m

(4) Pokazivač smjera vjetra mora biti izveden na način da daje jasni prikaz smjera i opći prikaz brzine površinskog vjetra na visini od najmanje 200 m (650ft) iznad helidroma. Obavezne boje pokazivača smjera površinskog vjetra su crvena (ili narančasta) i bijela, raspoređene u pet naizmjenično poredanih traka, uz uvjet da prva i posljednja traka budu crvene (ili narančaste) boje, tako da isti bude jasno vidljiv u odnosu na pozadinu.

(5) Pokazivač smjera vjetra mora biti osvijetljen, ako se helidrom koristi noću ili u uvjetima smanjene vidljivosti.

GLAVA II OZNAKE I OZNAČIVAČI

Oznaka površine na brodu za manevriranje helikopterskom dizalicom

Članak 45.

(1) Na površini broda određenoj za manevriranje helikopterskom dizalicom ili kukom moraju biti osigurane oznake površine na način kako je prikazano na slici 4-12.

(2) Oznake površine broda određene za manevriranje helikopterskom dizalicom ili kukom moraju biti smještene tako da se njihovo središte podudara sa središtem slobodnog prostora definiranog u članku 43. stavku 1. ovog Pravilnika.

(3) Oznake površine broda određene za manevriranje helikopterskom dizalicom ili kukom moraju sadržavati oznaku slobodnog prostora i oznaku koncentrične manevarske površine.

(4) Oznaku slobodnog prostora čini puni krug kojem najmanji dopušteni promjer iznosi 5 m, a oznaka mora biti izvedena bojom koja se jasno ističe u odnosu na podlogu.

(5) Oznaku koncentrične manevarske površine čini kružnica izvedena isprekidanom crtom širine 30 cm i promjera 2D, a oznaka mora biti izvedena bojom koja se jasno ističe u odnosu na podlogu.

(6) Unutar oznake koncentrične manevarske površine mora biti istaknut natpis „WINCH ONLY“, izveden bojom koja mora biti lako uočljiva pilotu.

Identifikacijska oznaka helidroma

Članak 46.

(1) Na helidromu mora biti izvedena identifikacijska oznaka helidroma.

(2) Identifikacijska oznaka helidroma mora biti smještena na ili u blizini središnjice FATO-a.

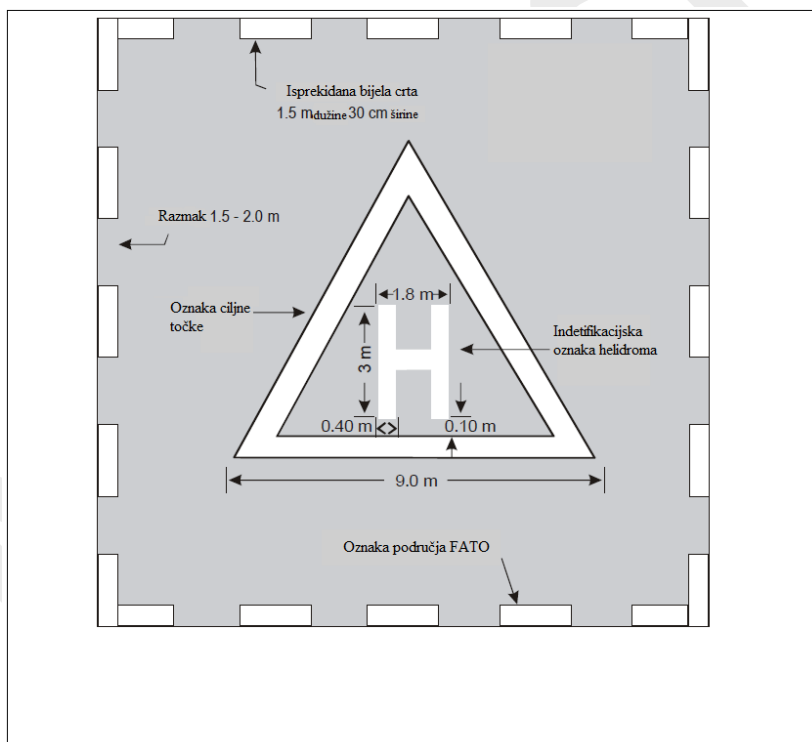
(3) Na FATO koji se preklapa s TLOF, identifikacijska oznaka helidroma mora se nalaziti u FATO tako da se položaj podudara sa središtem TLOF.

(4) Identifikacijska oznaka helidroma (USS tip FATO) mora se nalaziti unutar FATO-a i kada se koristi zajedno s određišnom oznakom mora biti smještena na svakom kraju FATO-a, a kako je prikazano na slici 5-2.

(5) Identifikacijska oznaka helidroma podrazumijeva slovo H za sve helidrome, osim za helidrom smješten u neposrednoj blizini bolnice. Oznaka mora biti izvedena bijelom bojom, a njene najmanje dopuštene dimenzije prikazane su na slici 5-3.

(6) U slučaju kada je identifikacijska oznaka helidroma (H) izvedena zajedno s oznakom USS tip FATO, njene najmanje dopuštene dimenzije moraju se uvećati za faktor 3, a kako je prikazano na slici 5-2.

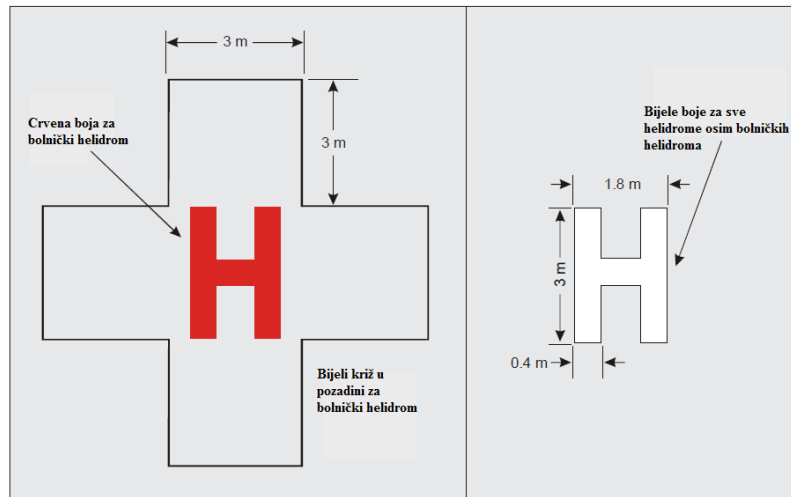
(7) Identifikacijska oznaka helidroma smještenog u neposrednoj blizini bolnice, podrazumijeva slovo H izvedeno crvenom bojom na bijelom križu, kojeg čine kvadrati izvedeni na svakoj strani zamišljenog kvadrata koji sadrži slovo H, a kako je prikazano na slici 5-3.



Slika 5-1. Ciljna točka, identifikacijska oznaka helidroma i oznaka područja FATO



Slika 5-2. Identifikacijska oznaka FATO (USS tip)



Slika 5-3. Identifikacijska oznaka za helidrom i identifikacijska oznaka za bolnički helidrom

(8) Za sve helidrome osim helidroma na platformi, identifikacijska oznaka helidroma mora biti izvedena na način da je poprečna crta slova „H“ položena pod pravim kutem u odnosu na izvedeni smjer završnog prilaza.

(9) Za helidrom na platformi poprečna crta slova „H“ mora biti :

- a) položena na simetrali kuta područja sa preprekama, ili
- b) paralelno sa simetralom kuta područja sa preprekama,

(10) Dimenzije identifikacijske oznake helidroma na platformi (H) i helidroma na palubi brodamoraju biti kako slijedi:

- a) visina oznake: 4 m za D 16m i više, a 3m za D manje od 16m.
- b) širina oznake: najviše 3 m za D 16m i više, a 2.25m za D manje od 16m
- c) širina pojedine crte oznake (*stroke width*): najviše 0.75 m za D 16m i više, a 0.5m za D manje od 16m.

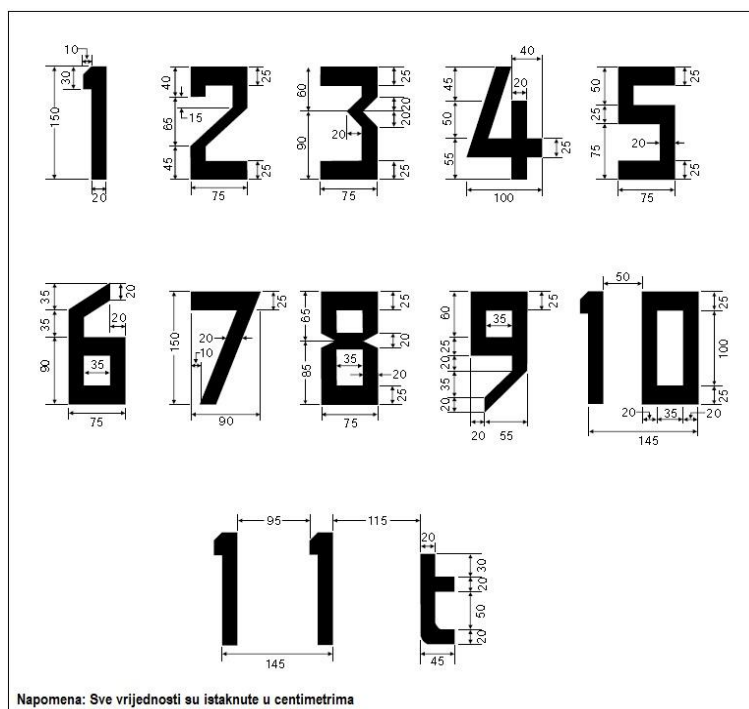
Oznaka najveće dopuštene mase

Članak 47.

(1) Oznaka najveće dopuštene mase mora biti prikazana na uzdignutom helidromu, helidromu na platformi i na helidromu na palubi broda.

(2) Oznaka najveće dopuštene mase mora biti izražena u tonama (1 000 kg), zaokružena na najbližih 1 000 kg, a koje slijedi slovo „t“.

(3) Oznaka najveće dopuštene mase mora biti izvedena bojom koja u kontrastu s podlogom te dimenzija kako je prikazano na slici 5-4.



Slika 5-4. Oblik i omjer brojki i slova za oznake najveće dopuštene mase

Oznaka vrijednosti D

Članak 48.

- (1) Oznaka vrijednosti D mora biti istaknuta na uzdignutom helidromu i helidromu na platformi.
- (2) Oznaka vrijednosti D mora biti smještena na područjima TLOF ili FATO na način da je jasno uočljiva iz odabranog smjera završnog prilaza.
- (3) Oznaka vrijednosti D mora biti bijele boje i izražena na način da bude zaokružena cijelim brojem najbližim stvarnoj vrijednosti.

Dimenzije oznaka FATO

Članak 49.

- (1) Oznaka FATO mora biti smještena na FATO na način da je jasno uočljiva iz odabranog smjera završnog prilaza.
- (2) Dimenzije moraju biti zaokružene cijelim brojem najbližoj stvarnoj vrijednosti u metrima.
- (3) Brojevi oznake moraju biti izvedeni bojom koja u kontrastu s podlogom te dimenzija kako je prikazano na slici 5-4.

Oznaka ili označivač FATO za helidrom u razini sa zemljom

Članak 50.

- (1) Oznaka ili označivač FATO-a mora se nalaziti na helidromu u razini sa zemljom, tamo gdje područje završnog prilaza i uzlijetanja nije jasno vidljivo.
- (2) Oznaka ili označivač FATO mora biti smještena na rubu FATO.
- (3) Za FATO tipa USS u obliku kvadrata ili pravokutnika moraju biti postavljene najmanje tri

oznake ili označivača (uključujući i one postavljene u kutovima) na svakoj strani područja i na međusobnoj udaljenosti od najviše 50 m, dok se za područje u nekom drugom obliku, uključujući i oblik kružnice, postavlja najmanje pet oznaka ili označivača na međusobnoj udaljenosti od najviše 10 m.

(4) Oznaka FATO mora biti izvedena u obliku pravokutne trake širine 1 m, a duljine 9 m ili 1/5 duljine FATO-a na koje se odnosi.

(5) Oznaka FATO mora biti bijele boje.

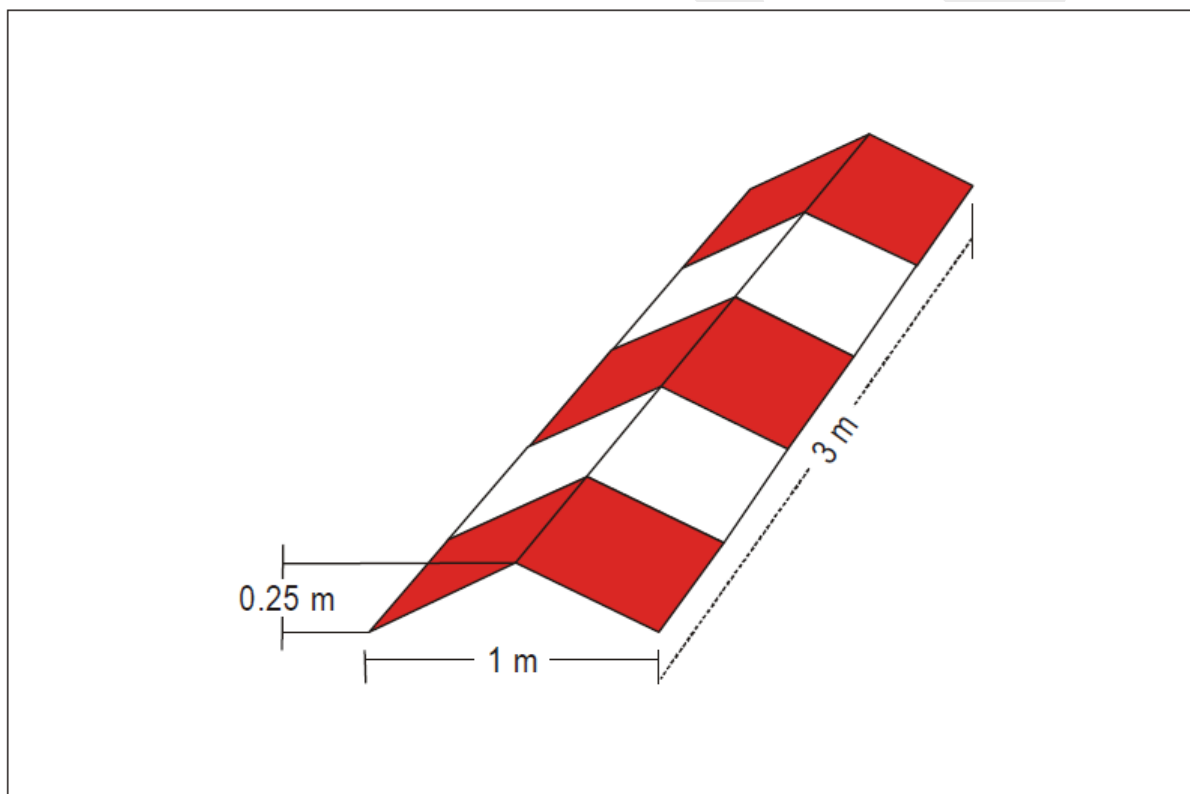
(6) Dimenzije označivača FATO moraju biti kako je prikazano na slici 5-5.

(7) Označivači FATO moraju biti boje koja je u kontrastu s operativnom površinom.

(8) Za FATO bez kolničke konstrukcije označivači moraju biti u razini s površinom. Dimenzije označivača FATO-a moraju biti 30 cm širine i 1.5 m dužine, na međusobnim razmacima ne manjim od 1.5 m i ne većim od 2 m. Kutovi kvadratnog ili pravokutnog FATO-a moraju biti označeni.

(10) FATO s kolničkom konstrukcijom se označava isprekidanom crtom. Oznake FATO-a moraju biti prikazane kao isprekidane crte širine 30 cm, dužine 1.5 m s međusobnim razmakom ne manjim od 1.5 m i ne većim od 2 m. Kutovi kvadratnog ili pravokutnog FATO-a moraju se označiti.

(11) FATO oznake i označivači moraju biti bijele boje.



Slika 5-5. Označivač ruba FATO-a (USS tip)

Identifikacijska oznaka FATO

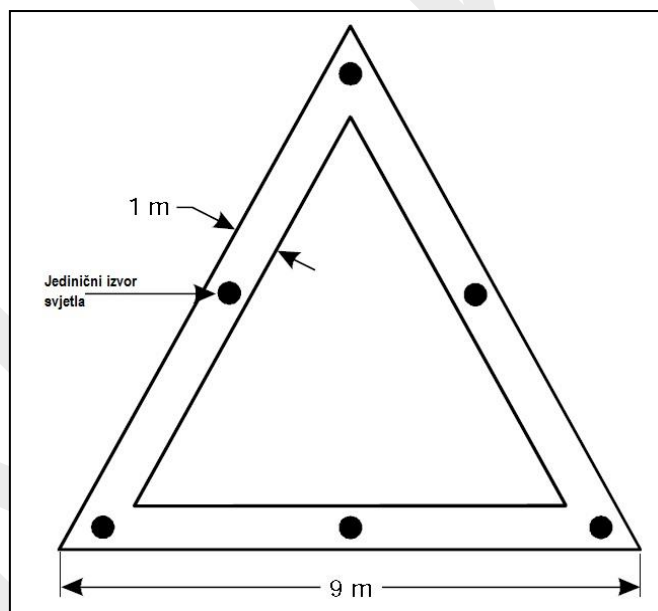
Članak 51.

- (1) Identifikacijska oznaka FATO mora biti smještena na početku FATO na način kako je prikazano na slici 5-2.
- (2) Identifikacijsku oznaku FATO čine oznaka uzletno-sletne staze u skladu sa primjenjivim propisom, te slovo H, kako je prikazano na slici 5-2.

Oznaka ciljne točke

Članak 52.

- (1) Oznaka ciljne točke mora biti smještena unutar FATO-a, a kako je prikazano na slici 5-1.
- (2) Oznaku ciljne točke čini istostranični trokut sa simetralom jednog od kutova poravnatom sa odabranim pravcem prilaza helikoptera.
- (3) Oznaka ciljne točke izvedena je punom crtom bijele boje na način prikazan na slici 5-6.



Slika 5-6 Oznaka ciljne točke

Oznaka TLOF

Članak 53.

- (1) Oznaka TLOF-amora biti prikazana na TLOF-u smještenom na FATO-u na helidromu u razini sa zemljom, ako TLOF nije jasno vidljiv.
- (2) Oznaka TLOF mora biti prikazana na uzdignutom helidromu, helidromu na platformi i na helidromu na palubi broda.
- (3) Oznaka TLOF mora biti smještena uzduž vanjskog ruba tog područja.
- (4) Oznaka TLOF mora biti neprekinuta crta bijele boje i širine od najmanje 30 cm.

Oznaka dodira/pozicioniranja

Članak 54.

- (1) Oznaka dodira/pozicioniranja mora biti osigurana na helidromu na kojem je nužno da se helikopter pozicionira i sleti na točno određenu poziciju. Oznaka dodira/pozicioniranja mora biti osigurana na stajanci za helikoptere namijenjenoj za okretanje.
- (2) Oznaka dodira/pozicioniranja mora biti smještena na način da je sjedalo pilota iznad oznake, a podvozje helikoptera unutar TLOF-a te da su svi dijelovi helikoptera odvojeni od svih prepreka sigurnosnim područjem.
- (3) Na helidromu oznaka središta dodira/pozicioniranja mora biti smještena u središtu TLOF-a. Kada to fizički nije moguće oznaka može biti pomaknuta izvan središta TLOF-a, ako se sigurnosnom procjenom dokaže da pomicanje oznake dodira/pozicioniranja neće negativno utjecati na sigurnost operacija helikoptera. Za stajaku helikoptera namijenjenu za okretanje lebdenjem, oznaka dodira/pozicioniranja mora biti smještena u središtu centralne zone kako je prikazano na slici 3-4.
- (4) Na helidromu na platformi središte oznake dodira/pozicioniranja mora biti smješteno u središtu FATO-a, Kada to fizički nije moguće, oznaka može biti pomaknuta izvan područja/sektora bez prepreka ne više od 0.1 D, ako se sigurnosnom procjenom dokaže da pomicanje oznake dodira/pozicioniranja neće negativno utjecati na sigurnost operacija helikoptera.
- (5) Oznaka dodira/pozicioniranja mora biti izvedena u obliku kružnice žute boje, neprekinutom crtom širine od najmanje 0,5m. Za helidrom na platformi ili za helidrom na palubi broda s D vrijednosti od 16 m ili veće, širina crte mora biti najmanje 1m.
- (6) Unutarnji promjer kružnice koja čini oznaku dodira/pozicioniranja mora biti 0.5D najvećeg helikoptera za kojeg je TLOF ili stajanka za helikoptere namijenjena.

Oznaka naziva helidroma

Članak 55.

- (1) Oznaka naziva helidroma sastoji se od naziva ili alfanumeričke oznake na helidromu, na način primijenjen u radiotelefonskoj komunikaciji.
- (2) Najmanja dopuštena veličina pojedinih znakova koji čine oznaku naziva je 3 m na helidromu u razini sa zemljom, te 1.2 m na uzdignutom helidromu i helidromu na platformi.
- (3) Boja oznake naziva helidroma mora biti u kontrastu s pozadinom.
- (4) Oznaka naziva helidroma namijenjenog za operacije helikoptera tijekom noći, mora biti osvijetljena iznutra ili izvana.

Oznaka sektora bez prepreka na helidromu na platformi

Članak 56.

- (1) Na helidromu na platformi mora biti osigurana oznaka sektora bez prepreka u obliku obrnutog slova „V“ (*chevron*).
- (2) Oznaka sektora bez prepreka na helidromu na platformi mora biti smještena na vanjskom

rubu FATO-a, ili na oznaci za TLOF.

(3) Oznaka sektora bez prepreka na helidromu na platformi mora označavati:

a) početak sektora bez prepreka i

b) smjer rubova sektora.

(4) Visina oznake sektora bez prepreke mora biti jednaka širini oznake za TLOF, ali ne smije biti manja od 30 cm.

(5) Oznaka sektora bez prepreka mora biti izvedena u boji koja je u kontrastu sa podlogom.

Oznaka površine helidroma na platformi i palubi broda

Članak 57.

Površina helidroma na platformi i palubi broda okružena TLOF-om mora biti istaknuta tamnom bojom sa gornjim slojem visokog trenja.

Oznaka sektora zabranjenog slijetanja na helidromu na platformi

Članak 58.

(1) Oznaka sektora zabranjenog slijetanja na helidromu na platformi mora biti osigurana u slučaju kada je nužno spriječiti slijetanje helikoptera iz određenog pravca.

(2) Oznaka sektora zabranjenog slijetanja na helidromu na platformi mora biti smještena na oznaci dodira/pozicioniranja uz rub TLOF-a u smjeru u kojem je slijetanje zabranjeno (slika 5-7.).

(3) Oznaka sektora zabranjenog slijetanja na helidromu na platformi mora biti izvedena kombinacijom bijelih i crvenih neprekinutih crta, na način prikazan na slici 5-7.



Slika 5-7. Oznaka sektora zabranjenog slijetanja za helidrom na platformi

Oznake i označivači središnje crte i ruba staze za vožnju na zemlji

Članak 59.

- (1) Oznaka središnje crte staze za vožnju za helikoptere mora biti izvedena uzduž središnje crte i ako je to potrebno uzduž rubova staze za vožnju helikoptera.
- (2) Označivač ruba staze za vožnju za helikoptere mora biti smješten na udaljenosti od 0.5 m do 3 m iza ruba staze za vožnju helikoptera.
- (3) Označivači ruba staze za vožnju za helikoptere, gdje je predviđeno, moraju biti u razmacima ne većim od 15 m na svakoj strani na pravcu i 7.5 m na svaku stranu na zakrivljenim dijelovima s minimalno četiri jednako raspoređena označivača po pojedinom dijelu.
- (4) Oznaka središnje crte staze za vožnju helikoptera mora biti neprekinuta žuta crta širine 15 cm.
- (5) Oznaka rubne crte staze za vožnju helikoptera mora biti neprekinuta dupla žuta crta od kojih je svaka 15 cm širine, a između kojih je razmak 15 cm.
- (6) Označivači ruba staze za vožnju helikoptera moraju biti lako lomljive konstrukcije.
- (7) Označivači ruba staze za vožnju helikoptera ne smiju prelaziti visinu od 25 cm iznad razine staze za vožnju helikoptera, na udaljenosti od 50 cm od ruba staze za vožnju s nagibom prema gore i prema van na gradijentu od 5% na udaljenosti od 3 m iza ruba staze za vožnju helikoptera.
- (8) Označivači ruba staze za vožnju helikoptera moraju biti plave boje.
- (9) Ako se staze za vožnju helikoptera koriste noću, označivači ruba moraju imati unutarnje osvjjetljenje ili biti retro - reflektirajući.

Oznake i označivači zračne staze za vožnju za helikoptere

Članak 60.

- (1) Oznaka središnje crte zračne staze za vožnju za helikoptere ili osvijetljeni označivači središnje crte staze za vožnju helikoptera na zemlji moraju biti smješteni uzduž središnje crte zračne staze za vožnju helikoptera.
- (2) Oznaka ruba zračne staze za vožnju mora biti smještena uzduž rubova zračne staze za vožnju helikoptera.
- (3) Označivači ruba zračne staze za vožnju moraju biti smješteni na udaljenosti od 1 m do 3 m iza ruba zračne staze za vožnju helikoptera.
- (4) Oznaka središnje crte zračne staze za vožnju helikoptera, ako je kolničke konstrukcije, mora biti neprekinuta žuta crta širine 15 cm.
- (5) Oznaka rubne crte zračne staze za vožnju helikoptera, ako je kolničke konstrukcije, mora biti neprekinuta dupla žuta crta od kojih je svaka crta 15 cm širine između kojih je razmak 15 cm.
- (6) Oznaka središnje crte zračne staze za vožnju helikoptera, bez kolničke konstrukcije mora imati osvijetljene označivače žute boje širine 15 cm a dužine do 1.5 m u razmacima ne većim od 30 m na pravcu i ne više od 7.5 m na zakrivljenim dijelovima s minimalno četiri označivača po pojedinom dijelu.
- (7) Označivači ruba zračne staze za vožnju helikoptera gdje je predviđeno moraju biti u

razmacima ne većim od 30 m na svakoj strani na pravcu i ne veći od 15 m na svaku stranu na zakrvljenim dijelovima s minimalno četiri označivača po pojedinom dijelu.

(8) Označivači ruba zračne staze za vožnju helikoptera moraju biti lakolomljive konstrukcije.

(9) Označivači ruba zračne staze za vožnju helikoptera ne smiju prelaziti visinu od 25 cm iznad razine zračne staze za vožnju helikoptera na udaljenosti od 1 m od ruba zračne staze za vožnju s nagibom prema gore i prema van, na gradijentu od 5% na udaljenosti od 3 m iza ruba zračne staze za vožnju helikoptera.

(10) Označivači ruba zračne staze za vožnju helikoptera moraju biti u boji (bojama) koja je u kontrastu s podlogom operativne površine. Označivači ne smiju biti crvene boje.

(11) Ako se zračne staze za vožnju helikoptera koriste noću, označivači ruba moraju imati unutarnje osvjetljenje ili biti retro - reflektirajući.

Oznaka stajanke za helikoptere

Članak 61.

(1) Oznaka perimetra ili vanjskog ruba stajanke za helikoptere mora biti izvedena na stajankama za helikoptere na kojima je predviđeno okretanje, a kako je prikazano na slici 5-8.

(2) Stajanka za helikoptere namijenjena za taksiranje i na kojoj nije dozvoljeno okretanje helikoptera mora imati označenu zaustavnu crtu, a kako je prikazano na slici 5-8.

(3) Oznaka perimetra stajanke za helikoptere namijenjena za okretanje helikoptera i oznaka središnje zone perimetra moraju biti koncentrične s centralnom zonom stajanke.

(4) Na stajanci za helikoptere namijenjenoj za taksiranje i na kojoj nije dozvoljeno okretanje helikoptera mora biti označena zaustavna crta koja je smještena na stazi za vožnju na osi desnog kuta središnje crte.

(5) Crete vodilje za ulaz/izlaz sa stajanke moraju se nalaziti kako je prikazano na slici 5-8.

(6) Oznaka perimetra stajanke za helikoptere mora biti kružnica žute boje s širinom crte 15 cm.

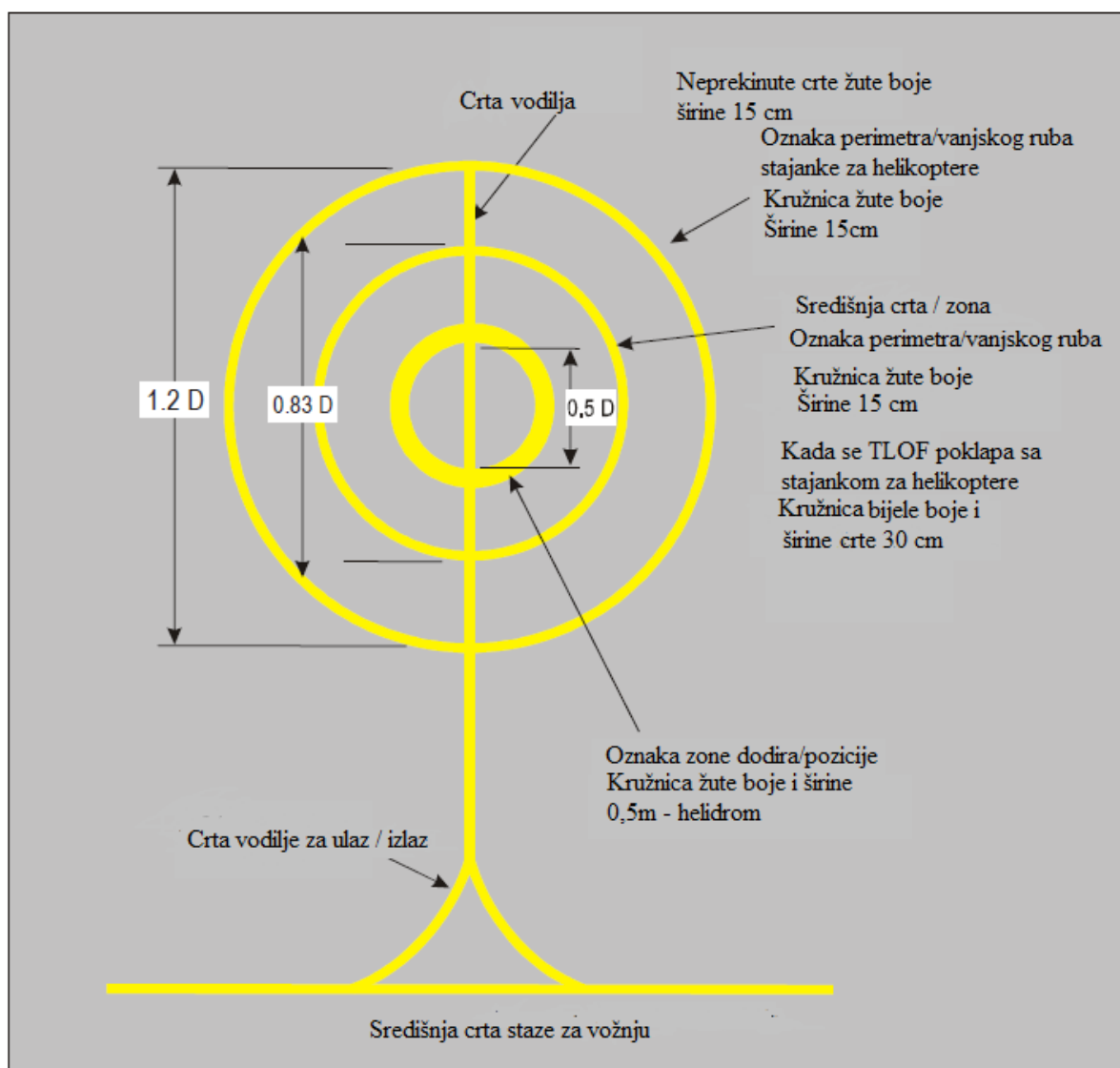
(7) Oznaka centralne zone perimetra mora biti kružnica žute boje širine crte 15 cm, osim kad je površina stajanke ista kao i površina TLOF-a, tada se primjenjuju karakteristike označavanja perimetra površine TLOF.

(8) Na stajanci za helikoptere namijenjenoj za taksiranje i na kojoj nije dozvoljeno okretanje helikoptera mora biti označena žuta zaustavna crta koja ne smije biti manja od širine staze za vožnju helikoptera i debljine crte od 50 cm.

(9) Crte vodilje za ulaz / izlaz sa stajanke moraju biti neprekinute crte žute boje širine 15 cm.

(10) Zakrivljeni dio crta vodilja i crta za ulaz / izlaz mora imati odgovarajući radijus za najzahtjevniji tip helikoptera za kojeg je stajanka helikoptera namijenjena.

(11) Identifikacijska oznaka stajanke mora biti izvedena kontrastnom bojom kako bi bila lako čitljiva.

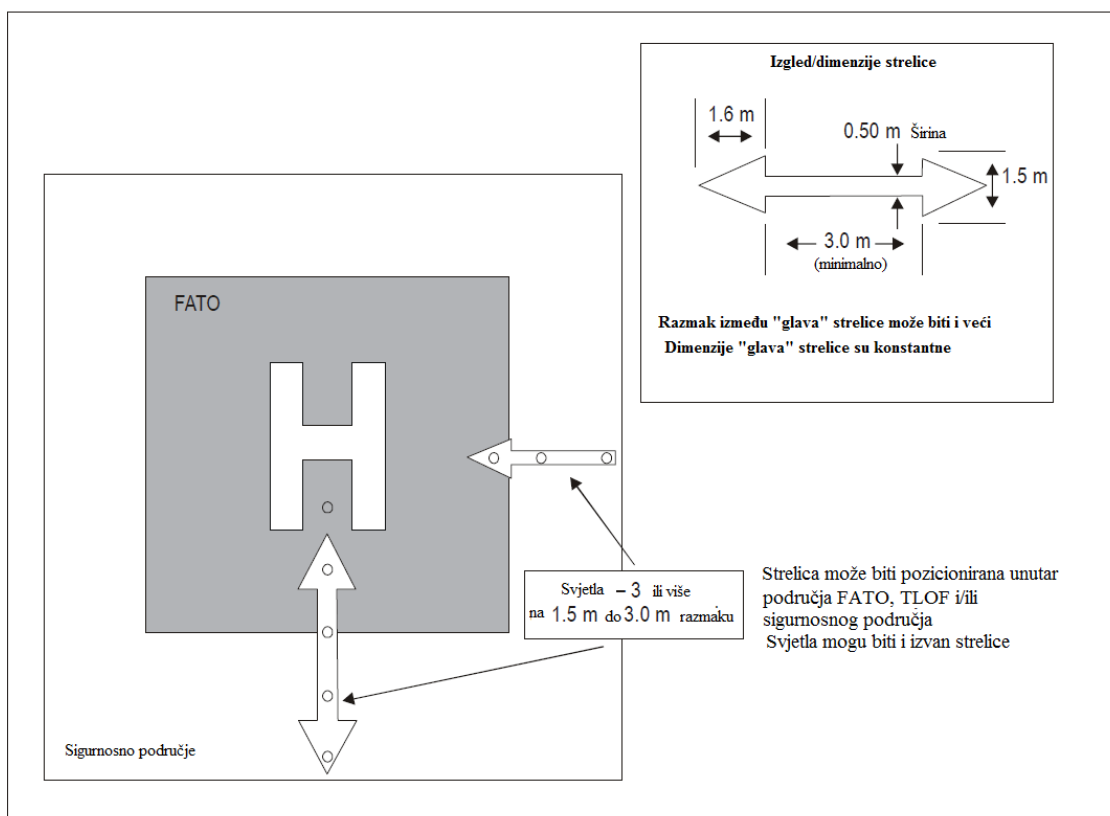


Slika 5-8. Označavanje na stajanci za helikoptere

Označivači i svjetla zračnog pravca

Članak 62.

- (1) Označivači i svjetla zračnog pravca moraju biti smješteni u smjeru pravca prilaznog i odlaznog puta na jednom ili više površina TLOF-a, FATO-a, sigurnosnog područja ili na bilo kojoj drugoj prihvatljivoj površini u neposrednoj blizini FATO-a ili sigurnosnog područja.
- (2) Označivači i svjetla zračnog pravca moraju se sastojati od jedne ili više strelica označenih na površini TLOF-a, FATO-a i /ili sigurnosnog područja a kako je prikazano na slici 5-9.



Slika 5-9. Oznake i svjetla zračne staze za vožnju helikoptera

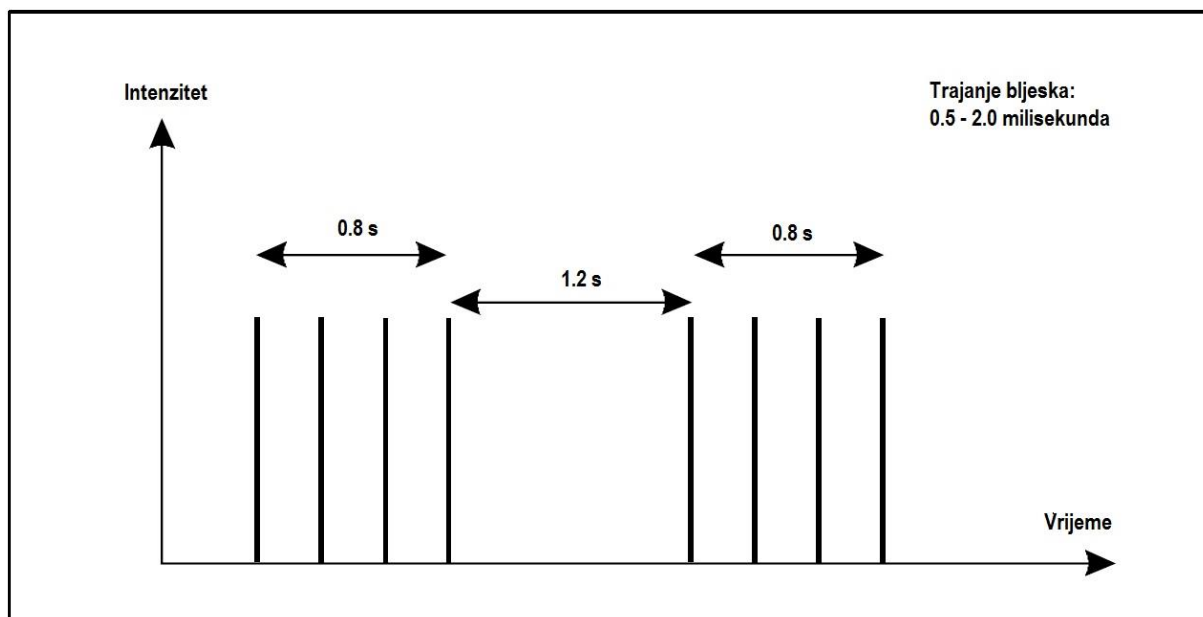
GLAVA III SVJETLA

Helidromski far

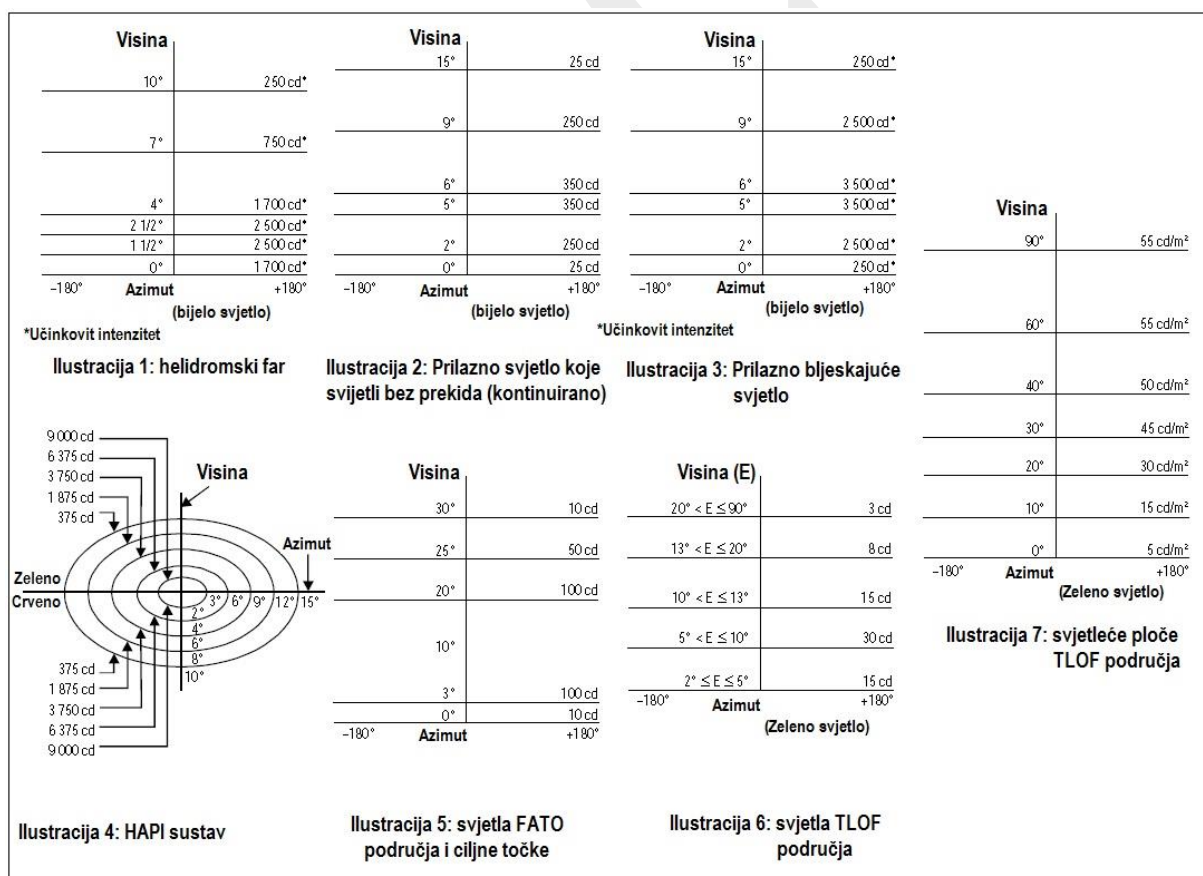
Članak 63.

- (1) Helidromski far mora se postaviti na svakom helidromu na kojem se:
 - a) vizualna navigacija za velike udaljenosti smatra nužnom i ne provodi se drugim vizualnim sredstvima; ili
 - b) okolna svjetla otežavaju lociranje helidroma iz zraka.
- (2) Helidromski far mora se postaviti na helidromu ili u njegovoj blizini, po mogućnosti na uzdignutu poziciju kako ne bi zasljepljivao pilota na malim udaljenostima.
- (3) Tamo gdje postoji mogućnost da će helidromski far zasljepljivati pilota na malim udaljenostima, obvezno ga je isključiti tijekom završnih faza prilaza i slijetanja.
- (4) Helidromski far mora proizvoditi nizove bljeskova bijele boje kratkog trajanja u jednakim vremenskim intervalima, a kako je prikazano na slici 5-10.
- (5) Svjetlost helidromskog fara mora biti vidljiva iz svih kutova azimuta.

(6) Učinkovito širenje intenziteta svjetlosti svakog bljeska mora biti usklađeno sa vrijednostima kako je prikazano na slici 5-11., ilustraciji 1.



Slika 5-10. Značajke bljeskanja helidromskog fara

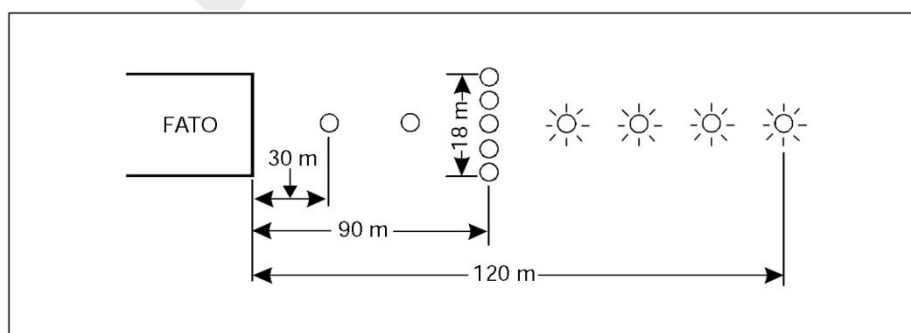


Slika 5-11. Izokandelni dijagrami

Sustav prilazne rasvjete

Članak 64.

- (1) Sustav prilazne rasvjete mora se postaviti na helidromu gdje je to fizički moguće u cilju označavanja projektiranog pravca prilaza.
- (2) Sustav prilazne rasvjete mora biti smješten pravocrtno uzduž projektiranog pravca prilaza.
- (3) Sustav prilazne rasvjete sastoji se od:
 - a) niza od tri svjetla postavljena na međusobno jednakom razmaku od 30 m, i
 - b) poprečne prečke duljine 18 m, na udaljenosti od 90 m od vanjskog ruba FATO-a kako je prikazano na slici 5-12.
- (4) Svjetla poprečne prečke moraju biti postavljena:
 - a) u međusobno jednakom razmaku od 4.5 m, i
 - b) u obliku horizontalne ravne crte, pod pravim kutom u odnosu na liniju svjetla središnje crte koja ju presijeca.
- (5) Tamo gdje postoji potreba za većom uočljivošću pravca završnog prilaza, nužno je iza poprečne prečke dodati više uočljivih svjetala, raspoređenih na međusobno jednakom razmaku od 30 m. Obzirom na okolinu u kojoj su postavljena svjetla iza poprečne prečke odašilju neprekinutu (kontinuiranu) svjetlost ili svjetlost s prekidima (bljeskove) u jednakim vremenskim intervalima.
- (6) Sustav prilazne rasvjete za FATO s nepreciznim prilazom ne smije biti kraći od 210 m.
- (7) Svjetla sustava prilazne rasvjete koja odašilju neprekinutu (kontinuiranu) svjetlost, moraju biti bijele boje i svesmjerna.
- (8) Distribucija neprekinute (kontinuirane) svjetlosti izvedena je na način prikazan na slici 5-11, ilustraciji 2, osim što se za FATO projektiran za instrumentalni neprecizni prilaz intenzitet svjetlosti treba povećati za faktor 3.
- (9) Svjetla sustava prilazne rasvjete koja odašilju svjetlost s prekidima (bljeskajuću), moraju biti bijele boje i svesmjerna.
- (10) Bljeskajuća svjetla moraju odašiljati svjetlost brzinom od jednog bljeska u sekundi, a njihova distribucija svjetlosti mora biti izvedena na način kako je prikazano na slici 5-11, ilustraciji 3. Bljeskanje mora započeti od najudaljenijeg svjetla i nastavljati se prema poprečnoj prečki.



Slika 5-12. Sustav prilaznih svjetala

(11) Sustav prilazne rasvjete mora biti projektiran na način da se intenzitet svjetlosti koju odašilje može podešavati u skladu s prevladavajućim uvjetima:

- a) svjetla koja odašilju neprekinutu (kontinuiranu) svjetlost – 100%, 30% i 10%, i
- b) svjetla koja odašilju svjetlost s prekidima (bljeskajuću) – 100%, 10 % i 3%.

Sustav svjetla navođenja zračnog puta

Članak 65.

(1) Sustav svjetala navođenja zračnog puta mora se postaviti na helidromu gdje je to fizički moguće u cilju označavanja odabranog pravca prilaza i/ili odlaska, a kako je prikazano na slici 5-9.

(2) Sustav svjetala navođenja zračnog puta mora biti u smjeru pravca prilaznog i odlaznog puta na jednoj ili više površina TLOF-a, FATO-a, sigurnosnog područja ili na bilo kojoj drugoj prihvatljivoj površini u neposrednoj blizini FATO-a ili sigurnosnog područja, a kako je prikazano na slici 5-9.

(3) Svjetla koja odašilju neprekinutu (kontinuiranu) svjetlost, moraju biti bijele boje i svesmjerna.

Sustav navođenja vizualnim poravnanjem

Članak 66.

(1) Sustav navođenja vizualnim poravnanjem mora se postaviti u prilazu helidromu, uvijek kada je ispunjen jedan ili više navedenih preduvjeta:

- a) nužnost nadvisivanja prepreka,
- b) nužnost smanjenja buke,
- c) nužnost letenja određenim smjerom,
- d) ako je zbog karakteristika okoliša helidroma otežano prepoznavanje površine helidroma, i
- e) fizički nemoguće postaviti sustav prilazne rasvjete.

(2) Sustav navođenja vizualnim poravnanjem mora biti smješten:

- a) na tzv. „downwind edge“ FATO-a, poravnat uzduž odabranog pravca prilaženja,
- b) tako da se helikopter precizno navodi utvrđenom putanjom prema FATO-u.

(3) Jedinični izvori svjetla moraju biti postavljeni što je moguće niže na lomljivoj konstrukciji.

(4) Kada je potrebno da jedinični izvori svjetla sustava navođenja vizualnim poravnanjem izgledaju kao diskretni izvori svjetla, onda se moraju postaviti tako da na krajevima sustava kut položen nasuprotno između jediničnih izvora svjetla, a kako ih vidi pilot, nije manji od 3 minute luka.

(5) Kutovi položeni nasuprotno između jediničnih izvora svjetla sustava navođenja vizualnim poravnanjem i ostalih jediničnih izvora svjetla sličnog ili jačeg intenziteta, također ne smiju biti manji od 3 minute luka.

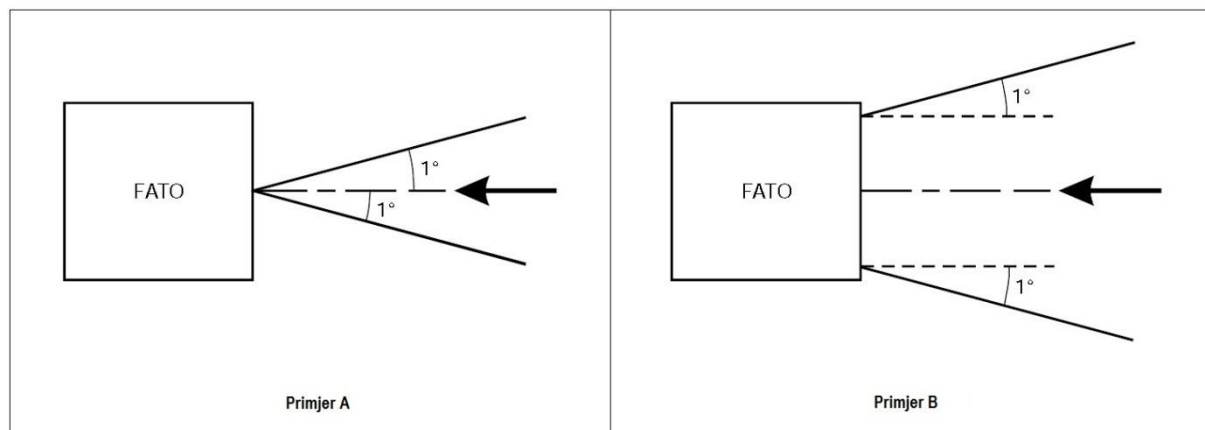
(6) Format signala za sustav navođenja vizualnim poravnanjem mora se sastojati od najmanje tri sektora diskretnih signala koji daju informaciju:

- a) pomaknuto u desno,
- b) na putanji, i

c) pomaknuto u lijevo.

(7) Divergencija signala „na putanji“ sustava navođenja vizualnim poravnanjem mora biti označena kao što je prikazano na slici 5-13.

(8) Format signala mora biti takav da ne uzrokuje zabunu između sustava navođenja vizualnim poravnanjem i svih drugih sustava navođenja koji su postavljeni, na primjer: svjetlosnih pokazivača nagiba prilaza.



Slika 5-13. Divergencija signala „na putanji“ sustava navođenja vizualnim poravnanjem

(9) Kod signala sustava navođenja vizualnim poravnanjem ne smije biti jednak ili sličan kodu signala sustava svjetlosnog pokazivača nagiba prilaza.

(10) Format signala sustava navođenja vizualnim poravnanjem mora biti jedinstven i uočljiv u svim operativnim uvjetima okoliša.

(11) Sustav navođenja vizualnim poravnanjem ne smije znatno povećati opseg opterećenja pilota helikoptera.

(12) Iskoristiva pokrivenost sustava navođenja vizualnim poravnanjem mora biti jednaka ili veća od sustava svjetlosnog pokazivača nagiba prilaza.

(13) Sustav navođenja vizualnim poravnanjem mora biti izveden na način koji omogućuje upravljanje intenzitetom svjetla u cilju njegovog prilagođavanja uvjetima okoliša i onemogućavanjem zasljepljivanja pilota helikoptera u prilazu i slijetanju.

(14) Sustav navođenja vizualnim poravnanjem mora biti izveden na način koji omogućuje prilagođavanje u azimutu do unutar ± 5 minuta luka definirane putanje poniranja.

(15) Kut sustava navođenja azimuta mora biti takav da pilot helikoptera tijekom prilaženja na rubu signala „na putanji“ izbjegne sve prepreke u prostoru.

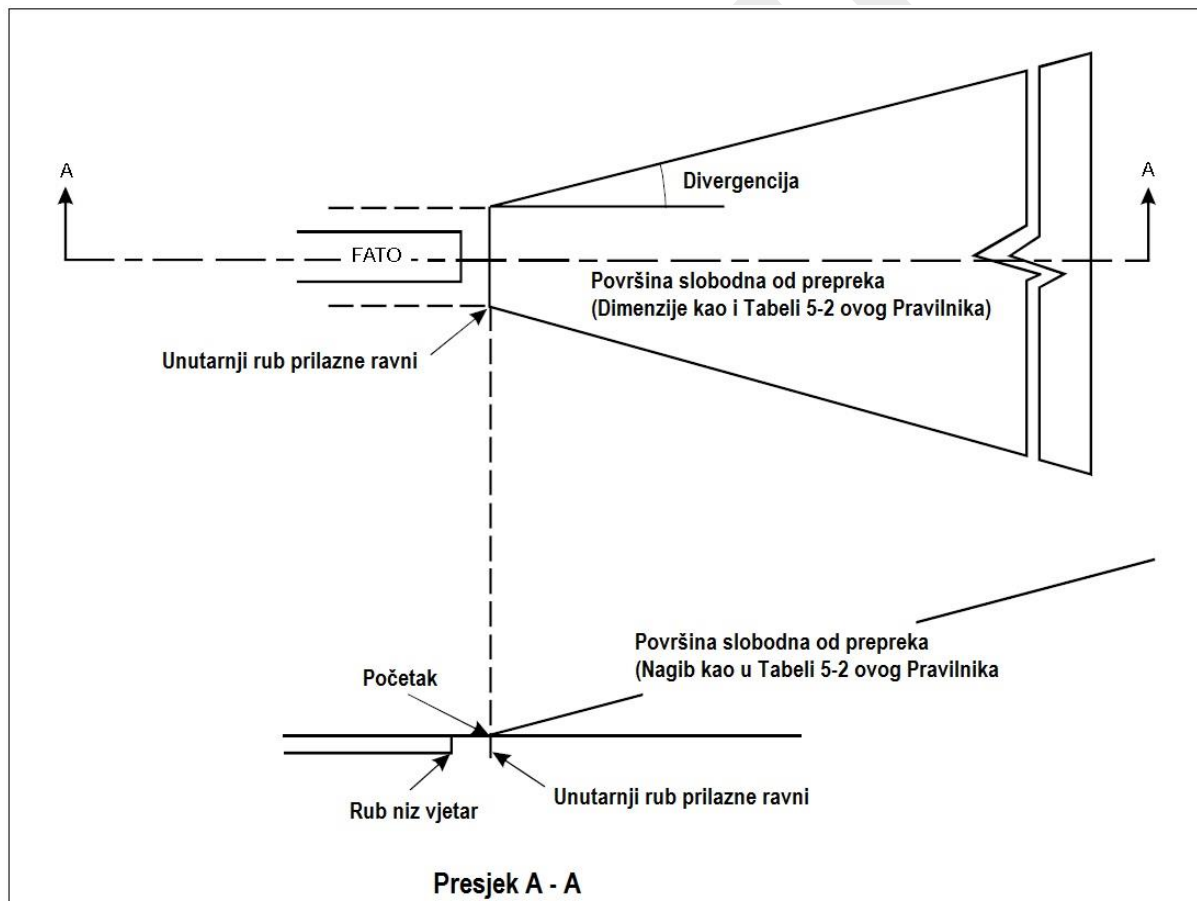
(16) Karakteristike površina slobodnih od prepreka navedenih u članku 34. ovog Pravilnika, tablici 4 i slici 5-14 moraju se jednako primjenjivati na sustav.

(17) Kod slučaja kvara bilo koje komponente sustava navođenja vizualnim poravnanjem ili oštećenja signala, sustav se mora automatski isključiti.

(18) Jedinični izvori svjetla kod sustava navođenja vizualnim poravnanjem moraju biti izvedeni na način da kondenzacija, prljavština, itd. na njihovim površinama za reflektiranje ili odašiljanje svjetlosti u najmanjoj mogućoj mjeri utječu na kvalitetu svjetlosnih signala, te da ni na koji način ne uzrokuju stvaranje simuliranih ili lažnih signala.

Tablica 4: Dimenzije i nagibi površina slobodnih od prepreka

Površina i dimenzije	FATO	
Duljina unutarnjeg ruba	Širina sigurnosnog područja	
Udaljenost od kraja FATO-a	Najmanje 3 m	
Divergencija	10%	
Ukupna duljina	2.500 m	
Nagib	PAPI	$A^a - 0.57^0$
	HAPI	$A^b - 0.65^0$
	APAPI	$A^a - 0.9^0$
a. Kako je istaknuto na slici 5-19 Pravilnika o aerodromima. b. Kut gornje granice signala „ispod nagiba“.		



Slika 5-14 Površina slobodna od prepreka za sustave svjetlosnih pokazivača nagiba prilaza

Sustavi svjetlosnih pokazivača nagiba prilaza

Članak 67.

(1) Sustavi svjetlosnih pokazivača nagiba prilaza moraju se postaviti u cilju preciznog navođenja helikoptera u prilazu helidromu, bez obzira na to da li je helidrom opremljen drugim vizualnim sredstvima za navođenje u prilazu, ili nevizualnim sredstvima navođenja, kada je ispunjen jedan ili više sljedećih preduvjeta:

- a) nužnost nadvisivanja prepreka,
- b) nužnost smanjenja buke,
- a) nužnost letenja određenim smjerom (obvezni postupci definirani od nadležne kontrole letenja),
- b) ako je zbog karakteristika okoliša helidroma otežano prepoznavanje površine helidroma, i
- c) značajke helikoptera zahtijevaju stabilizirani prilaz.

(2) Standardni sustavi svjetlosnih pokazivača nagiba prilaza za operacije helikopterom moraju se sastojati od:

- a) sustava PAPI i APAPI čije su karakteristike definirane primjenjivim propisom, pri čemu se veličina kuta sektora na nagibu tih sustava mora povećati na 45 minuta, ili
- b) sustava HAPI čije su karakteristike opisane u ovom članku stavak 6. do 21.

(3) Svjetlosni pokazivač nagiba prilaza mora biti smješten tako da navodi helikopter do odabrane pozicije unutar FATO-a, te da se izbjegne zasljepljivanje pilota tijekom završnog prilaza i slijetanja.

(4) Svjetlosni pokazivač nagiba prilaza mora biti smješten u blizini nominalne ciljne točke i poravnat u azimutu sa odabranim smjerom prilaza.

(5) Jedinični izvori svjetla sustava svjetlosnih pokazivača nagiba prilaza moraju se postaviti što je moguće niže na lomljivoj konstrukciji.

(6) Format signala HAPI mora imati četiri zasebna signalna sektora koji osiguravaju signale:

- a) „iznad nagiba“,
- b) „na nagibu“,
- c) „malo ispod nagiba“, i
- d) „ispod nagiba“.

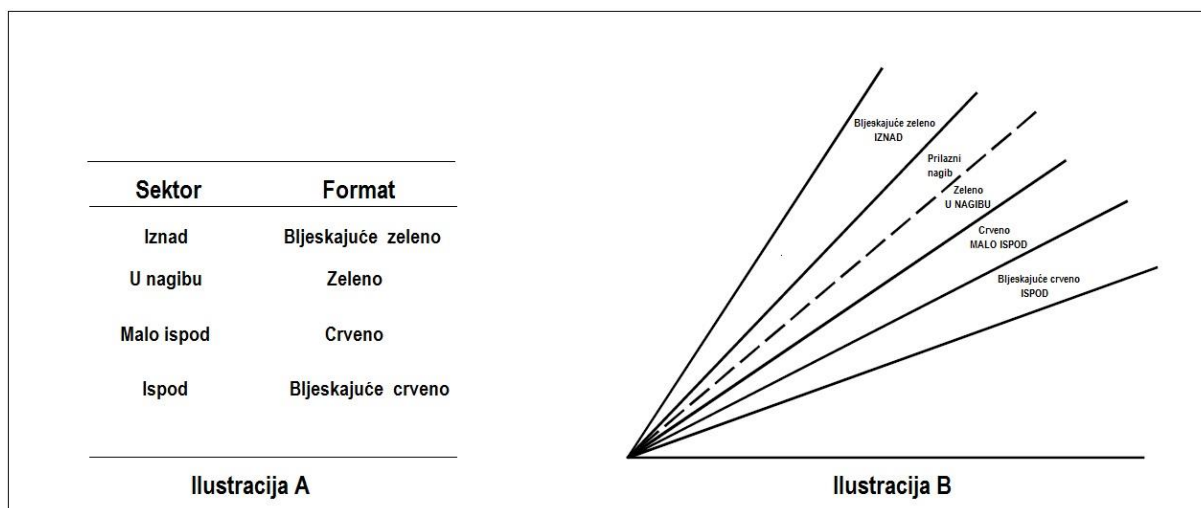
(7) Format signala sustava HAPI mora biti izveden u skladu s vrijednostima prikazanim na slici 5-15, ilustracijama A i B.

(8) Najmanja dopuštena brzina ponavljanja signala sustava HAPI u sektorima s bljeskavim svjetlom mora iznositi najmanje 2 Hz.

(9) Omjer „uključeno-isključeno“ pulsirajućih signala sustava HAPI mora biti u omjeru 1:1, a dubina modulacije najmanje 80 %.

(10) Veličina kuta sektora „u nagibu“ sustava HAPI mora biti 45 minuta.

(11) Veličina kuta sektora „malo ispod nagiba“ sustava HAPI mora biti 15 minuta.



Slika 5-15 Format signala HAPI

(12) Distribucija intenziteta svjetlosti sustava HAPI u zelenoj i crvenoj boji mora biti u skladu s vrijednostima prikazanim na slici 5-11, ilustraciji 4.

(13) Prijelaz boje pojedinih sektora sustava HAPI u vertikalnoj ravnini mora biti takav da na udaljenosti od najmanje 300 m promatraču ostavlja dojam da se događa u vertikalnom kutu od najviše tri minute.

(14) Čimbenik prijenosa crvenog i zelenog filtera ne smije biti manji od 15% pri najvećem intenzitetu svjetla.

(15) Pri svom punom intenzitetu, crveno svjetlo sustava HAPI ima koordinatu Y koja ne prelazi 0.320, dok zeleno svjetlo mora biti unutar sljedećih ograničenja:

- a) Žuta granica $y = 0.726 - 0.726x$
- b) Bijela granica $x = 0.625y - 0.041$
- c) Plava granica $y = 0.390 - 0.171x$

(16) Sustav HAPI mora biti izveden na način da se omogući upravljanje intenzitetom svjetlosti u cilju usklađivanja s prevladavajućim uvjetima u okolišu i izbjegne zaslepljivanje pilota helikoptera u prilazu i slijetanju.

(17) Sustav HAPI mora biti izveden na način da omogući prilagodbu visine pri svakom željenom kutu između 1^0 i 12^0 iznad horizontale s preciznošću od ± 5 minuta luka.

(18) Kut podešavanja visine sustava HAPI mora biti takav da pilot helikoptera tijekom prilaznja helidromu na granici signala „ispod nagiba“ izbjegne sve prepreke, leteći sigurnosnim područjem.

(19) Sustav HAPI mora biti izveden tako da se u slučaju:

a) odstupanja u vertikalnom poravnanju za više od $\pm 0,5\%$ (± 30 minuta) sustav automatski isključuje, i

b) kvara na mehanizmu za bljeskanje, u sektoru gdje se kvar dogodiosvjetla se automatski isključuju.

(20) Svjetlosni dio sustava HAPI mora biti izveden tako da nanosi kondenzacije, leda, prljavštine itd. na optičkim odašiljačima svjetlosti ili reflektirajućim površinama neće ometati svjetlosni signal i neće uzrokovati štetne i lažne signale koji će biti preneseni.

(21) Sustav HAPI postavljen na helidrom na plutajućoj platformi mora imati osiguranu stabilizaciju snopa svjetlosti do preciznosti od $\pm 1/4^\circ$, s $\pm 3\%$ nagibom i bočnim pomicanjem helidroma.

(22) Za sigurno funkcioniranje sustava PAPI, APAPI i HAPI, mora se osigurati površina slobodna od prepreka.

(23) Značajke površina slobodnih od prepreka, tj. njihov početak, odstupanje, dužina i nagib moraju biti u skladu s vrijednostima navedenim u primjenjivom stupcu tablice 2 i na slici 5-14.

(24) Izgradnja novih objekata, kao i dogradnja postojećih nije dopuštena iznad površine slobodne od prepreka, osim kada se na temelju sigurnosne procjene i uz suglasnost Agencije dokaže da je novi objekt ili nadogradnja postojećeg u sjeni već postojećeg nepokretnog objekta kojeg fizički nije moguće ukloniti.

(25) Postojeći objekti koji probijaju površine slobodne od prepreka moraju se ukloniti, osim kada se na temelju sigurnosne procjene i uz suglasnost Agencije dokaže da su takvi objekti u sjeni postojećeg nepokretnog objekta koji se fizički ne može ukloniti, ili da takav objekt neće nepovoljno utjecati na sigurnost operacija helikoptera.

(26) Ukoliko sigurnosna procjena pokaže da postojeći objekt koji probija površine slobodne od prepreka nepovoljno utječe ili može nepovoljno utjecati na sigurnost operacija helikoptera, a nije ga fizički moguće ukloniti, nužno je na temelju sigurnosne procjene i uz suglasnost Agencijepoduzeti jednu ili više niže navedenih mjera:

- a) odgovarajuće podizanje prilaznog nagiba sustava,
- b) smanjenje azimuta širenja sustava, kako bi prepreka bila izvan granica snopa,
- c) premještanje osi sustava i pridružene površine slobodne od prepreka za najviše 5° ,
- d) odgovarajuće pomicanje FATO-a, i
- e) postavljanje sustava navođenja vizualnim poravnanjem.

Svjetla kod FATO-a

Članak 68.

(1) Svjetla kod FATO-a moraju se postaviti za helidrom u razini sa zemljom koji se koristi noću, osim u slučaju kada se FATO potpuno ili gotovo potpuno poklapa sa TLOF-om, ili se FATO jasno vidi sam po sebi, čak i u uvjetima noći.

(2) Jedinični izvori svjetla FATO-a postavljaju se uzduž ruba FATO-a, na međusobno jednakom razmaku od najviše:

- a) 50 m za područje u obliku kvadrata ili pravokutnika, s najmanje četiri jedinična izvora svjetla sa svake straneuključujući i jedinične izvore svjetla postavljene u svakom uglu, i
- b) 5 m kod područja ostalih oblika uključujući i oblik kružnice, s najmanje deset svjetala.

(3) Jedinični izvori svjetla FATO-a moraju biti izvedeni kao nepokretna svesmjerna svjetla bijele boje. Tamo gdje je nužno mijenjati intenzitet svjetala, ona moraju biti promjenjive bijele boje.

(4) Distribucija svjetlosti jediničnih izvora svjetla FATO-a mora biti usklađena s vrijednostima istaknutim na slici 5-11., ilustraciji 5 ovog Pravilnika.

(5) Najveća dopuštena visina jediničnih izvora svjetla FATO ne smije prelaziti visinu od 25 cm iznad razine površine. U slučaju kada su jedinični izvori svjetla FATO-a, postavljeni iznad površine i mogu ugroziti sigurnost operacija helikoptera, moraju se postaviti jedinični izvori svjetla ugrađeni u površinu.

Svjetla ciljne točke

Članak 69.

(1) Na helidromu na kojem su planirane operacije helikoptera tijekom noći, i na površini kojeg je izvedena ciljna točka, moraju biti postavljena svjetla ciljne točke.

(2) Svjetlo ciljne točke mora biti povezano s oznakom ciljne točke.

(3) Svjetla ciljne točke čini uzorak od najmanje šest svesmjernih jediničnih izvora svjetla bijele boje, postavljenih na način prikazan na slici 5-6. ovog Pravilnika.

(4) Jedinični izvori svjetla ciljne točke moraju biti ugrađena u površinu helidroma u slučaju kada mogu ugroziti sigurnost operacija helikoptera ako su postavljeni iznad površine.

(5) Distribucija svjetlosti jediničnih izvora svjetla ciljne točke mora biti usklađena s vrijednostima istaknutim na slici 5-11., ilustraciji 5 ovog Pravilnika.

Sustav rasvjete TLOF

Članak 70.

(1) Sustav rasvjete TLOF-a mora biti osigurano na helidromu namijenjenom za operacije helikoptera tijekom noći.

(2) Sustav rasvjete površine TLOF za helidrome u razini sa zemljom čini jedan ili više navedenih sustava:

a) svjetla vanjskog ruba, ili

b) rasvjeta reflektorima, ili

c) ASPSLS (*arrays of segmented point source lighting*) rasvjeta ili rasvjeta putem svjetlećih ploča (LP) za raspoznavanje TLOF-a u slučaju kada rasvjeta pod točkama a) i b) ovog stavka nije izvediva i kada su postavljena svjetla FATO-a.

(3) Sustav rasvjete TLOF-a za uzdignuti helidrom ili helidrom na platformi čine:

a) sustav svjetala vanjskog ruba, i

b) ASPSLS i/ili LP u cilju prepoznavanja oznake TLOF gdje je postavljen, i/ili rasvjeta reflektorima u cilju osvijetljavanja TLOF-a.

(4) Na helidromu u razini sa zemljom namijenjenom za operacije helikoptera tijekom noći, mora biti osigurana rasvjeta ASPSL i/ili LP TLOF, i/ili rasvjeta reflektorima u cilju lakšeg uočavanja oznake dodira.

(5) Svjetla vanjskog ruba TLOF-a moraju biti postavljena uzduž ruba TLOF-a, ili na najvećoj dopuštenoj udaljenosti od 1.5 m od ruba površine TLOF-a.

(6) Ako je TLOF u obliku kružnice, sustav rasvjete mora biti :

a) postavljen u pravim linijama u obliku koji će pilotima pružiti informaciju o pomaknutosti, ili

b) u slučaju da je odredbu iz točke a) ovog stavka fizički nemoguće primijeniti, sustav rasvjete

mora biti jednakomjerno raspoređen uokolo vanjskog ruba TLOF-a u odgovarajućim razmacima, pri čemu je međusobni razmak jediničnih izvora svjetla sustava iznad sektora od 45° za 50% manji od međusobnog razmaka drugih jediničnih izvora svjetla sustava.

(7) Najveći dopušteni razmak između jediničnih izvora svjetla vanjskog ruba TLOF-a iznosi 3 m za uzdignute helidrome i helidrome na platformi, te 5 m za helidrome u razini sa zemljom

(8) Sustav svjetala vanjskog ruba TLOF-a koji je u svakom obliku, osim u obliku kružnice, čine najmanje četiri jedinična izvora svjetla sa svake strane uključujući jedinični izvor svjetla u svakom uglu.

(9) Za TLOF koji je u obliku kružnice, najmanji dopušteni broj jediničnih izvora svjetala (cijelog sustava) iznosi 14.

(10) Jedinični izvori svjetla sustava vanjskog ruba TLOF moraju biti postavljeni na uzdignutom helidromu ili helidromu na nepokretnoj platformi na način da uzorak nije vidljiv pilotu ispod visine TLOF-a.

(11) Na helidromu na plutajućoj platformi jedinični izvori svjetla sustava vanjskog ruba TLOF-a moraju biti postavljeni i tako da uzorak nije vidljiv pilotu ispod nadmorske visine TLOF-a.

(12) Ako se na helidromu u razini sa zemljom koriste sustavi ASPLS ili LP (svijetleće ploče) u cilju prepoznavanja TLOF-a, tada su ti sustavi postavljeni:

a) uzduž oznake ruba TLOF-a, ili

b) u ravnoj crtii koja ocrtava TLOF, ako je područje TLOF-a u obliku kružnice.

(13) Na helidromu u razini sa zemljom, najmanji broj LP na TLOF-u je devet. Ukupna dužina LP u uzorku ne smije biti manja od 50% dužine uzorka, pri čemu je broj LP uvijek neparan: najmanje tri sa svake strane TLOF-a, uključujući i LP u svakom uglu.

(14) Svijetleće ploče (LP) na TLOF-u za helidrom u razini sa zemljom moraju biti postavljene sa svake strane TLOF-a na međusobno jednakim razmacima koji iznose najviše 5 m.

(15) Kada se svijetleće ploče (LP) koriste na uzdignutom helidromu ili helidromu na platformi u cilju jasnijeg isticanja znakova strukture površine ne smiju se postavljati u blizini svjetala vanjskih rubova, već se postavljaju okolo oznake dodira, tamo gdje je izvedena, ili na način da se preklapa s identifikacijskom oznakom helidroma

(16) Reflektorska rasvjeta TLOF mora biti smještena tako da se izbjegne zasljepljivanje pilota tijekom leta i osoblja helidroma.

(17) Raspored i usmjeravanje reflektora mora biti izvedeno tako da se sjene svedu na najmanju moguću mjeru.

(18) Svjetla vanjskog ruba TLOF-a podrazumijevaju nepokretne svesmjerne jedinične izvore svjetla zelene boje.

(19) Na helidromu u razini sa zemljom sustavi ASPSL ili LP moraju odašiljati zeleno svjetlo kada se ono koristi za definiranje vanjskog ruba TLOF-a.

(20) Širina pojedinačne svijetleće ploče (LP) iznosi 6 cm, a najveća dopuštena visina iznad površine 2.5 cm.

(21) Kada su smješteni unutar sigurnosnog područja helidroma, ili unutar sektora bez prepreka na helidromu na platformi, najveća dopuštena visina reflektora kojim je osvijetljen TLOF iznosi 25 cm.

(22) Distribucija svjetlosti svjetala vanjskog ruba mora biti usklađena sa vrijednostima istaknutim na slici 5-11., ilustraciji 6 ovog Pravilnika.

(23) Distribucija svjetlosti svijetlećih ploča (LP) mora biti usklađena sa vrijednostima istaknutim na slici 5-11., ilustraciji 7 ovog Pravilnika.

(24) Spektralna distribucija reflektorske rasvjete na TLOF mora biti takva da se površina TLOF-a i oznaka za prepreke mogu točno raspoznati.

(25) Prosječna horizontalna osvijetljenost reflektorske rasvjete iznosi najmanje 10 luksa, a omjer ujednačenosti (od prosječnog do minimalnog) najviše 8:1, mjereno na površini TLOF-a.

(26) Rasvjeta koja se koristi za raspoznavanje oznake dodira obuhvaća segmentiranu kružnicu svesmjernih traka ASPSL-a žute boje. Segmenti sadržavaju ASPSL trake, a ukupna dužina ASPSL traka iznosi najmanje 50% obodnice kružnice.

(27) Rasvjeta identifikacijske oznake helidroma podrazumijeva svesmjernu svjetlost zelene boje.

Reflektorska rasvjeta prostora na brodu za manipuliranje helikopterskom dizalicom

Članak 71.

(1) Reflektorska rasvjeta prostora na brodu za manipuliranje helikopterskom dizalicom ili kukom mora se postaviti u slučaju kada se takav prostor namjerava koristiti za operacije helikoptera u noćnim uvjetima.

(2) Reflektorska rasvjeta prostora na brodu za manipuliranje helikopterskom dizalicom ili kukom mora biti postavljena tako da se izbjegne zaslepljivanje pilota tijekom leta/lebdenja helikoptera ili osoblja na brodu koje radi na tom prostoru.

(3) Raspored i usmjeravanje reflektora mora biti izvedeno na način da je mogućnost sjene svedena na najmanju mjeru.

(4) Spektralna distribucija reflektorske rasvjete na prostoru na brodu za manipuliranje helikopterskom dizalicom ili kukom mora biti izvedena na način koji omogućuje da se površina i oznaka za prepreke veoma lako i točno raspoznaju.

(5) Prosječna horizontalna osvijetljenost iznosi najmanje 10 luksa, mjereno na površini prostora na brodu namijenjenom za manipuliranje helikopterskom dizalicom ili kukom.

Sustav svjetala središnje crte staze za vožnju i sustav rubnih svjetala

Članak 72.

Tehničke karakteristike sustava svjetala središnje crte staze za vožnju i sustava rubnih svjetala definirane su u primjenjivom propisu.

Vizualna sredstva za označavanje prepreka

Članak 73.

Primjenjivi propisi za vizualna sredstva za označavanje prepreka jednako se odnose na helidrome i prostore na brodu namijenjene za spuštanje helikoptera ili manipulaciju helikopterskom dizalicom.

Osvjetljavanje prepreka reflektorima

Članak 74.

- (1) Na helidromu namijenjenom za korištenje noću prepreke moraju biti osvijetljene reflektorima, ako na njih nije moguće postaviti svjetla za prepreke.
- (2) Reflektori za osvjetljavanje prepreka moraju biti raspoređeni tako da osvijetljavaju prepreku u cijelosti i koliko je to moguće, na način da ne zasljepljuju pilote helikoptera.
- (3) Osvjetljavanje prepreka reflektorima mora biti izvedeno na način da proizvede svjetlost od najmanje 10 cd/m².

DIO ŠESTI

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Odobrenje za uporabu

Članak 75.

Odobrenje za uporabu helidroma izdano prije stupanja na snagu ovoga Pravilnika smatra se valjanim tri godine od datuma stupanja na snagu ovoga Pravilnika.

Stupanje na snagu

Članak 76.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Narodnim novinama“.

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o helidromima („Narodne novine“, broj: 24/11).