

DIREKCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO BOSNE I HERCEGOVINE

840

Na osnovu čl. 16. i 61. stav (2) Zakona o upravi ("Službeni glasnik BiH", br. 32/02, 102/09 i 72/17), člana 14. stav (1) Zakona o zrakoplovstvu Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", br. 39/09 i 25/18), generalni direktor Direkcije za civilno zrakoplovstvo Bosne i Hercegovine donosi

PRAVILNIK O HELIDROMIMA

DIO PRVI - UVOD

Poglavlje I – Opšte odredbe

Odjeljak A. Predmet i područje primjene pravilnika

Član 1.

(Predmet)

- (1) Ovim pravilnikom propisuju se tehnički i drugi zahtjevi koji se primjenjuju:

- a) tokom projektovanja helidroma pri čemu se obavezno uzima u obzir najveći referentni helikopter i maksimalna masa na polijetanju,
 - b) tokom izgradnje, rekonstrukcije i označavanja helidroma i postavljanja prepreka na području helidroma i
 - c) za određivanje površine ograničenja prepreka helidroma.
- (2) Ovim pravilnikom se propisuje način na koji se utvrđuje da li objekat, instalacija ili uređaj predstavlja prepreku i način obilježavanja prepreka.
- (3) Ovim pravilnikom se određuje plan u slučaju opasnosti na helidromu, utvrđivanje vatrogasne kategorije helidroma, opreme i sredstava za gašenje požara, utvrđivanje vremena reakcije, uvjeta koje ispunjava spasilačko-vatrogasno osoblje, komunikacije i sistema uzbunjivanja.
- (4) U Dodatku ovog pravilnika navedeni su minimalni uvjeti za instrumentalne helidrome sa nepreciznim i/ili preciznim prilazom i instrumentalnim odlaskom.
- (5) Na uvjete za izdavanje, održavanje, izmjenu, ograničavanje, suspendiranje ili ukidanje potvrde za helidrom primjenjuje se propis kojim se utvrđuju zahtjevi i upravni postupci u vezi sa aerodromima i propis kojim se uređuju aerodromi.
- (6) Ovim pravilnikom preuzimaju se međunarodni zrakoplovni standardi i preporučena praksa iz Aneksa 14, Knjiga II Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu (Čikaška konvencija).

Član 2. (Primjena)

- (1) Odredbe ovoga pravilnika primjenjuju se na:
- a) sve helidrome koji se koriste u civilnom zrakoplovstvu,
 - b) površine namijenjene isključivo za operacije helikoptera smještene na aerodromu, koji je prvenstveno namijenjen operacijama aviona,
 - c) kada je to primjenjivo, na operacije helikoptera na površinama iz tačke b) ovog stava primjenjuju se relevantne odredbe propisa kojim se utvrđuju zahtjevi i upravni postupci u vezi sa aerodromima ili propisa kojim se uređuju aerodromi.
- (2) Uvjeti i način provođenja letačkih operacija helikopterom navedeni su u propisu kojim se utvrđuju tehnički zahtjevi i upravni postupci u vezi sa letačkim operacijama.

Poglavlje II – Terminologija

Odjeljak B. Definicije, skraćenice i simboli

Član 3.

(Definicije, skraćenice i simboli)

- (1) Za potrebe ovog pravilnika primjenjuju se definicije iz propisa kojim se uređuju aerodromi i propisa kojim se utvrđuju zahtjevi i upravni postupci u vezi sa aerodromima.
- (2) Nezavisno od stava (1) ovog člana, za potrebe ovog pravilnika primjenjuju se sljedeće definicije:
- a) helidrom (heliport) je aerodrom ili određena površina na zemlji ili objektu namijenjena u potpunosti ili djelimično za dolazak, odlazak i kretanje helikoptera na površini;
 - b) D. (D.) je najveća ukupna dimenzija helikoptera kada se rotor okreće, mjereno od najjisturenije prednje pozicije putanje vrha glavnog rotora u ravni, do najjisturenije zadnje pozicije putanje vrha repnog rotora u ravni ili strukture helikoptera;
 - c) projekat D. (Design D.) je D od projekta (design) helikoptera;
 - d) D - vrijednost (D – value) je ograničavajuća dimenzija, u smislu "D", za helidrom, helidrom na platformi,

- helidrom na palubi broda ili za određeno definirano područje unutar njih;
- e) raspoloživa dužina za polijetanje helikoptera - TODAH (take-off distance available - TODAH) je dužina završnog prilaza i područja za polijetanje (FATO), kojoj je dodata odgovarajuća objavljena dužina pretpolja, predviđena za helikoptere, ako postoji, kako bi se završilo polijetanje;
- f) raspoloživa dužina za prekinuto polijetanje – RTODAH (rejected take-off distance available - RTODAH) je dužina područja završnog prilaza i područja za polijetanje, za koju je objavljeno da je raspoloživa i odgovarajuća za helikoptere koji lete u performansi klase 1 kako bi dovršili prekinuto polijetanje;
- g) raspoloživa dužina za slijetanje helikoptera - LDAH (landing distance available - LDAH) je dužina FATO uvećana za svako dodatno područje koje je objavljeno kao raspoloživo i odgovarajuće za helikoptere za završetak manevra slijetanja sa određene visine;
- h) površina s dinamičkom nosivošću (dynamic load-bearing surface) je površina koja može izdržati opterećenja koja stvara helikopter u pokretu;
- i) izdignuti helidrom (elevated heliport) je helidrom koji se nalazi na izdignutoj konstrukciji na zemlji;
- j) izduženo (elongated) kada se koristi za TLOF ili FATO, izduženo označava područje čija je dužina dva puta veća od njegove širine;
- k) područje završnog prilaza i polijetanja - FATO (final approach and take-off area) je definirano područje iznad kojeg se dovršava završna faza prilaznog manevra do lebdjenja ili slijetanje i sa kojeg započinje manevar polijetanja. Za helikoptere koji lete u kategoriji performansi klase 1, ovo definirano područje uključuje raspoloživo područje za prekinuto polijetanje;
- l) pretpolje za helikopter (helicopter clearway) je definirano područje na zemlji ili vodi, određeno i/ili pripremljeno kao pogodno područje preko kojeg helikopter performansi klase 1 može da ubrza i postigne određenu visinu;
- m) parkirališno mjesto helikoptera (helicopter stand) je označena površina na helidromu namijenjena za smještaj helikoptera za potrebe: ukrčavanja ili iskrcavanja putnika, pošte ili tereta; punjenja goriva, parkiranja ili održavanja; i gdje se razmatraju operacije zračnog taksiranja; TLOF;
- n) ruta za vožnju helikoptera (helicopter taxi-route) je definirana putanja uspostavljena za kretanje helikoptera od jednog dijela helidroma do drugog, i postoje:
 - 1) ruta za vožnju u zraku (air taxi-route) je označena ruta za vožnju u zraku,
 - 2) ruta za vožnju na zemlji (ground taxi route) je ruta za vožnju centralno postavljena na stazi za vožnju.
- o) helidrom na platformi (helideck) je helidrom na fiksnoj ili plutajućoj strukturi/konstrukciji, kao što je pogon/platforma za istraživanje i/ili proizvodnju nafte ili plina;
- p) nadmorska visina helidroma (heliport elevation) je nadmorska visina najviše tačke FATO,
- r) referentna tačka helidroma – HRP (heliport reference point - HRP) je određena lokacija helidroma ili lokacije za slijetanje;

- s) prilaz s referentnom tačkom u prostoru (Point-in-space approach - PinS) je zasnovan na globalnom navigacijskom satelitskom sistemu (GNSS) i predstavlja proceduru prilaza projektovanu isključivo za helikopter. Usklađen je sa referentnom tačkom koja je smještena tako da omogućiti naknadni manevar ili prilaz i slijetanje upotrebom vizuelnog manevrisanja u odgovarajućim vizuelnim uvjetima koji omogućavaju uočavanje i izbjegavanje prepreka;
- t) vizuelni segment s referentnom tačkom u prostoru (Point-in-space (PinS) visual segment) je segment procedure za PinS prilaz od tačke neuspjelog prilaza (MAPt) do lokacije za slijetanje za PinS "nastavi vizuelno" proceduru. Ovaj vizuelni segment povezuje PinS sa lokacijom za slijetanje;
- u) zaštitna zona (protection area) je zona koja okružuje parkirališno mjesto, a namijenjena je smanjenju rizika od oštećenja helikoptera u slučaju nenamjernog skretanja sa parkirališnog mjesta;
- v) područje prekinutog polijetanja (rejected take-off area) je određeno područje na helidromu pogodno da helikopteri performansi klase I završe operaciju prekinutog polijetanja;
- z) FATO s karakteristikama poletno-sletne staze (Runway-type FATO) je FATO sa karakteristikama sličnim po obliku poletno-sletnoj stazi;
- aa) sigurnosna zona (safely area) je određena površina na helidromu koja okružuje FATO bez prepreka, osim onih koje su potrebne u svrhu navigacije, namijenjena za smanjenje rizika od oštećenja helikoptera koji slučajno skrene sa FATO;
- bb) helidrom na palubi broda (shipboard heliport) je helidrom koji se nalazi na brodu i koji može biti izgrađen namjenski ili nenamjenski:
- 1) namjenski izgrađen helidrom na brodu je onaj koji je posebno projektovan za operacije helikoptera,
 - 2) nenamjenski izgrađen helidrom na brodu je onaj koji koristi dio broda koji je sposoban da podnese helikopter, iako nije posebno projektovan za tu namjenu;
- cc) površina sa statičkom nosivošću (static load-bearing surface) je površina koja može podnijeti masu helikoptera koji se nalazi na njoj;
- dd) helidrom u nivou sa zemljom (surface-level heliport) je helidrom smješten na zemlji ili na strukturi na površini vode;
- ee) zona prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta – TLOF (touchdown and lift-off area -TLOF) je površina za prizemljenje/dodir i odvajanje/uzlet helikoptera prilikom polijetanja i slijetanja;
- ff) krug prizemljenja/pozicioniranja - TDPC (touchdown/positioning circle - TDPC) je oznaka pozicioniranja prizemljenjem (TDPM) u obliku kruga koji se koristi za svesmjerno pozicioniranje u TLOF;
- gg) oznaka prizemljenja/pozicioniranja - TDPM (touchdown/positioning marking - TDPM) je vizuelna oznaka ili skup vizuelnih oznaka za pozicioniranje helikoptera;
- hh) područje na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom (winching area) je površina predviđena za prijevoz ljudi ili robe helikopterom do ili sa broda;
- ii) prepreka (obstacle) označava sve nepokretne (privremene ili stalne) i pokretne objekte ili njihove dijelove koji:
- 1) su smješteni na području namijenjenom za kretanje zrakoplova po površini, ili
 - 2) nadvisuju određenu površinu namijenjenu za zaštitu zrakoplova u letu, ili
 - 3) se nalaze izvan tih određenih površina a koji su ocijenjeni kao opasni za zračnu plovidbu.
- (2) Skraćenice koje se upotrebljavaju u ovom pravilniku imaju sljedeće značenje:
- a) AIP (Aeronautical Information Publication) - Zbornik zrakoplovnih informacija;
 - b) AIS (Aeronautical Information Services) - usluge zrakoplovnog informiranja u zračnoj plovidbi;
 - c) APAPI (abbreviated precision approach path indicator) - pokazivač skraćene letne putanje preciznog prilaza;
 - d) ASPSL (arrays of segmented point source lighting) - nizovi segmenata svjetala od tačkastih izvora;
 - e) cd (candela) - kandela, mjerna jedinica za jačinu svjetlosti;
 - f) cm (centimetre) – centimetar;
 - g) ft (feet) - mjerna jedinica za visinu/dužinu izvan SI sistema, opšteprihvaćena u zrakoplovstvu (1 ft iznosi 0,3048 m);
 - h) HFM (helicopter flight manual) - priručnik za letenje helikopterom;
 - i) Hz (hertz) - mjerna jedinica za frekvenciju;
 - j) kg (kilogram) - kilogram, mjerna jedinica za masu;
 - k) km/h (kilometres per hour) - kilometara na sat;
 - l) kt (knot) - čvor, mjerna jedinica za brzinu;
 - m) L (litre) - litar, mjerna jedinica za volumen;
 - n) lb (pounds) - mjerna jedinica za mjerenje mase;
 - o) lx (luks) – mjerna jedinica osvjjetljenja;
 - p) LP (luminescent panel) - svjetlosna ploča;
 - r) LOS (limited obstacle sector/surface) – sektor/površina ograničenja prepreka;
 - s) m (metre) - metar, mjerna jedinica za dužinu;
 - t) MSL (Mean Sea Level) – srednji nivo mora;
 - u) MAPt (missed approach point) - tačka neuspjelog prilaza;
 - v) MTOM (maximum take-off mass) - najveća dopuštena masa pri uzlijetanju;
 - z) PAPI (precision approach path indicator) - pokazivač putanje leta preciznog prilaza;
 - aa) PSS (runway) - poletno-sletna staza;
 - bb) s (second) – sekunda;
 - cc) t (tonne) - 1000 kg;
 - dd) UCW (undercarriage width) – širina stajnog trapa;
 - ee) VSS (visual segment surface) - dio vizuelne površine;
 - ff) VASIS - vizuelni pokazivač nagiba prilaza.
- (3) Simboli koji se upotrebljavaju u ovom pravilniku imaju sljedeće značenje:
- a) ° stepen (Degree);
 - b) = jednako (Equals);
 - c) % postotak (Percentage);
 - d) ± plus ili minus (Plus or minus).

DIO DRUGI - IZGRADNJA HELIDROMA

Poglavlje I - Opšti zahtjevi

Odjeljak A. Projektovanje helidroma

Član 4.

(Određivanje lokacije i izgradnja helidroma)

- (1) Prilikom planiranja izgradnje helidroma, potrebno je utvrditi lokaciju helidroma i odrediti:
- a) fizičke karakteristike helidroma,
 - b) tip najvećeg mjerodavnog helikoptera koji će koristiti helidrom i namjenu helidroma,

- c) područje u zoni helidroma koje podrazumijeva površine za ograničenje prepreka, zone prilazno-odlaznih površina koje su bez prirodnih i vještačkih prepreka koje nadvisuju ove površine a s ciljem sigurnog letenja helikopera,
 - d) pravila letenja (VFR ili IFR) u skladu sa klasifikacijom helidroma, performanse klase helikopera i područje u zoni helidroma.
- (2) Planiranje, projektovanje i izgradnja helidroma vrši se u skladu sa zakonom i podzakonskim aktima koji definiraju prostorno-planske dokumente a koje donose lokalne zajednice Bosne i Hercegovine.
 - (3) Prilikom izbora lokacije helidroma, a prije izrade tehničke dokumentacije, Direkcija za civilno zrakoplovstvo Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: BHDCA) provodi postupak procjene lokacije kroz pregled: topografskih, meteoroloških, ekoloških, građevinskih, navigacijskih i prometnih uvjeta koji mogu da utiču na sigurnost polijetanja i slijetanja helikoptera na helidrom.
 - (4) Nakon izgradnje helidroma, operator helidroma podnosi zahtjev za izdavanje potvrde za helidrom u BHDCA.
 - (5) BHDCA, na osnovu zahtjeva iz stava (4) ovog člana, provodi postupak certifikacije u skladu sa propisom kojim se utvrđuju zahtjevi i upravni postupci u vezi sa aerodromima ili propisom kojim se uređuju aerodromi, u zavisnosti šta je primjenjivo.

Član 5.

(Uvjeti za korištenje helidroma u civilnom zrakoplovstvu)

Helidrom može da se koristi u civilnom zrakoplovstvu ako:

- a) operator ima potvrdu za korištenje helidroma koju izdaje BHDCA, i
- b) u trenutku korištenja, helidrom ispunjava sve uvjete kako bi se značni promet sigurno obavljao.

Član 6.

(Uvjeti za izdavanje potvrde za korištenje helidroma)

BHDCA izdaje potvrdu za korištenje helidroma ako utvrdi da helidrom i operator helidroma ispunjavaju uvjete u pogledu: fizičkih karakteristika helidroma, opremljenosti helidroma vizuelnim pomoćnim sredstvima za navigaciju (oznake, označivači/markeri i svjetla), prepreka i sredstava za obilježavanje prepreka, električnih sistema, operativnih službi, opreme i instalacija helidroma i tehničkog održavanja helidroma, u skladu sa ovim pravilnikom.

Odjeljak B. WGS-84

Član 7.

(Opšti referentni sistemi)

- (1) Svjetski geodetski sistem - 1984 (WGS-84) se koristi kao horizontalni (geodetski) referentni sistem.
- (2) Objavljene zrakoplovne geografske koordinate (koje označavaju geografsku širinu i dužinu) se izražavaju u obliku WGS-84 geodetskih referentnih podataka.
- (3) Srednji nivo mora (MSL), kojim se izražava odnos gravitacijske visine (nadmorske visine) u odnosu na površinu poznatu kao geoid, koristi se kao vertikalni referentni sistem.
- (4) Gregorijanski kalendar i Koordinirano univerzalno vrijeme (UTC) se koriste kao referentni vremenski sistem.
- (5) Ako se koristi drugi vremenski referentni sistem, to se objavljuje u AIP, podsekcija GEN 2.1.2.

Poglavlje II - Podaci o helidromu

Odjeljak A. Zrakoplovni podaci

Član 8.

(Zrakoplovni podaci)

- (1) Utvrđivanje i objava zrakoplovnih podataka u pogledu tačnosti, rezolucije i integriteta u skladu su sa zahtjevima krajnjih korisnika zrakoplovnih podataka.
- (2) Kartografski podaci o helidromu objavljuju se u AIP.
- (3) Detaljne odredbe u pogledu tačnosti, rezolucije i integriteta podataka o helidromu i u pogledu otkrivanja grešaka u digitalnim podacima sadržane su u dokumentu PANS-AIM (ICAO Dokument broj 10066), Dodatak I.
- (4) Otkrivanje grešaka u digitalnim podacima provodi se tokom prijenosa i/ili skladištenja zrakoplovnih podataka i skupova digitalnih podataka.
- (5) Detaljne odredbe u pogledu otkrivanja grešaka u digitalnim podacima sadržane su u ICAO dokumentu PANS-AIM (ICAO Dokument broj 10066).

Član 9.

(Referentna tačka helidroma)

- (1) Za helidrom ili za lokaciju za slijetanje, koja nije dio aerodroma, operator helidroma utvrđuje referentnu tačku helidroma.
- (2) Ako su helidrom ili lokacija za slijetanje dio aerodroma, utvrđena referentna tačka aerodroma služi i za aerodrom i za helidrom ili lokaciju za slijetanje.
- (3) Referentna tačka helidroma se određuje u blizini početnog ili planiranog geometrijskog centra helidroma ili lokacije za slijetanje i uobičajeno ostaje tamo gde je prvobitno određena.
- (4) Operator helidroma mora da izmjeri položaj referentne tačke helidroma u stepenima, minutima i sekundama i ove podatke dostavi pružatelju usluga zrakoplovnog informiranja.

Član 10.

(Nadmorska visina helidroma)

- (1) Operator helidroma mora da izmjeri nadmorsku visinu i undulaciju geoida za helidrom sa tačnošću od pola metra i ove podatke dostavi pružatelju usluga zrakoplovnog informiranja.
- (2) Operator helidroma mora da izmjeri nadmorsku visinu TLOF i/ili, ako je primjenjivo, nadmorsku visinu i undulaciju geoida svakog praga FATO sa tačnošću od pola metra i ove podatke dostavi pružatelju usluga zrakoplovnog informiranja.
- (3) Operator instrumentalnog helidroma mora da izmjeri nadmorsku visinu zone prizemljenja i uzleta i/ili, ako je primjenjivo, nadmorsku visinu i undulaciju geoida svakog praga FATO sa tačnošću od:
 - a) pola metra za neprecizne prilaze,
 - b) jedne četvrtine metra za precizne prilaze.
- (4) Podaci iz stava (3) ovog člana operator helidroma dostavlja pružatelju usluga zrakoplovnog informiranja.

Odjeljak B. Dimenzije helidroma

Član 11.

(Dimenzije helidroma i odgovarajući podaci)

- (1) Operator helidroma obavezan je izmjeriti i opisati, i u AIP objaviti sljedeće podatke koji se odnose na helidrom:
 - a) vrstu helidroma - helidrom u nivou sa zemljom, izdignuti helidrom, helidrom na brodu ili helidrom na platformi;
 - b) u pogledu površine prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta - dimenzije zaokružene na najbliži metar, nagib, vrstu površine i nosivost u tonama (1 000 kg);

- c) u pogledu područja završnog prilaza i polijetanja - vrstu područja završnog prilaza i polijetanja, smjer u odnosu na pravi (geografski) sjever zaokružen na stoti dio stepena, broječanu oznaku (ako postoji), dužinu i širinu zaokruženu na najbliži metar, nagib i vrstu površine;
 - d) u pogledu sigurnosne zone - dužinu, širinu i vrstu površine;
 - e) u pogledu staze za voženje helikoptera na zemlji i staze za voženje helikoptera u zraku - oznaku, širinu i vrstu površine;
 - f) u pogledu platforme - vrstu površine i parkirališnog mjesta za helikopter;
 - g) u pogledu pretpolja - dužinu i oblik reljefa;
 - h) vizuelna sredstva za postupke prilaska, označavanje i osvjetljenje područja završnog prilaza i polijetanja, površine prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta staza za voženje helikoptera na zemlji, staza za voženje helikoptera u zraku i parkirališnog mjesta za helikopter;
 - i) u slučaju instrumentalnog helidroma, rastojanja zaokružena na najbliži metar do uređaja za vođenje po pravcu i nagibu od kojih se sastoji instrumentalni sistem za slijetanje (ILS) ili do antena azimuta i visine mikrotalasnog sistema za slijetanje (MLS) u odnosu na granice TLOF ili FATO.
- (2) Operator helidroma dužan je izmjeriti u stepenima, minutama, sekundama i stotim dijelovima sekunde:
- a) geografske koordinate geometrijskog centra površine prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta, ako je primjenjivo, svakog praga područja završnog prilaza i polijetanja;
 - b) geografske koordinate odgovarajućih tačaka na osi staza za voženje helikoptera na zemlji i staza za voženje helikoptera u zraku;
 - c) geografske koordinate svakog parkirališnog mjesta za helikopter.
- (3) Operator helidroma dužan je izmjeriti nadmorsku visinu i geografske koordinate, izražene u stepenima, minutama, sekundama i desetinkama sekunde, i iste objaviti u AIP za:
- a) prepreke u prostoru u području 2 (dio unutar granica helidroma) i
 - b) prepreke u prostoru u području 3 (dio izvan granica helidroma - prilazna i odletna zona oko helidroma).
- (4) Za svaku prepreku iz stava (3) ovog člana naznačava se tip prepreke i način označavanja i osvjetljavanja.

Član 12.

(Objavljene dužine)

- (1) Operator helidroma je dužan da odredi sljedeće objavljene dužine na helidromu, izražene u najbližem metru za:
 - a) raspoloživu dužinu za polijetanje helikoptera – TODAH,
 - b) raspoloživu dužinu prekinutog polijetanja helikoptera – RTODAH,
 - c) raspoloživu dužinu za slijetanje helikoptera - LDAH.
- (2) Objavljene dužine iz stava (1) ovog člana operator helidroma dostavlja pružatelju usluga zrakoplovnog informiranja.

Odjeljak C. Saradnja sa pružateljima usluga i službama

Član 13.

(Koordinacija između operatora helidroma i pružatelja usluga zrakoplovnog informiranja - AIS)

- (1) Sa ciljem osiguravanja ažurnih pretpoletnih informacija i informacija u letu, operator helidroma zaključuje sporazum sa pružateljem usluga zrakoplovnog informiranja.

- (2) Sporazumom iz stava (1) ovog člana se osigurava da se sa minimalnim zakašnjenjem dostavljaju:
 - a) informacije o uvjetima na helidromu,
 - b) informacije o operativnom stanju pratećih objekata, službi i navigacijskih sredstava koji su u nadležnosti operatora,
 - c) bilo koje druge informacije za koje se smatra da su od operativnog značaja.
- (3) Prilikom dostavljanja informacija pružatelju usluga zrakoplovnog informiranja, operator helidroma uzima u obzir zahtjeve u pogledu tačnosti i integriteta zrakoplovnih podataka i informacija koji su potrebni radi zadovoljenja potreba krajnjih korisnika zrakoplovnih podataka.

Član 14.

(Spasilačko-vatrogasna zaštita na helidromu)

- (1) Operator helidroma osigurava dostupnost informacije o nivou zaštite spasilačko-vatrogasne službe koja je dostupna na helidromu.
- (2) Operator helidroma informira o svim promjenama u nivou zaštite spasilačko-vatrogasne službe, koja je obično dostupna na helidromu, pružatelja usluga zrakoplovnog informiranja i, ako je primjenjivo, ATS jedinicu.
- (3) Zahtjevi i tehničke karakteristike spasilačko-vatrogasne zaštite koja je dostupna na helidromu definirane su propisom kojim se uređuje spasilačko-vatrogasna služba na aerodromima.

Poglavlje III - Fizičke karakteristike helidroma

Odjeljak A. Helidromi u nivou sa zemljom i izdignuti helidromi

Član 15.

(Područje završnog prilaza i polijetanja - FATO)

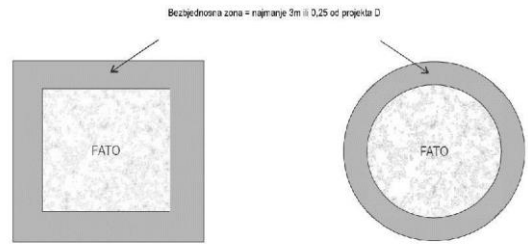
- (1) FATO je zaštićeno područje bez prepreka, osim neophodnih objekata koji se zbog svoje funkcije nalaze na njemu, i dovoljne je veličine i oblika da osigura zadržavanje svakog dijela projektovanog helikoptera u završnoj fazi prilaza i početku polijetanja u skladu sa predviđenim postupcima.
- (2) Neophodni objekti iz stava (1) ovog člana podrazumijevaju vizuelna sredstva (osvjetljenje) ili sisteme za protivpožarnu opremu i sredstva bitna za sigurnost letenja na helidromu, i takvi objekti koji se nalaze u FATO području ne smiju probijati horizontalnu ravan na visini FATO za više od 5 cm.
- (3) Kada je površina FATO čvrste konstrukcije, ista je otporna na učinke strujanja ispod rotora, i:
 - a) kada je FATO spojen sa TLOF, graniči se i u ravni je sa TLOF, ima zadovoljavajuću nosivost koja može podnijeti predviđena opterećenja i osigurava učinkovitu odvodnju, ili
 - b) kada FATO nije spojen sa TLOF, osigurava se da je FATO siguran u slučaju prisilnog slijetanja helikoptera, i
 - c) povezan je sa sigurnosnom zonom.
- (4) Na helidromu je osiguran najmanje jedan FATO koji ne treba biti čvrste konstrukcije.
- (5) FATO može biti smješten na ili u blizini trake za poletno-sletnu stazu ili trake za stazu za vožnju.
- (6) Minimalne dimenzije FATO za helikoptere performansi klase 1 su:
 - a) dužina RTOD propisana procedurom polijetanja u HFM helikoptera za koje je FATO namijenjen ili 1,5 projekta D od referentnog helikoptera, u zavisnosti od toga šta je veće, i
 - b) širina propisana procedurom u HFM helikoptera za koje je FATO namijenjen ili 1,5 projekta D od referentnog helikoptera, u zavisnosti od toga šta je veće.

- (7) Minimalne dimenzije FATO za helikoptere performansi klase 2 i 3 su:
- najmanja širina FATO je dovoljne veličine i oblika da se može ucertati krug prečnika ne manjeg od 1,5 projekta D od referentnog helikoptera, ili
 - u slučaju kada postoje ograničenja za smjer prilaza i prizemljenja, FATO ima područje dovoljne veličine i oblika, a kako je to propisano u stavu (2) ovog člana ali ne manje od 1,5 puta od ukupne širine referentnog helikoptera.
- (8) Neophodni objekti smješteni na FATO ne prodiru u horizontalnu ravan nadmorske visine FATO više od 5 cm.
- (9) Kada je FATO čvrste konstrukcije, najveći dopušteni prosječni nagib u bilo kojem pravcu ne smije prelaziti 2%, osim u slučaju kada je:
- FATO izdužen i namijenjen helikopterima performansi klase 1, tada ukupni nagib ne smije prelaziti 3% ili lokalni nagib ne smije prelaziti 5%, i
 - FATO izdužen i namijenjen helikopterima isključivo performansi klase 2 i 3, tada ukupni nagib ne smije prelaziti 3% ili lokalni nagib ne smije prelaziti 7%.
- (10) FATO je smješten na takav način da se smanji uticaj na okruženje okoline, uključujući i turbulencije, a koje bi mogle imati negativan uticaj na operacije helikoptera.
- (11) Bliža uputstva u pogledu utvrđivanja uticaja turbulencije data su u Priručniku o helidromima (ICAO Dokument broj 9261).
- (12) U slučaju izdignutog helidroma, prilikom projektovanja različitih elemenata helidroma uzima se u obzir dodatno opterećenje usljed prisustva osoblja, snijega, tereta, goriva za dopunjavanje, spasilačko-vatrogasne opreme i slično.
- (13) Bliža uputstva za projektovanje izdignutih helidroma su data u Priručniku o helidromima (ICAO Dokument broj 9261).
- (14) FATO je okružen sigurnosnom zonom koja ne treba biti čvrste konstrukcije.

Član 16.

(Sigurnosna zona)

- Na sigurnosnoj zoni mora biti zaštićeno područje bez prepreka, osim neophodnih objekata koji se zbog svoje funkcije nalaze na njoj.
- Kada je površina sigurnosne zone čvrste konstrukcije, ista je otporna na učinke vertikalnog strujanja ispod rotora i osigurava učinkovitu odvodnju.
- Sigurnosna zona u okruženju FATO pruža se od periferije FATO u dužini od najmanje 3 m ili 0,25 projekta D od referentnog helikoptera, u zavisnosti od toga šta je veće (Slika 3-1).
- U prostoru sigurnosne zone nisu dopušteni pokretni objekti tokom helikopterskih operacija.
- Objekti čija funkcija zahtijeva da se nalaze na sigurnosnoj zoni ne smiju probijati površinu koja počinje na visini od 25 cm od ivice FATO i uzdiže se prema gore i prema vani sa nagibom od 5%.
- Najveći dopušteni nagib površine sigurnosne zone čvrste konstrukcije ne smije prelaziti 4% prema vani od ivice FATO.
- U slučaju helidroma u nivou sa zemljom i izdignutog helidroma, sigurnosna zona za instrumentalni FATO prostire se:
 - bočno na rastojanju od najmanje 45 m sa svake strane centralne linije, i
 - uzdužno do udaljenosti od najmanje 60 m izvan krajeva FATO.
- Detaljno pojašnjenje za stav (7) ovog člana dato je na slici A-1 Dodatka ovog pravilnika.

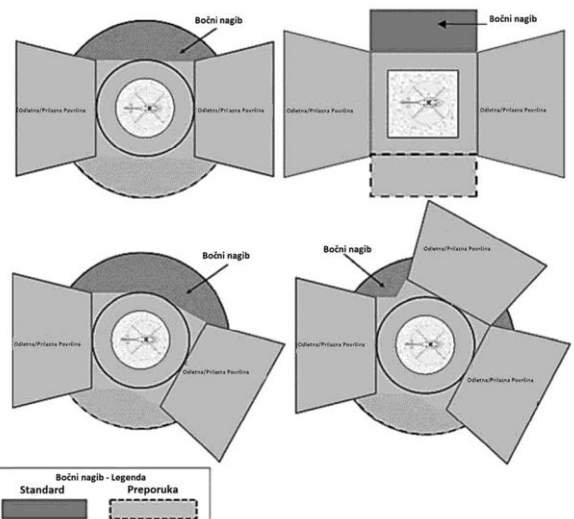


Slika 3-1 FATO i pripadajuće sigurnosne zone¹

Član 17.

(Zaštićeni bočni nagib)

- Helidrom ima najmanje jedan zaštićeni bočni nagib koji se uzdiže pod uglom od 45^0 prema vani od ivice sigurnosne zone i proteže se na udaljenosti od 10 m (Slika 3-2).
- Prostor zaštićenog bočnog nagiba ne smije probijati prepreke.



Slika 3-2 FATO jednostavna/kompleksna sigurnosna zona i zaštićeni bočni nagib

Član 18.

(Pretpolje za helikopter)

- Kada helidrom ima definirano pretpolje za helikoptere, ono ima zaštićeno područje bez prepreka, osim neophodnih objekata koji se zbog svoje funkcije nalaze na njemu.
- Pretpolje za helikoptere je dovoljne veličine i oblika kako bi se osiguralo zadržavanje svakog dijela referentnog helikoptera kada ubrzava u nivou leta, i blizu je površine, a kako bi postigao svoju sigurnu brzinu penjanja.
- Kada je pretpolje za helikoptere čvrste konstrukcije, površina koja graniči i u nivou je sa FATO otporna je na učinke vertikalnog strujanja i bez opasnosti u slučaju prisilnog slijetanja helikoptera.
- Kada je pretpolje za helikoptere osigurano, nalazi se izvan granica FATO.
- Širina pretpolja za helikoptere jednaka je ili veća od širine FATO i pripadajuće sigurnosne zone (Slika 3-1).
- Zemljište na kojem se nalazi pretpolje za helikopter ne smije da se pruža iznad ravni koja ima nagib naviše od 3%, ili

¹ Za tekst koji je sadržan na slikama korišten je jedan službeni jezik BiH.

- lokalni uzlazni nagib veći od 5%, a donja granica ove ravni je horizontalna linija koja se nalazi na granici FATO.
- (7) Objekat koji se nalazi u pretpolju za helikopter, a koji može da ugrozi helikopter u zraku, smatra se preprekom i mora da se ukloni.
- (8) U prostoru pretpolja ne smije biti prepreka.

Član 19.

(Zona prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta - TLOF)

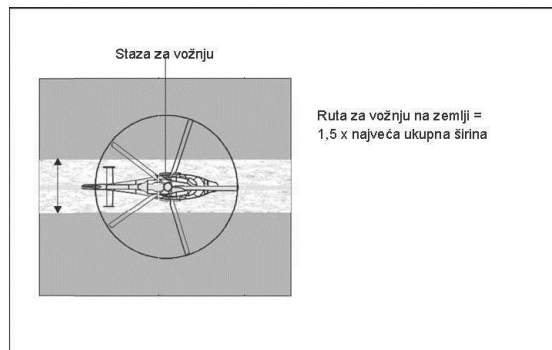
- (1) Na TLOF mora biti zaštićeno područje bez prepreka, koje je dovoljne veličine i oblika kako bi se osiguralo zadržavanje stajnog trapa najzahtjevnijeg helikoptera za kojeg je TLOF namijenjen u skladu sa predviđenom orijentacijom.
- (2) TLOF je površina koja:
- ima dovoljnu statičku nosivost da izdrži dinamičko opterećenje helikoptera za kojeg je TLOF namijenjen,
 - ne smije imati nepravilnosti koje bi mogle negativno uticati na slijetanje ili podizanje helikoptera,
 - ima dovoljno trenja da se izbjegne klizanje helikoptera ili ljudi,
 - je otporna na učinke vertikalnog strujanja rotora,
 - osigurava učinkovitu odvodnju, a da pritom nema negativnog uticaja na kontrolu ili stabilnost helikoptera tokom prizemljenja i uzleta ili kada se helikopter nalazi u mirovanju, i
 - je povezana sa FATO ili sa parkirališnim mjestom.
- (1) Helidrom ima najmanje jedan TLOF.
- (2) TLOF je osiguran na helidromu kada god postoji namjera da stajni trap helikoptera dodirne površinu unutar FATO i parkirališnog mjesta ili se podigne sa FATO i parkirališnog mjesta.
- (3) Minimalne dimenzije TLOF, koji se nalazi unutar FATO namijenjenog za operacije helikoptera performansi klase 1, su u skladu s primjenjivom procedurom propisanom u HFM helikoptera za kojeg je TLOF namijenjen.
- (4) Minimalne dimenzije TLOF, koji se nalazi unutar FATO namijenjenog za operacije helikoptera performansi klase 2 i 3 ili na parkirališnom mjestu su:
- kada ne postoji ograničenje za pravac slijetanja, TLOF je dovoljne veličine da se može ucrtati krug prečnika od 0,83 D:
 - za projektovani helikopter, ili
 - na parkirališnom mjestu za najveći helikopter za kojeg je mjesto namijenjeno, i
 - u slučaju kada postoje ograničenja za pravac slijetanja, TLOF je dovoljne širine, kako je navedeno u stavu (1) ovog člana, ali ne smije biti manji od dvostruke širine stajnog trapa (UCW) najzahtjevnijeg helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno.
- (5) Minimalne dimenzije TLOF koji se nalazi unutar FATO na izdignutom helidromu su dovoljne veličine da se može ucrtati krug prečnika od najmanje 1 D od referentnog helikoptera.
- (6) Najveći dopušteni nagib TLOF u bilo kojem pravcu ne smije prelaziti 2%, osim u slučaju kada je:
- TLOF izdužen i namijenjen helikopterima performansi klase 1, tada može imati ukupni nagib koji ne prelazi 3% ili lokalni nagib koji ne prelazi 5%, i
 - TLOF izdužen i namijenjen helikopterima isključivo performansi klase 2 i 3, tada može imati ukupni nagib koji ne prelazi 3% ili lokalni nagib koji ne prelazi 7%.
- (7) Kad se TLOF nalazi unutar platforme za helikopter, TLOF je centriran na platformu.
- (8) Na TLOF su osigurane oznake koje jasno označavaju položaj prizemljenja helikoptera i po svom obliku označavaju sva ograničenja u manevrisanju helikopterom.

- (9) Oko iverice uzdignutog helidroma postavljaju se sigurnosni uređaji poput sigurnosnih mreža ili sigurnosnih ploča koji ne smiju prelaziti visinu TLOF.

Član 20.

(Staza za vožnju helikoptera i ruta za vožnju helikoptera)

- (1) Specifikacije za rute za vožnju helikoptera na zemlji i rute za vožnju helikoptera u zraku su namijenjene za sigurnost istovremenih operacija tokom manevrisanja helikoptera, pri čemu se uticaj brzine vjetrova/turbulencije izazvanih uticajem vertikalnog strujanja rotora uzima u obzir.
- (2) Staza za vožnju helikoptera je namijenjena da omogućiti površinsko kretanje helikoptera na točkovima vlastitim pogonom.
- (3) Kada je staza za vožnju namijenjena za korištenje aviona i helikoptera, odredbe koje se odnose na staze za vožnju aviona, trake staze za vožnju, staze za vožnju helikoptera i rute za vožnju helikoptera u zraku biće uzete u obzir i primjenjivaće se stroži zahtjevi (Slika 3-3).
- (4) Definirana područja koja se obrađuju u ovom dijelu su:
- staze za vožnju povezane sa rutama za vožnju u zraku koje mogu koristiti i helikopteri sa točkovima i skijama za vožnju (rulanje) zrakoplova na zemlji ili u zraku,
 - rute za vožnju na zemlji koji su namijenjeni za korištenje helikoptera sa točkovima samo za vožnju (rulanje) po zemlji, i
 - rute za vožnju u zraku koje su namijenjene samo za vožnju (rulanje) helikoptera u zraku.
- (5) Na stazi za vožnju helikoptera mora biti zaštićeno područje bez prepreka koje je dovoljne širine kako bi se osiguralo zadržavanje stajnog trapa najzahtjevnijeg helikoptera sa točkovima za kojeg je staza za vožnju namijenjena.
- (6) Površina staze za vožnju ima sljedeća obilježja:
- ima dovoljnu statičku nosivost da izdrži kretanje helikoptera pod maksimalnim opterećenjem, za kojeg je i namijenjena,
 - ne smije imati nepravilnosti koje bi mogle negativno uticati na kretanje helikoptera,
 - otporna je na učinke vertikalnog strujanja rotora,
 - osigurava učinkovitu odvodnju i pritom nema negativnog uticaja na kontrolu ili stabilnost helikoptera na točkovima kada se helikopter kreće snagom vlastitih motora ili kada se nalazi u mirovanju, i
 - staza za vožnju je povezana sa rutom za vožnju.
- (7) Minimalna dimenzija staze za vožnju helikoptera ne smije biti manja od dvostruke širine stajnog trapa (UCW) najzahtjevnijeg helikoptera za kojeg je staza za vožnju namijenjena ili je širine kako je to propisano u stavu (5) ovog člana.
- (8) Poprečni nagib staze za vožnju helikoptera ne smije prelaziti 2%, a uzdužni nagib ne smije prelaziti 3%.



Slika 3-3. Staza za vožnju helikoptera/ruta za vožnju na zemlji

Član 21.

(Ruta za vožnju helikoptera)

- (1) Ruta za vožnju helikoptera mora biti zaštićeno područje, koje je:
 - a) bez prepreka, osim neophodnih objekata koji se zbog svoje funkcije nalaze na njemu,
 - b) namijenjeno kretanju helikoptera i
 - c) dovoljne širine kako bi se osiguralo zadržavanje najvećeg helikoptera za kojeg je ruta za vožnju namijenjena.
- (2) Kada je ruta za vožnju helikoptera čvrste konstrukcije, površina je otporna na učinke vertikalnog strujanja rotora.
- (3) Kada je ruta za vožnju helikoptera spojena (kolocirana) sa stazom za vožnju helikoptera tada je:
 - a) u granicama i u nivou sa stazom za vožnju,
 - b) ne ugrožava sigurnost operacija na stazi za vožnju,
 - c) osigurava učinkovitu odvodnju.
- (4) Kada ruta za vožnju nije spojena (kolocirana) sa stazom za vožnju helikoptera, na istoj se osigurava da je bez opasnosti u slučaju prisilnog slijetanja helikoptera.
- (5) Na ruti za vožnju helikoptera nisu dopušteni pokretni objekti tokom helikopterskih operacija.
- (6) Kada je ruta za vožnju čvrste konstrukcije i spojena sa stazom za vožnju helikoptera, poprečni nagib rute za vožnju helikoptera ne smije prelaziti nagib od 4% prema vani od ivice staze za vožnju.

Član 22.

(Ruta za vožnju helikoptera na zemlji)

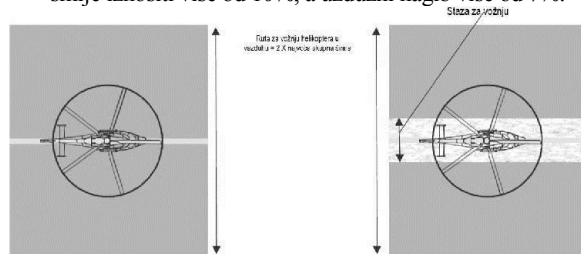
- (1) Ruta za vožnju helikoptera na zemlji je centrirana na stazi za vožnju helikoptera sa minimalnom širinom koja je 1,5 puta veća od ukupne širine najvećeg helikoptera (Slika 3-3).
- (2) Neophodni objekti koji se nalaze na ruti za vožnju helikoptera na zemlji, ne smiju:
 - a) biti smješteni na udaljenosti manjoj od 50 cm od ivica staze za vožnju helikoptera na zemlji, i
 - b) probijati površinu koja počinje 50 cm od ivica staze za vožnju helikoptera i visinu od 25 cm iznad površine staze za vožnju helikoptera i pruža se sa nagibom od 5% naviše i ka vani.

Član 23.

(Ruta za vožnju helikoptera u zraku)

- (1) Ruta za vožnju helikoptera u zraku je namijenjena za kretanje helikoptera iznad površine na visini koja je uobičajeno povezana sa uticajem zemlje, i pri brzini na zemlji manjoj od 37 km/h (20 kt).
- (2) Minimalna širina rute za vožnju helikoptera je dva puta veća od ukupne širine najvećeg helikoptera za kojeg je namijenjena.
- (3) Kada je ruta za vožnju helikoptera u zraku spojena sa stazom za vožnju helikoptera, a u svrhu dopuštanja operacija helikoptera i na zemlji i u zraku (Slika 3-4):
 - a) ruta za vožnju helikoptera u zraku je centrirana na stazi za vožnju helikoptera, i
 - b) neophodni objekti koji se nalaze na ruti za vožnju helikoptera u zraku, ne smiju:
 - 1) biti smješteni na udaljenosti manjoj od 50 cm prema vani od ivice staze za vožnju helikoptera,
 - 2) probijati površinu koja počinje 50 cm od ivice staze za vožnju helikoptera i visinu od 25 cm iznad površine staze za vožnju helikoptera s uzlazom prema gore i prema vani sa gradijentom od 5%.
- (4) Kada ruta za vožnju helikoptera u zraku nije spojena sa stazom za vožnju helikoptera, tada nagib površine rute ne smije prelaziti ograničenja najvećeg dopuštenog nagiba pri

slijetanju helikoptera za kojeg je ruta za vožnju helikoptera u zraku namijenjena. U svakom slučaju, poprečni nagib ne smije iznositi više od 10%, a uzdužni nagib više od 7%.



Slika 3-4. Ruta za vožnju helikoptera u zraku i kombinirana ruta za vožnju helikoptera u zraku/staza za vožnju

Član 24.

(Parkirališno mjesto za helikopter)

- (1) Na parkirališnom mjestu za helikopter osigurano je područje bez prepreka, dovoljne veličine i oblika kako bi se osiguralo zadržavanje svakog djela najvećeg helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno kada se helikopter pozicionira unutar parkirališta.
- (2) Površina parkirališnog mjesta za helikoptere ima sljedeća obilježja:
 - a) otporno je na učinke vertikalnog strujanja,
 - b) ne smije imati nepravilnosti koje bi mogle negativno uticati na kretanje helikoptera,
 - c) ima dovoljnu statičku nosivost da izdrži dinamičko opterećenje helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno,
 - d) ima dovoljno trenja da se izbjegne klizanje helikoptera ili ljudi,
 - e) osigurava učinkovitu odvodnju i da pritom nema negativnog uticaja na kontrolu ili stabilnost helikoptera na točkovima, a kada se helikopter kreće snagom vlastitih motora ili kada se helikopter nalazi u mirovanju.
- (3) Parkirališno mjesto za helikoptere je povezano sa sigurnosnom zonom.
- (4) Minimalna dimenzija parkirališnog mjesta za helikoptere je krug prečnika od 1,2 D najvećeg helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno.
- (5) U slučaju kada postoje ograničenja za kretanje i pozicioniranje helikoptera, parkirališno mjesto je dovoljne širine kako je to propisano u stavu (1) ovoga člana, ali ne manje od 1,2 ukupne širine najvećeg helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto namijenjeno.
- (6) Osnovni nagib parkirališnog mjesta za helikoptere u bilo kojem smjeru ne smije prelaziti 2%.
- (7) Na svakom parkirališnom mjestu za helikoptere postavljene su oznake za pozicioniranje, kako bi se jasno naznačilo gdje se helikopter mora pozicionirati i prema njihovom obliku sva ograničenja u kretanju helikoptera.
- (8) Parkirališno mjesto za helikoptere je okruženo sigurnosnom zonom koja ne treba biti čvrste konstrukcije.

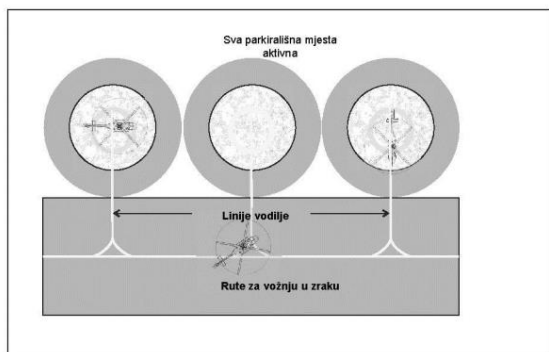
Član 25.

(Zaštitna zona)

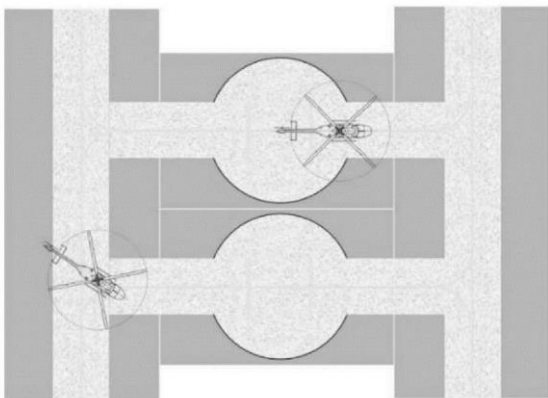
- (1) Na zaštitnoj zoni je područje bez prepreka osim neophodnih objekata koji se zbog svoje funkcije nalaze na njemu.
- (2) Kada je zaštitna zona čvrste konstrukcije, a nalazi se u granicama i ravni sa parkirališnim mjestom za helikoptere, površina je otporna na učinke vertikalnog strujanja i osigurava učinkovitu odvodnju.
- (3) Kada je zaštitna zona povezana sa parkirališnim mjestom projektovanim za okretanje helikoptera, zaštitna zona se

pruža prema vani od ivice parkirališnog mjesta na rastojanju od 0,4 D (Slika 3-5).

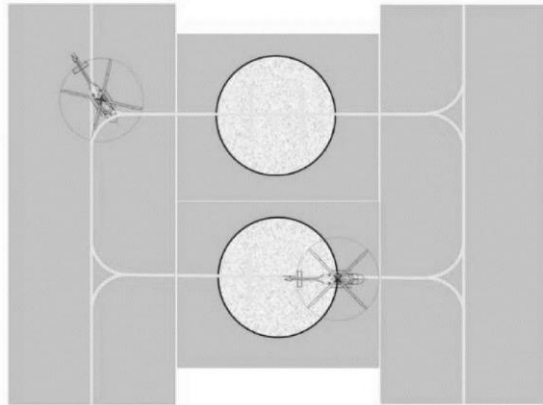
- (4) Kada je zaštitna zona povezana sa parkirališnim mjestom projektovanim za prolazak helikoptera kretanjem, minimalna širina parkirališnog mjesta i zaštitne zone ne smije biti manja od širine povezane rute za vožnju helikoptera (Slike 3-6. i 3-7).
- (5) Kada je zaštitna zona povezana sa parkirališnim mjestom koje je projektovano za neistovremenu upotrebu (Slike 3-8. i 3-9):
 - a) zaštitna zona susjednih parkirališnih mjesta može se preklapati, ali ne smije biti manja od zahtijevane zaštitne zone za veće susjedno parkirališno mjesto,
 - b) susjedno neaktivno parkirališno mjesto može imati statični objekat ali taj objekat je u potpunosti unutar granica tog parkirališnog mjesta.
- (6) U prostoru zaštitne zone ne smije biti pokretnih objekata tokom helikopterskih operacija.
- (7) Neophodni objekti koji se nalaze u zaštitnoj zoni ne smiju:
 - a) probijati ravan koja je na visini od 5 cm iznad ravni centralne zone ako se nalaze na udaljenosti manjoj od 0,75 D od centra parkirališnog mjesta za helikoptere,
 - b) probijati ravan na visini od 25 cm iznad ravni centralne zone i pruža se sa nagibom od 5% naviše i ka vani, ako se nalaze na udaljenosti od 0,75 D ili više od centra parkirališnog mjesta za helikoptere.
- (8) Kada je zaštitna zona čvrste konstrukcije, nagib zaštitne zone prema gore ne smije prelaziti nagib od 4% prema vani od ivice parkirališnog mjesta.



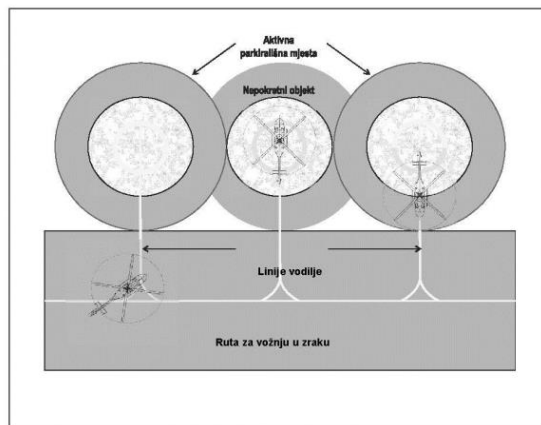
Slika 3-5. Parkirališna mjesta namijenjena za okretanje helikoptera (uključujući i rute za vožnju u zraku) - istovremene operacije



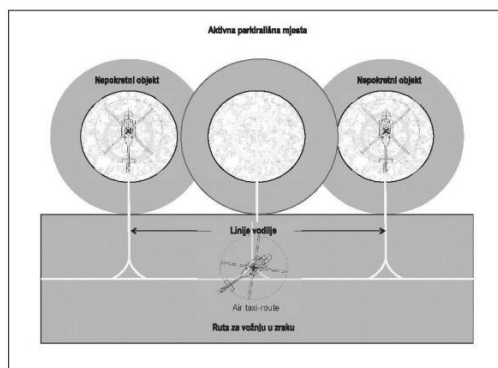
Slika 3-6. Ruta za voženje na zemlji preko parkirališnog mjesta (sa stazom za voženje/rutom za voženje na zemlji) - istovremene operacije



Slika 3-7. Ruta za voženje u zraku preko parkirališnog mjesta (sa rutom za voženje u zraku) - istovremene operacije



Slika 3-8. Parkirališna mjesta namijenjena za okretanje helikoptera (sa rutom za voženje u zraku) - neistovremene operacije - vanjska parkirališna mjesta aktivna



Slika 3-9. Parkirališna mjesta namijenjena za okretanje helikoptera (sa rutom za voženje u zraku) za neistovremene operacije - unutrašnja parkirališna mjesta aktivna

Član 26.

(Položaj područja završnog prilaza i polijetanja (FATO) u odnosu na poletno-sletnu stazu ili stazu za voženje)

- (1) Ako je područje završnog prilaza i polijetanja u blizini poletno-sletne ili staze za voženje i ako su planirane istovremene operacije, međusobno rastojanje između ivice poletno-sletne staze ili staze za voženje i ivice područja

završnog prilaza i polijetanja ne smije da bude manje od onog koje je dato u Tabeli 1.

- (2) Područje završnog prilaza i polijetanja ne smije da se nalazi:
- blizu ukrštanja staza za voženje ili tačaka za čekanje gdje se očekuje velika turbulencija usljed rada mlaznih motora,
 - blizu područja gde se očekuje pojava turbulencije (*aeroplanetex wake*) usljed prolaska aviona.

Tabela 1. Minimalne udaljenosti vanjske ivice FATO od vanjske ivice PSS ili staze za voženje za istovremene operacije

Dopuštena masa zrakoplova i/ili helikoptera (MTOM)	Udaljenost između vanjske ivice FATO i vanjske ivice PSS ili staze za voženje
do 3 175 kg	60 m
Od 3 175 kg do 5 760 kg	120 m
Od 5 760 kg do 100 000 kg	180 m
100 000 kg i više	250 m

Odjeljak B. Helidrom na platformi

Član 27.

(Područje završnog prilaza i polijetanja - FATO) i zone prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta - TLOF)

- Helidrom na platformi ima jedan FATO, i jedan zajednički TLOF, ili TLOF koji se preklapa.
- FATO može imati bilo koji oblik ali je dovoljne veličine da se može ucrtati krug prečnika ne manjeg od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen.
- TLOF može imati bilo koji oblik ali ima dovoljnu veličinu da se za:
 - helikoptere s MTOM većom od 3 175 kg može ucrtati krug prečnika ne manjeg od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen,
 - helikoptere sa MTOM koja iznosi 3 175 kg ili manje može ucrtati krug prečnika ne manjeg od 0,83D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen;
- Helidrom na platformi je postavljen na način koji osigurava dovoljan i neometan zračni procijep (zazor) koji obuhvata pune dimenzije FATO.
- TLOF na helidromu na platformi ima dinamičku nosivost i pruža uticaj blizine zemlje.
- Na ivici TLOF nisu dopušteni nepokretni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- Objekti smješteni u prostoru bez prepreka, čija funkcija zahtijeva da moraju biti smješteni uzduž ivice TLOF 1D ili TLOF većeg od 16 m, ne smiju biti viši od 25 cm.
- Objekti smješteni u prostoru bez prepreka, čija funkcija zahtijeva da moraju biti smješteni uzduž ivice TLOF manjeg od 1D ili TLOF manjeg od 16 m, ne smiju biti viši od 5 cm.
- Objekti čija funkcija zahtijeva da budu smješteni unutar TLOF (npr. svjetla ili mreže), a ne predstavljaju opasnost za operacije helikoptera, ne smiju biti viši od 2,5 cm.
- Sigurnosna oprema, kao što su sigurnosne mreže ili pojasevi, je smještena oko ivice helidroma na platformi i ne smije prelaziti visinu TLOF.
- Površina TLOF je otporna na klizanje helikoptera i ljudi s nagibom koji onemogućava zadržavanje vode u lokvama.
- Smjernice o učincima smjera strujanja zraka i turbulencije, prevladavajuće brzine vjetra i visokih temperatura od izduvnih plinova plinskih turbina ili topline jakih udara na lokaciju FATO navedene su u Priručniku za helidrome (ICAO Dokument broj 9261).

Odjeljak C. Helidrom na palubi broda

Član 28.

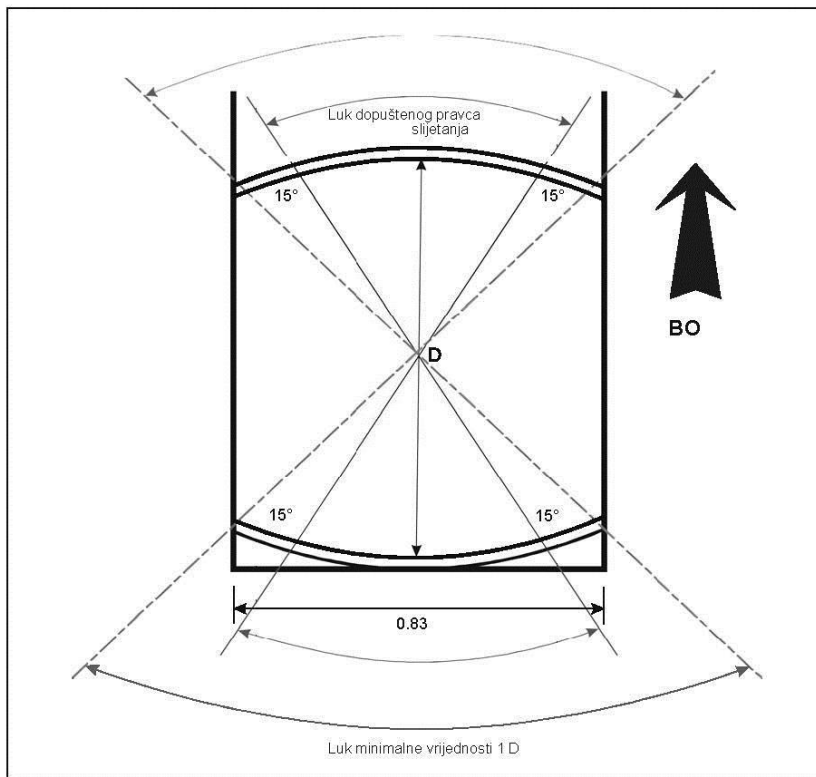
(Helidromi namjenski izgrađeni na palubi broda)

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.

Član 29.

(Područje završnog prilaza i polijetanja - FATO i zone prizemljenja/dodira i odvajanja/uzleta - TLOF)

- Helidrom na palubi broda ima jedan FATO i jedan zajednički TLOF, ili TLOF koji se preklapa.
- FATO može imati bilo koji oblik ali je dovoljne veličine da se može ucrtati krug prečnika ne manjeg od 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen.
- TLOF na helidromu na palubi broda ima dinamičku nosivost.
- TLOF na helidromu na palubi broda pruža uticaj blizine zemlje.
- Na namjenski izgrađenom helidromu iznad konstrukcije broda, osim na pramcu ili krmi broda, TLOF je dovoljne veličine da se može ucrtati krug prečnika 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen.
- Na namjenski izgrađenom helidromu na pramcu ili krmi broda TLOF je dovoljne veličine da se:
 - može ucrtati krug prečnika 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen, ili
 - za operacije sa ograničenim pravcima slijetanja sastoji se od područja unutar kojeg se mogu smjestiti dva luka kruga jedan nasuprot drugog, prečnika ne manjeg od 1D, položena uzdužno u pravcu prilaza helikoptera, pri čemu minimalna širina helidroma ne smije da bude manja od 0,83D, a kako je prikazano na Slici 3-10.
- Na nenamjenski izgrađenom helidromu na palubi broda TLOF je dovoljne veličine da se može ucrtati krug prečnika najmanje 1D najvećeg helikoptera za kojeg je helidrom na palubi broda namijenjen.
- Helidrom na palubi broda mora biti postavljen na način koji osigurava dovoljan i neometan zračni procijep (zazor) koji obuhvata pune dimenzije FATO.
- Na ivici TLOF nisu dopušteni nepokretni objekti, osim onih lomljive konstrukcije koji zbog svoje funkcije tu moraju biti smješteni.
- Za svaki TLOF 1D ili veći i svaki TLOF projektovan za upotrebu od strane helikoptera koji imaju D-vrijednost veću od 16 m, objekti postavljeni u prostoru slobodnom od prepreka, čija funkcija zahtijeva da se nalaze na ivici TLOF, ne prelaze visinu od 15 cm.
- Za svaki TLOF projektovan za upotrebu od strane helikoptera koji imaju D-vrijednost od 16 m ili manje, i svaki TLOF koji ima dimenzije manje od 1 D, objekti u prostoru slobodnom od prepreka, čija funkcija zahtijeva da se nalaze na ivici TLOF, ne prelaze visinu od 5 cm.
- Objekti čija funkcija zahtijeva da budu smješteni unutar TLOF (npr. svjetla ili mreže) ne prelaze visinu od 2,5 cm.
- Sigurnosna oprema, kao što su sigurnosne mreže ili pojasevi, je postavljena oko ivice helidroma na palubi broda, ali ne prelazi visinu TLOF.
- Površina TLOF je otporna na klizanje helikoptera i ljudi.



Slika 3-10. Pravci slijetanja na helidrom na palubi broda u slučaju kada nije dopušteno slijetati iz bilo kojeg pravca

DIO TREĆI – OKRUŽENJE SA PREPREKAMA

Poglavlje I - Površine i sektori ograničenja prepreka

Odjeljak A. Karakteristike površina

Član 30. (Prilazna površina)

Prilazna površina je kosa ravan ili kombinacija ravni ili, ako je predviđen zaokret, složena površina sa nagibom naviše u odnosu na kraj sigurnosne zone, postavljena centralno u odnosu na liniju koja prolazi kroz centar područja završnog prilaza i polijetanja, kako je prikazano na slikama 4-1, 4-2, 4-3. i 4-4. i u Tabeli 2 ovog pravilnika.

Član 31. (Karakteristike prilazne površine)

- (1) Granice prilazne površine obuhvataju:
 - a) unutrašnju horizontalnu ivicu dužine jednake određenoj minimalnoj širini/prečniku područja završnog prilaza i polijetanja zajedno sa sigurnosnom zonom, koja je okomita na osu prilazne površine i koja se nalazi na vanjskoj ivici sigurnosne zone;
 - b) dvije bočne strane koje počinju od krajeva unutrašnje ivice i ravnomjerno odstupaju za određeni procenat u odnosu na vertikalnu ravan koja sadrži centralnu liniju područja završnog prilaza i polijetanja;
 - c) vanjsku horizontalnu ivicu koja je okomita u odnosu na centralnu liniju prilazne površine i na visini od 152 m (500 ft) iznad nadmorske visine područja završnog prilaza i polijetanja.
- (2) Nadmorska visina unutrašnje ivice je jednaka nadmorskoj visini područja završnog prilaza i polijetanja u tački na unutrašnjoj ivici koju siječe centralna linija prilazne površine.

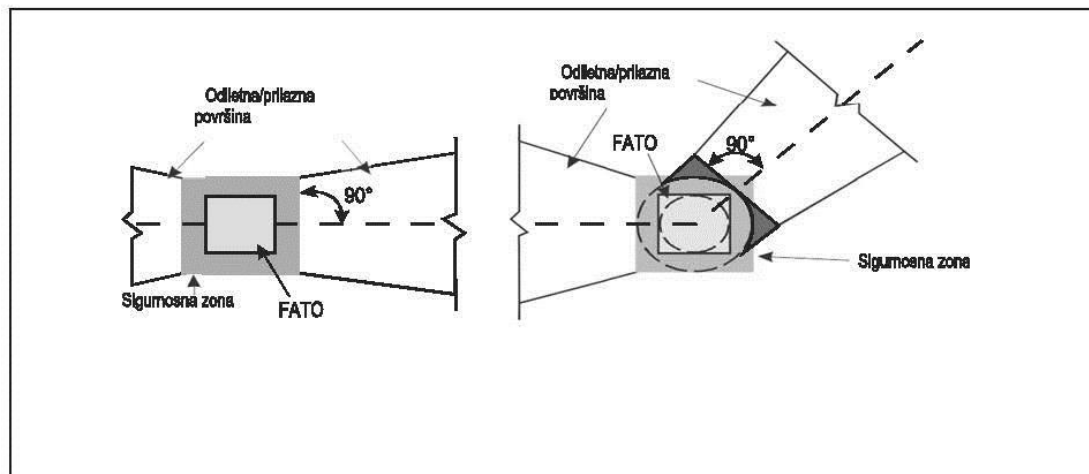
- (3) Ako je helidrom namijenjen za korištenje od strane helikoptera performansi klase 1, početak kose ravni može da se nalazi neposredno iznad područja završnog prilaza i polijetanja ako to odobri BHDCA.
- (4) Nagib prilazne površine se mjeri u vertikalnoj ravni koja sadrži centralnu liniju površine.
- (5) U slučaju da prilazna površina uključuje zaokret, površina je složena površina i sadrži horizontalne normale na njenu centralnu liniju, a nagib centralne linije je isti kao i za prilaznu površinu u slučaju pravolinijskog prilaza, kako je prikazano na Slici 4-5.
- (6) U slučaju kada prilazna površina uključuje zaokret, površina ne smije sadržavati više od jednog zakrivljenog dijela.
- (7) Ako postoji zakrivljeni dio prilazne površine, zbir poluprečnika luka koji definira centralnu liniju prilazne površine i dužine pravolinijskog dijela koji počinje od unutrašnje ivice ne smije da bude manji od 575 m.
- (8) Svako odstupanje od pravca centralne linije prilazne površine je projektovano tako da ne zahtijeva poluprečnik zaokreta manji od 270 m.
- (9) Za instrumentalne helidrome sa nepreciznim i/ili preciznim prilazom i instrumentalnim odlascima, granica prilazne površine ima sljedeće karakteristike:
 - a) unutrašnja ivica je horizontalna i jednaka po dužini minimalno utvrđene širine FATO uz dodatak sigurnosne zone, okomita je na centralnu liniju prilazne površine i locirana na vanjskoj ivici sigurnosne zone;
 - b) dvije bočne ivice koje počinju sa krajeva unutrašnje ivice:
 - 1) za instrumentalni FATO sa nepreciznim prilazom, ravnomjerno odstupajući određenom

brzinom od vertikalne ravni koja sadrži centralnu liniju FATO,

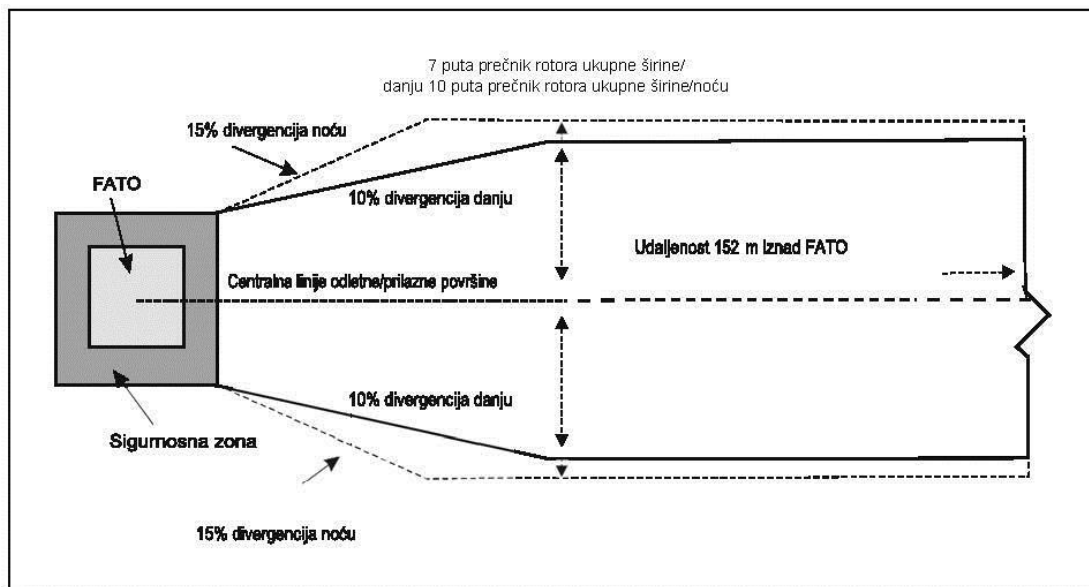
- 2) za instrumentalni FATO sa preciznim prilazom, odstupajući ravnomjerno određenom brzinom od vertikalne ravni koja sadrži centralnu liniju FATO, do određene visine iznad FATO, a zatim odstupajući ravnomjerno određenom brzinom do

određene konačne širine i nastavljajući nakon toga na toj širini za preostalu dužinu prilazne površine, i

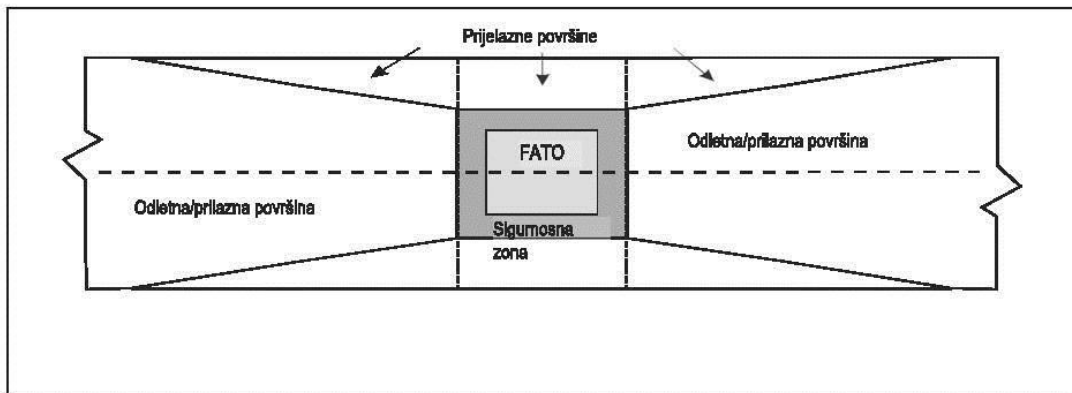
- c) vanjska ivica je horizontalna i okomita na centralnu liniju prilazne površine i na određenoj visini iznad kote FATO.



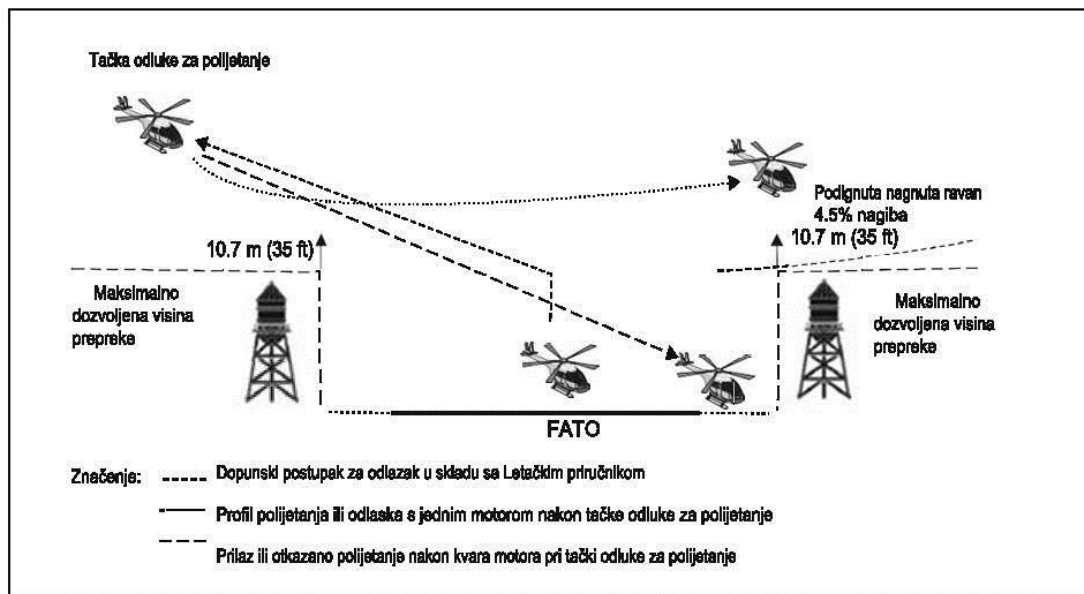
Slika 4-1. Površine ograničenja prepreka - Odletna/prilazna površina



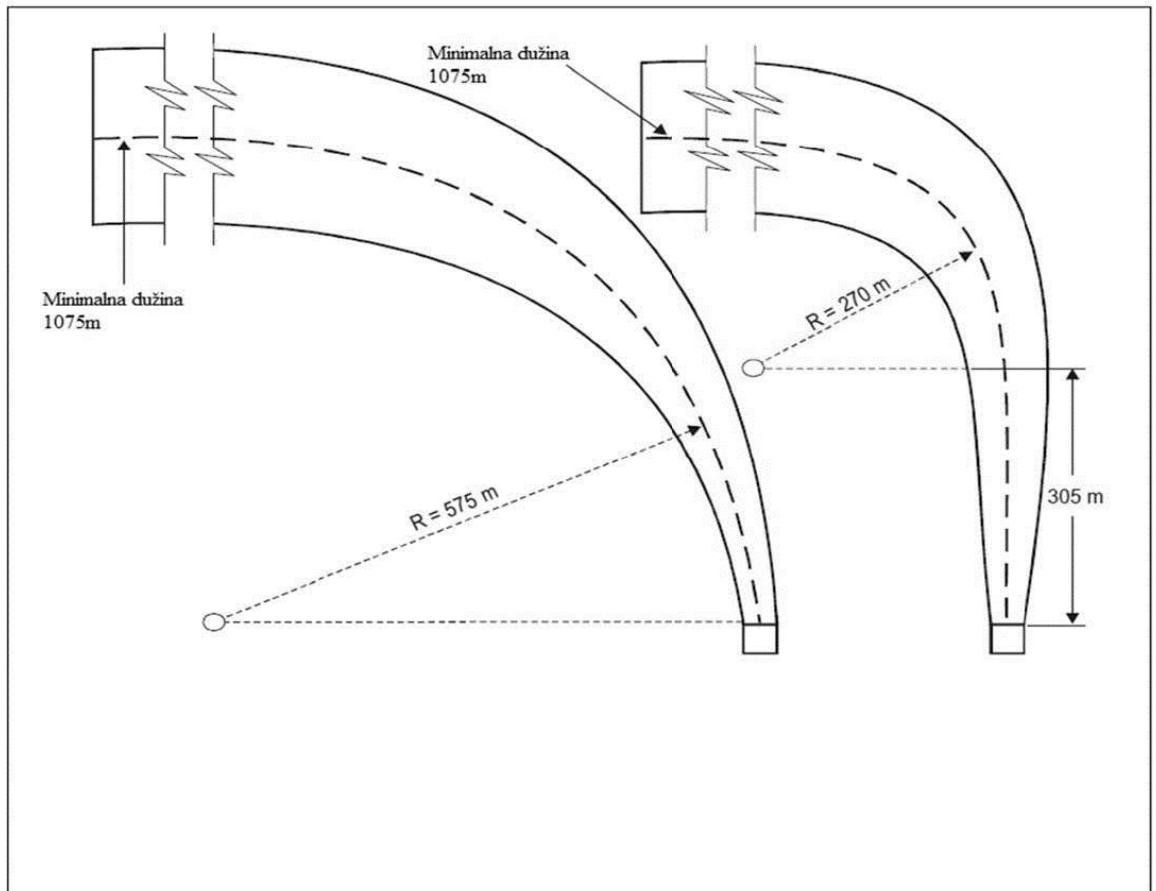
Slika 4-2. Širina odletne/prilazne površine



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



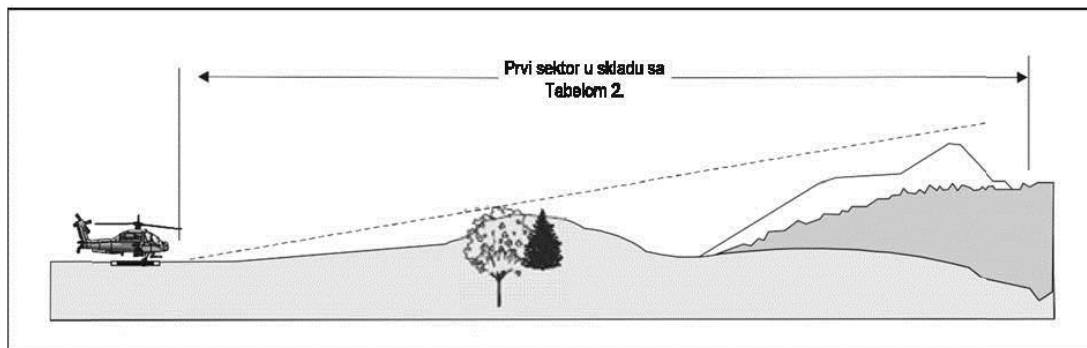
Slika 4-4. Primjer podignute nagnute ravni tokom operacija helikoptera klase 1



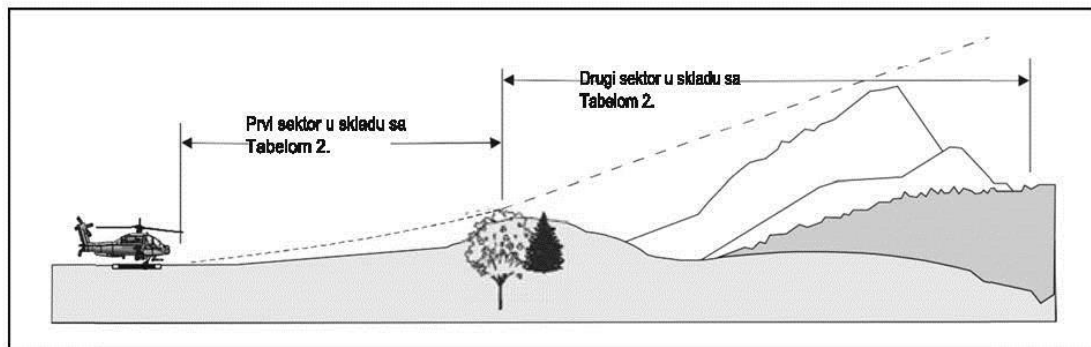
Slika 4-5. Zakrivljeni prilaz i odletna površina za sve FATO

Tabela 2. Dimenzije i nagibi površina sa ograničenjem prepreka za vizuelne i instrumentalne FATO

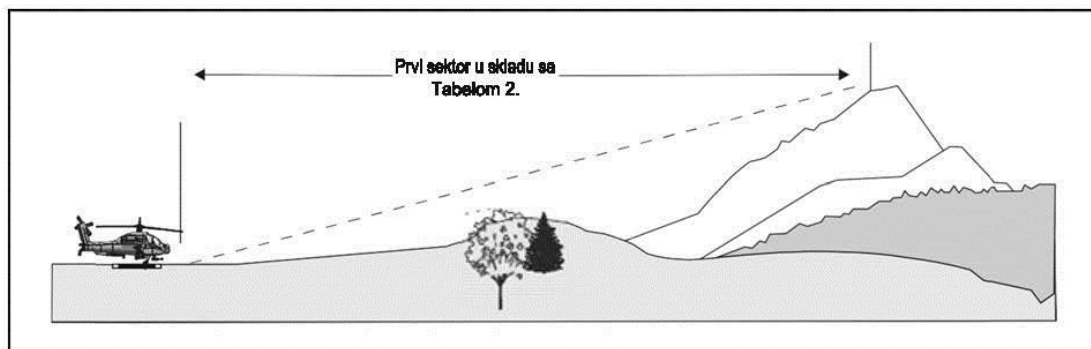
Površina i dimenzije	Kategorija projekta nagiba		
	A	B	C
Prilazna i odletna površina			
Dužina unutrašnje ivice	Širina sigurnosne zone	Širina sigurnosne zone	Širina sigurnosne zone
Položaj unutrašnje ivice	Granica sigurnosne zone (granica pretpolja ako je primjenjivo)	Granica sigurnosne zone	Granica sigurnosne zone
Divergencija: (prvi i drugi sektor)			
Korištenje samo danju	10%	10%	10%
Korištenje samo noću	15%	15%	15%
Prvi sektor			
Dužina	3 386 m	245 m	1 220 m
Nagib	4.5% (1:22.2)	8% (1:12.5)	12.5% (1:8)
Vanjska širina	(b)	N/A	(b)
Drugi sektor:			
Dužina	N/A	830 m	N/A
Nagib	N/A	16% (1:6.25)	N/A
Vanjska širina	N/A	(b)	N/A
Ukupna dužina od unutrašnje ivice (a)	3 386 m	1 075 m	1 220 m
Prijelazna površina (FATO sa PinS prilaznom procedurom sa VSS)			
Nagib	50% (1:2)	50% (1:2)	50% (1:2)
Visina	45 m	45 m	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 nivoa FATO b. Ukupna širina iznosi 7 (sedam) prečnika rotora za dnevne operacije i 10 (deset) prečnika rotora za noćne operacije.			



a) prilazna i odletna površina – profil nagiba “A” – projekta od 4,5%



b) prilazna i odletna površina – profil nagiba “B” – projekta od 8% do 16%



c) prilazna i odletna površina – profil nagiba “C” – projekta od 12,5%

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

Član 32.

(Prijelazna površina)

- (1) Prijelazna površina predstavlja složenu površinu koja se pruža duž bočne strane sigurnosne zone i dijelom bočne strane prilazne/odletne površine, sa nagibom naviše i ka vani do visine od 45 m (150 ft).
- (2) Prijelaznu površinu nije potrebno predvidjeti za područje završnog prilaza i polijetanja na helidromu bez prilaza PinS koji uključuje vizuelni segment površine (VSS).
- (3) Granice prijelazne površine obuhvataju:
 - a) donju ivicu koja počinje u tački na strani prilazne/odletne površine na utvrđenoj visini iznad

donje ivice, protežući se niz stranu prilazne/odletne površine prema unutrašnjoj ivici iste, a zatim paralelno uzduž sigurnosne zone do centralne linije FATO, i gornja ivica postavljena na utvrđenoj visini iznad donje ivice, a kako je prikazano u Tabeli 2 ovog pravilnika.

- (4) Nadmorska visina tačke na donjoj ivici je:
 - a) uzduž prilazne/odletne površine jednaka visini prilazne/odletne površine u toj tački, i
 - b) uzduž sigurnosne zone jednaka visini unutrašnje ivice prilazne/odletne površine.
- (5) Nagib prijelazne površine mjeri se u vertikalnoj ravni pod pravim uglom u odnosu na centralnu liniju FATO.

Član 33.

(Odletna površina)

- (1) Odletna površina predstavlja kosu ravan ili kombinaciju ravni ili, ako je predviđen zaokret, složenu površinu sa nagibom navise u odnosu na kraj sigurnosne zone, postavljenu centralno u odnosu na liniju koja prolazi kroz centar područja završnog prilaza i polijetanja, a kako je prikazano na slikama 4-1, 4-2, 4-3, 4-4. i u Tabeli 2 ovog pravilnika.
- (2) Granice odletne površine obuhvataju:
 - a) unutrašnju horizontalnu ivicu dužine jednake određenoj minimalnoj širini/prečniku područja završnog prilaza i polijetanja zajedno sa sigurnosnom zonom, koja je okomita na centralnu liniju odletne površine i koja se nalazi na vanjskoj ivici sigurnosne zone,
 - b) dvije bočne strane koje počinju od krajeva unutrašnje ivice i ravnomjerno odstupaju za određeni procenat u odnosu na vertikalnu ravan koja sadrži centralnu liniju područja završnog prilaza i polijetanja,
 - c) vanjsku horizontalnu ivicu koja je okomita u odnosu na centralnu liniju odletne površine i na visini od 152 m (500 ft) iznad nadmorske visine područja završnog prilaza i polijetanja.
- (3) Nadmorska visina unutrašnje ivice jednaka je nadmorskoj visini područja završnog prilaza i polijetanja u tački na unutrašnjoj ivici koju siječe centralna linija odletne površine.
- (4) Ako je helidrom namijenjen za korištenje od strane helikoptera performansi klase 1, početak kose ravni može da se nalazi neposredno iznad područja završnog prilaza i polijetanja ako to odobri BHDCA.
- (5) Ako postoji pretpolje, nadmorska visina unutrašnje ivice odletne površine se određuje na vanjskoj ivici pretpolja, na najvišoj tački na zemlji na centralnoj liniji pretpolja.
- (6) U slučaju odletne površine za pravolinijsko polijetanje, nagib se mjeri u vertikalnoj ravni koja sadrži centralnu liniju površine.
- (7) U slučaju da odletna površina uključuje zaokret, površina je složena i sadrži horizontalne normale na njenu centralnu liniju, a nagib ose je isti kao i za odletnu površinu u slučaju pravolinijskog polijetanja, a kako je prikazano na Slici 4-5. ovog pravilnika.
- (8) U slučaju da odletna površina uključuje zaokret, površina ne smije da sadrži više od jednog zakrivljenog dijela.
- (9) Ako postoji zakrivljeni dio odletne površine, zbir poluprečnika luka koji definira centralnu liniju odletne površine i dužine pravolinijskog dijela koji počinje od unutrašnje ivice ne smije da bude manji od 575 m.
- (10) Svako odstupanje od pravca centralne linije odletne površine projektovano je tako da ne zahtijeva poluprečnik zaokreta manji od 270 m.

Odjeljak B. Prepreke

Član 34.

(Sektor/površina bez prepreka - helidrom na platformi)

- (1) Sektor/površina bez prepreka helidroma na platformi je složena površina koja počinje i širi se od referentne tačke na ivici FATO helidroma na platformi.
- (2) Ako je zona TLOF manja od $1 \times D$, referentna tačka se nalazi najmanje $0,5 \times D$ od centra TLOF.
- (3) Sektor/površina bez prepreka je naspram luka određenog ugla.
- (4) Sektor/površina bez prepreka se sastoji od dvije komponente, jedne iznad i druge ispod nivoa platforme, kako je prikazano na Slici 4-7. ovog pravilnika:

- a) iznad nivoa helidroma površina je horizontalna ravan na visini jednakoj visini površine platforme, čiji je najmanji dopušteni ugao od 210° s vrhom koji je smješten na ivici kruga D i pruža se do udaljenosti koja će osigurati nesmetanu odletnu putanju helikopteru za kojeg je helidrom na platformi namijenjen;
- b) ispod nivoa helidroma, unutar (minimalnog) luka od 210° , površina se dodatno pruža prema dolje od ivice FATO ispod visine helidroma do nivoa vode za luk ne manji od 180° koji prolazi kroz centar FATO i prema vani na udaljenosti koja će omogućiti sigurno razdvajanje od prepreke ispod helidroma u slučaju kvara motora helikoptera za kojeg je helidrom na platformi namijenjen.

Član 35.

(Sektor/površina ograničenja prepreka - helidrom na platformi)

- (1) Na helidromu na platformi na kojem nije moguće izbjeći prepreke može da postoji sektor/površina ograničenja prepreka (LOS).
- (2) Sektor/površina ograničenja prepreka je složena površina koja počinje od referentne tačke za sektor bez prepreka i širi se preko luka koji nije pokriven sektorom bez prepreka, unutar kojeg je određena visina prepreka iznad nivoa TLOF.
- (3) Sektor/površina ograničenja prepreka ne smije da bude naspram luka većeg od 150° . Njegove dimenzije i lokacija su u skladu sa vrijednostima prikazanim na Slici 4-8. za 1 D FATO s preklapajućim TLOF, kako je prikazano na Slici 4-9. ovog pravilnika za 0,83 D TLOF.

Poglavlje II - Zahtjevi za ograničenje prepreka

Odjeljak A. Ograničenje prepreka

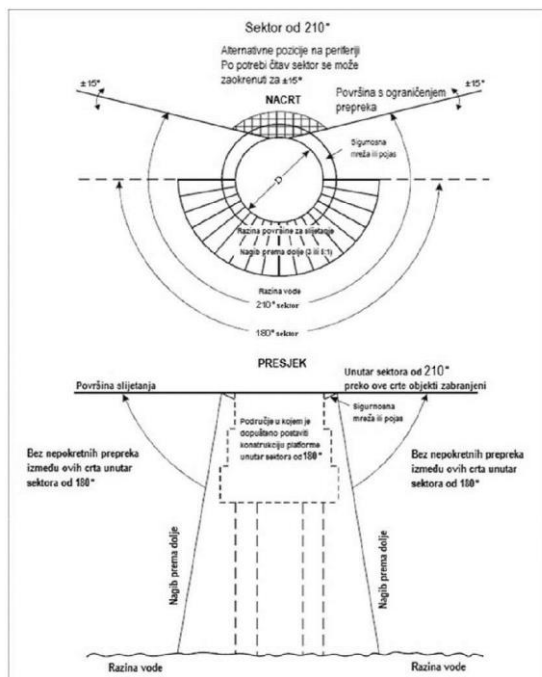
Član 36.

(Zahtjevi za ograničenje prepreka - helidrom u nivou sa zemljom)

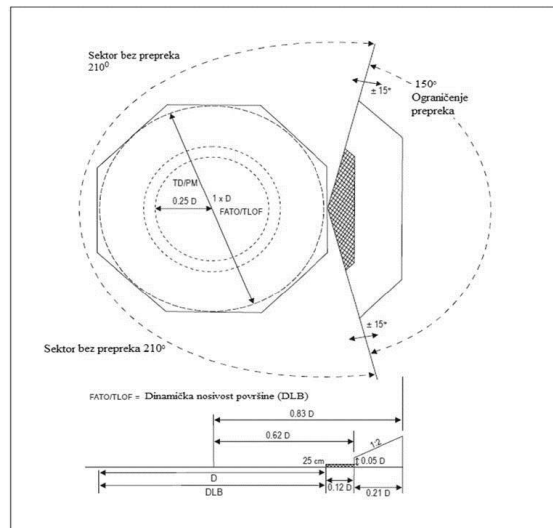
- (1) Zahtjevi u pogledu površina s ograničenjem prepreka su usklađeni s namjenom i opremljenošću FATO.
- (2) Za FATO na helidromima sa postupcima prilaza PinS koje koriste vizuelni segment površine se određuju sljedeće površine za ograničenje prepreka:
 - a) odletna površina,
 - b) prilazna površina,
 - c) prijelazne površine.
- (3) Najmanje dopuštene dimenzije i najveći dopušteni nagibi površina ograničenja prepreka definirani su u Tabeli 2 ovog pravilnika i nalaze se kako je prikazano na slikama 4-1, 4-2. i 4-6. ovog pravilnika.
- (4) Za FATO na ostalim helidromima, uključujući helidrome sa postupkom prilaza PinS gdje ne postoji vizuelni segment površine, se određuju sljedeće površine za ograničenje prepreka:
 - a) odletna površina,
 - b) prilazna površina.
- (5) Za helidrome koji imaju prilaznu/odletnu površinu sa projektovanim nagibom od 4,5%, BHDCA može da odobri da objekti probijaju površinu ograničenja prepreka, ako je provedena zrakoplovna studija koja je obuhvatila prateće rizike i mjere umanjenja rizika.
- (6) Nije dozvoljena izgradnja novog objekta ili povećanje visine postojećeg objekta iznad bilo koje površine iz st. (1) i (3) ovog člana, osim ako je on zaklonjen postojećim nepokretnim objektom ili ako se nakon provedene zrakoplovne studije, koja je odobrena od strane BHDCA, utvrdi da objekat neće negativno uticati na sigurnost obavljanja helikopterskih operacija.
- (7) Postojeći objekat iznad bilo koje površine iz st. (2) i (4) ovog člana mora, kad god je to moguće, da bude uklonjen, osim ako je zaklonjen postojećim nepokretnim objektom ili ako se

nakon provedene zrakoplovne sigurnosne studije, koja je odobrena od strane BHDCA, utvrdi da objekat neće negativno uticati na sigurnost i redovnost operacija helikoptera.

- (8) Helidrom u nivou sa zemljom ima najmanje jednu prilaznu i jednu odletnu površinu, kako bi se izbjeglo letenje niz vjetar, smanjili na najmanju mjeru uticaji bočnog vjetra i omogućilo prekinuto slijetanje.
- (9) Izuzetno od stava (7) ovog člana, BHDCA može da odobri da helidrom u nivou sa zemljom ima jednu prilaznu i odletnu površinu koje se koriste se kao jedna, ako je provedena zrakoplovna sigurnosna studija u kojoj su razmotreni najmanje sljedeći faktori:
 - a) područje/teren iznad kojih se let izvodi,
 - b) prepreke u okolini helidroma,
 - c) mogućnosti i operativna ograničenja helikoptera za koji je helidrom namijenjen,
 - d) lokalni meteorološki uvjeti, uključujući preovlađujuće vjetrove.
- (10) Za instrumentalni FATO sa nepreciznim i/ili preciznim prilazom se određuju sljedeće površine ograničenja prepreka:
 - a) odletna površina,
 - b) prilazna površina,
 - c) prijelazne površine.
- (11) Nagibi površina ograničenja prepreka iz stava (10) ovog člana ne smiju biti veći, a njihove druge dimenzije ne smiju biti manje od onih navedenih u tabelama A-1 do A-3 iz Dodatka ovog pravilnika.



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



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

Član 37.

(Zahtjevi za ograničenje prepreka - izdignuti helidrom)

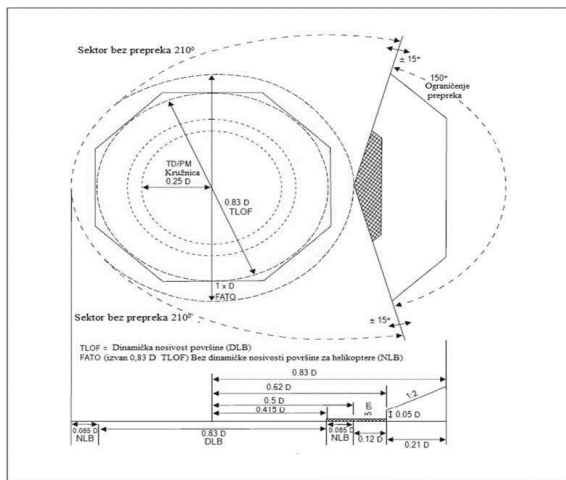
- (1) Površine za ograničenje prepreka za izdignute helidrome ispunjavaju zahtjeve propisane u st. od (1) do (7) člana 36. ovog pravilnika.
- (2) Izdignuti helidrom ima najmanje jednu prilaznu i jednu odletnu površinu kako bi se izbjeglo letenje niz vjetar, smanjili na najmanju mjeru uticaji bočnog vjetra i omogućilo prekinuto slijetanje.
- (3) Izuzetno od stava 2. ovog člana, BHDCA može odobriti da izdignuti helidrom ima jednu prilaznu i jednu odletnu površinu koje se koriste kao jedna, ako je provedena zrakoplovna sigurnosna studija u kojoj su razmotreni najmanje sljedeći faktori:
 - a) područje/teren iznad kojih se let izvodi,
 - b) prepreke u okolini helidroma,
 - c) mogućnosti i operativna ograničenja helikoptera za koji je helidrom namijenjen,
 - d) lokalni meteorološki uvjeti, uključujući preovlađujuće vjetrove.

Član 38.

(Zahtjevi za ograničenje prepreka - helidrom na platformi)

- (1) Za helidrom na platformi utvrđen je 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 nivoa površine helidroma osigurana je zaštita od prepreka za helikoptere.
- (4) Zaštita iz stava (3) ovog člana pruža se preko luka od najmanje 180° sa početkom u centru FATO sa nagibom prema dolje u proporciji od jedne jedinice horizontalno do pet jedinica vertikalno od ivica FATO, unutar sektora od 180°.

- (5) Nagib prema dolje može se smanjiti u proporciji od jedne jedinice horizontalno do tri jedinice vertikalno unutar sektora od 180° za višemotorne helikoptere performansi klase 1 i 2, a kako je prikazano na Slici 4-7. ovog pravilnika.
- (6) Za TLOF od $1 \times D$ i veću, unutar 150° površine ograničenja prepreka/sektora do udaljenosti od $0,12 \times D$ mjereno od tačke početka sektora ograničenja prereka, objekti ne smiju preći visinu od 25 cm iznad TLOF.
- (7) U prostoru izvan luka opisanog u stavu (6) ovoga člana, na ukupnoj udaljenosti od dodatnih $0,21 \times D$ mjerenoj od kraja prvog sektora, površina ograničenja prepreka uzdiže se u proporciji od jedne jedinice vertikalno za svake dvije jedinice horizontalno uzdižući se na visini od $0,05 \times D$ iznad nivoa TLOF, kako je prikazano na Slici 4-8. ovog pravilnika.
- (8) Za TLOF manju od $1 \times D$ unutar 150° površine ograničenja prepreka/sektora do udaljenosti od $0,62 \times D$ i počevši od udaljenosti od $0,5 \times D$, obje izmjerene od centra TLOF, objekti ne smiju preći visinu od 5 cm iznad TLOF.
- (9) U prostoru izvan luka opisanog u stavu (8) ovoga člana, na ukupnoj udaljenosti od dodatnih $0,83 \times D$ mjerenoj od centra TLOF, površina ograničenja prepreka se prostire u proporciji od jedne jedinice vertikalno za svake dvije jedinice horizontalno uzdižući se na visini od $0,05 \times D$ iznad nivoa TLOF, kako je prikazano na Slici 4-9. ovog pravilnika.



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

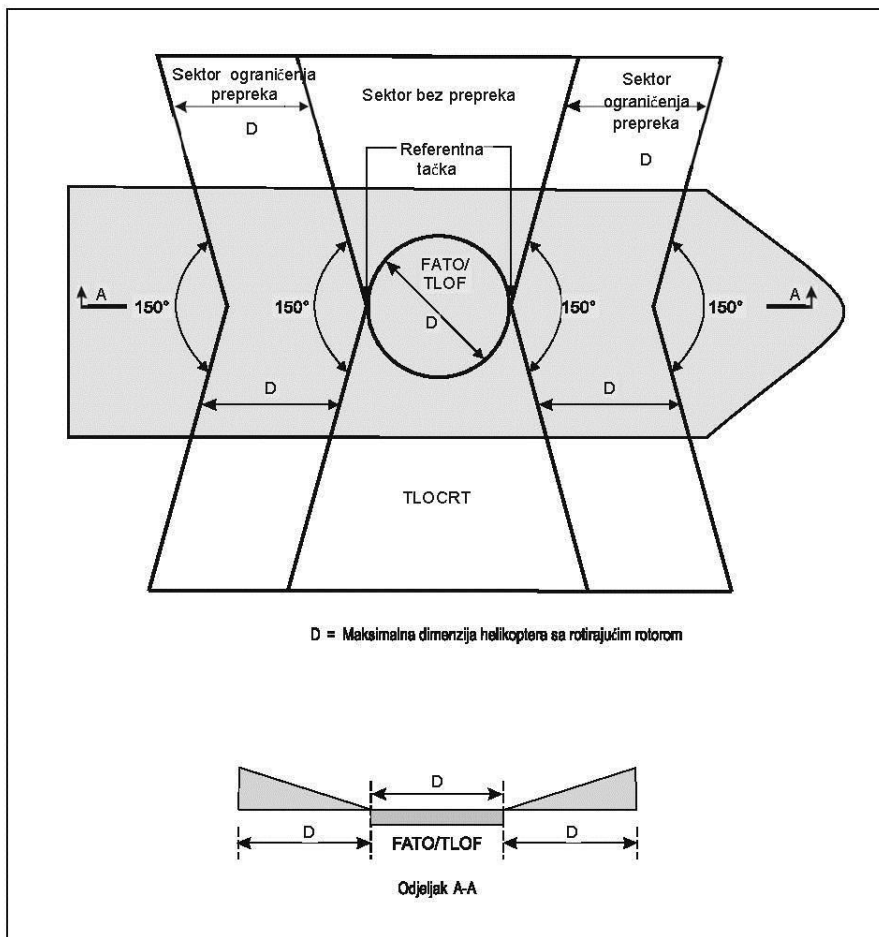
Član 39.

(Zahtjevi za ograničenje prepreka za helidrom na palubi broda)

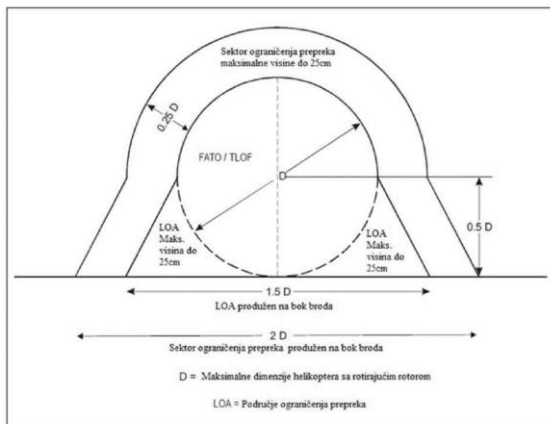
- (1) Za namjenski izgrađeni helidrom na palubi broda smješten na pramcu ili krmi, kada su utvrđene operativne površine za

helikopter na pramcu ili krmi broda, primjenjuju se kriteriji za prepreke, kako je propisano za helidrome na platformi.

- (2) Za namjenski helidrom na palubi smješten na sredini broda (*amidships location*), ispred i iza TLOF od $1D$ i većeg moraju se nalaziti dva simetrično položena sektora od kojih svaki pokriva luk od 150° , s vrhovima na ivici TLOF. Unutar područja okruženog sa ta dva sektora nisu dopušteni objekti koji se uzdižu iznad nivoa TLOF, osim onih koji su neophodni za sigurnu operaciju helikoptera i najveće dopuštene visine od 25 cm.
- (3) Za helidrom iz stava (2) ovog člana, najveća dopuštena visina objekata koji zbog svoje funkcije moraju biti smješteni unutar TLOF (npr. svjetla ili mreže) i ne predstavljaju opasnost za helikoptere, ne smije biti veća od 2,5 cm.
- (4) Za helidrom iz stava (2) ovog člana, s ciljem dodatne zaštite helikoptera od prepreka u prostoru ispred i iza TLOF, čija se površina diže s nagibom u proporciji od jedne jedinice vertikalno za svakih pet jedinica horizontalno i koji se pruža čitavom dužinom ivica dva sektora od 150° , površine se protežu horizontalno do udaljenosti jednako ili većoj od $1D$ najvećeg helikoptera za koji je TLOF namijenjen i u njima ne smije biti prepreka, a kako je prikazano na Slici 4-10. ovog pravilnika.
- (5) Za helidrom na palubi broda – smješten na boku broda, najveća dopuštena visina objekata, koji zbog svoje funkcije moraju biti smješteni unutar TLOF i ne predstavljaju opasnost za helikoptere, ne smije biti veća od 2,5 cm.
- (6) Za helidrom iz stava (5) ovog člana, mjereno od ivičnih tačaka prečnika kruga koji je jednak ili veći od D , osiguran je prostor u dužini za 1,5 puta većoj od D . Unutar tog prostora dopušteni su samo objekti, koji su tu 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. ovog pravilnika.
- (7) Za helidrom iz stava (5) ovog člana, sektor ograničenja prepreka horizontalne površine mora biti utvrđen od najmanje $0,25 D$ izvan prečnika kruga D , koji će okruživati unutrašnju stranu TLOF ispred i iza centralne tačke D kruga.
- (8) Za helidrom iz stava (5) ovog člana, sektor ograničenja prepreka horizontalne površine nastavlja se do brodske ograde na prednju i stražnju udaljenost, a koja je dva puta veće dimenzije od prednjeg do zadnjeg dijela TLOF, i smještena simetrično oko simetrale broda sa jedne na drugu stranu D kruga.
- (9) Za helidrom iz stava (5) ovog člana, unutar sektora ograničenja prepreka horizontalne površine ne smije biti objekata koji se dižu iznad maksimalne visine od 25 cm iznad nivoa TLOF.



Slika 4-10. Površine sa ograničenjem prepreka na helidromu smještenom na sredini broda



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

Član 40.

(Područje na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom)

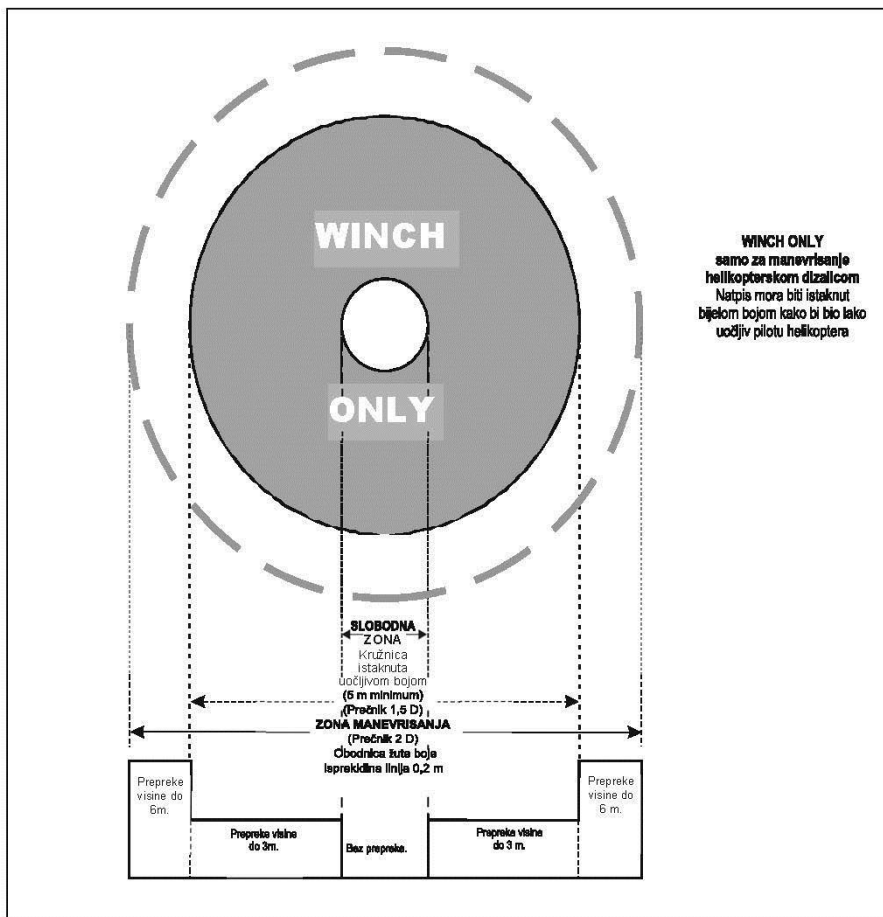
- (1) Za određena područja na palubi broda, namijenjena za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom, osigurava se slobodan prostor prečnika 5 m i koncentrična manevarska površina prečnika jednakog ili većeg od 2 D mjerena od ivice slobodnog prostora, a kako je prikazano na Slici 4-12. ovog pravilnika.
- (2) Koncetrična manevarska površina obuhvata dva područja:
 - a) unutrašnju manevarsku površinu prečnika jednakog ili većeg od 1,5 D mjereno od ivice slobodnog prostora,
 - b) vanjsku manevarsku površinu prečnika jednakog ili većeg od 2 D mjereno od ivice slobodnog prostora.
- (3) Unutar slobodnog prostora nisu dopušteni objekti iznad prikladnog područja na palubi broda namijenjenog za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom.
- (4) Najveća dopuštena visina objekata smještenih u unutrašnjoj 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.

- (2) Koncetrična manevarska površina obuhvata dva područja:
 - a) unutrašnju manevarsku površinu prečnika jednakog ili većeg od 1,5 D mjereno od ivice slobodnog prostora, i
 - b) vanjsku manevarsku površinu prečnika jednakog ili većeg od 2 D mjereno od ivice slobodnog prostora.
- (3) Unutar slobodnog prostora nisu dopušteni objekti iznad prikladnog područja na palubi broda namijenjenog za manevarisanje helikopterskom dizalicom ili kukom.
- (4) Najveća dopuštena visina objekata smještenih u unutrašnjoj 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.

- (3) Unutar slobodnog prostora nisu dopušteni objekti iznad prikladnog područja na palubi broda namijenjenog za manevarisanje helikopterskom dizalicom ili kukom.
- (4) Najveća dopuštena visina objekata smještenih u unutrašnjoj 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.

- (4) Najveća dopuštena visina objekata smještenih u unutrašnjoj 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. Područje na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom

DIO ČETVRTI - VIZUELNA POMOĆNA SREDSTVA ZA NAVIGACIJU

Poglavlje I - Pokazivači

Odjeljak A. Pokazivač vjetra

Član 41.

(Pokazivač pravca vjetra)

- (1) Helidrom je opremljen sa najmanje jednim pokazivačem pravca vjetra.
- (2) Pokazivač pravca vjetra je postavljen tako da pokazuje na pravac i brzinu vjetra iznad FATO i TLOF na način da na njega ne utiču poremećaji strujanja zraka prouzrokovani okolnim objektima ili zračnim strujanjem usljed rada rotora.
- (3) Pokazivač pravca vjetra je vidljiv iz helikoptera koji leti, lebdi ili se nalazi na operativnoj površini.
- (4) Ako su TLOF ili FATO podložni strujanju zraka, u njihovoj blizini se postavljaju dodatni pokazivači pravca vjetra da ukažu na prizemni vjetar u tom području.

Član 42.

(Karakteristike pokazivača pravca vjetra)

- (1) Pokazivač pravca vjetra konstruiran je tako da jasno pokazuje pravac vjetra i okvirno pokazuje brzinu vjetra.

- (2) Pokazivač pravca vjetra je u obliku zarubljenog konusa i izrađen od platna ili drugog materijala jednake čvrstoće.
- (3) U slučaju helidroma u nivou sa zemljom, minimalne dimenzije pokazivača pravca vjetra su sljedeće:
 - a) dužina 2,4 m,
 - b) prečnik (širi kraj) - 0,6 m,
 - c) prečnik (uži kraj) - 0,3 m.
- (4) U slučaju izdignutog helidroma i helidroma na platformi, minimalne dimenzije pokazivača pravca vjetra su sljedeće:
 - a) dužina 1,2 m,
 - b) prečnik (širi kraj) - 0,3 m,
 - c) prečnik (uži kraj) - 0,15 m.
- (5) Boja pokazivača pravca vjetra odabrana je tako da je pokazivač pravca vjetra jasno vidljiv i razumljiv sa visine od 200 m (650 ft) iznad helidroma, uzimajući u obzir pozadinu.
- (6) Obavezne boje pokazivača pravca vjetra su crvena (ili narandžasta) i bijela, rasporedene u pet naizmjenično poredanih traka uz uvjet da prva i posljednja traka budu crvene (ili narandžaste) boje, tako da isti bude jasno vidljiv u odnosu na pozadinu.
- (7) Pokazivač pravca vjetra je osvijetljen ako se helidrom koristi noću ili u uvjetima smanjene vidljivosti.

Odjeljak B. Oznake i označivači/markeri

Član 43.

(Oznaka površine na brodu za manevrisanje helikopterskom dizalicom)

- (1) Na površini broda određenoj za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom osigurane su oznake površine na način kako je prikazano na Slici 4-12. ovog pravilnika.
- (2) Oznake površine broda određene za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom smještene su tako da se njihov centar podudara sa centrom slobodnog prostora definiranog u članu 40. stav (1) ovoga pravilnika.
- (3) Oznake površine broda određene za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom sadrže oznaku slobodnog prostora i oznaku koncentrične manevarske površine.
- (4) Oznaku slobodnog prostora čini puni krug kojem najmanji dopušteni prečnik iznosi 5 m, a oznaka je izvedena upadljivom bojom koja se jasno ističe u odnosu na podlogu.
- (5) Oznaku koncentrične manevarske površine čini krug izveden isprekidanom linijom širine 30 cm i prečnika 2D, a oznaka je izvedena upadljivom bojom koja se jasno ističe u odnosu na podlogu.
- (6) Unutar oznake koncentrične manevarske površine istaknut je natpis "WINCH ONLY", izveden upadljivom bojom koja je lako uočljiva pilotu.

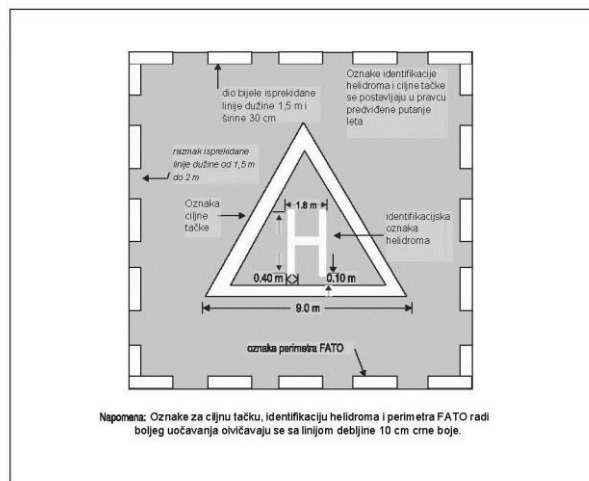
Član 44.

(Identifikacijska oznaka helidroma)

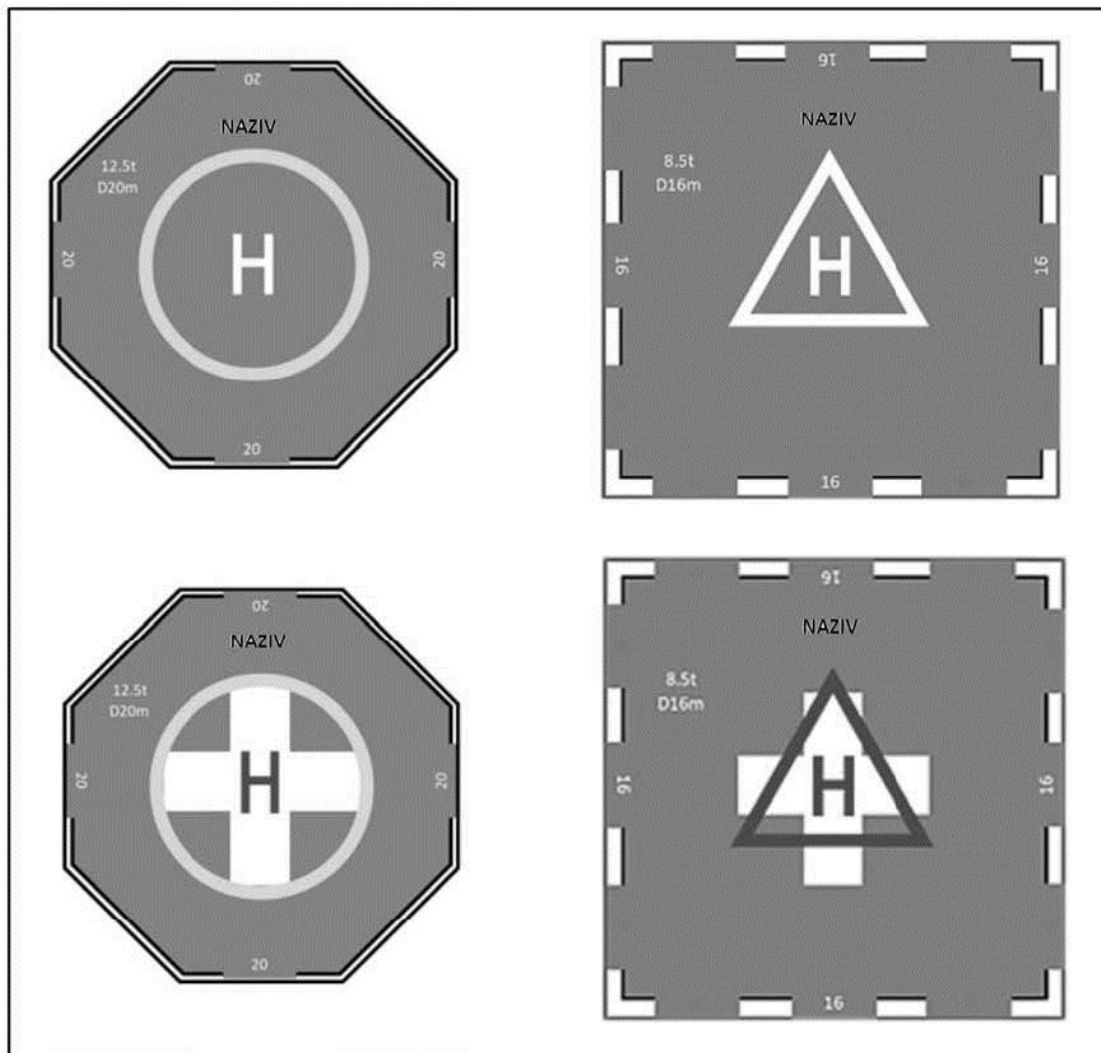
- (1) Na helidromu je osigurana identifikacijska oznaka helidroma, kako je prikazano na Slici 5-1. ovog pravilnika.
- (2) Identifikacijska oznaka helidroma smještena je na ili u blizini centra FATO.
- (3) Na FATO koji se preklapa sa TLOF, identifikacijska oznaka helidroma se nalazi u FATO tako da se položaj podudara sa centrom TLOF.
- (4) Identifikacijska oznaka helidroma (FATO s karakteristikama poletno-sletne staze) nalazi se unutar FATO i kada se koristi zajedno s određišnom oznakom smještena je na svakom kraju FATO, a kako je prikazano na Slici 5-3. ovog pravilnika.
- (5) Identifikacijska oznaka helidroma podrazumijeva slovo "H" za sve helidrome, osim za one koji su smješteni u neposrednoj blizini bolnice. Oznaka je izvedena bijelom bojom, a njene najmanje dopuštene dimenzije prikazane su na Slici 5-4. ovog pravilnika.
- (6) Kada je identifikacijska oznaka helidroma (H) izvedena zajedno sa oznakom FATO s karakteristikama poletno-sletne

staze, njena najmanja dopuštena dimenzija uvećava se za faktor 3, a kako je prikazano na Slici 5-3. ovog pravilnika.

- (7) Identifikacijska oznaka helidroma, smještenog u neposrednoj blizini bolnice, podrazumijeva slovo H izvedeno crvenom bojom na bijelom krstu, kojeg čine kvadrati izvedeni na svakoj strani zamišljenog kvadrata koji sadrži slovo H, a kako je prikazano na Slici 5-2. i 5-4. ovog pravilnika.
- (8) Za sve helidrome, osim helidroma na platformi, identifikacijska oznaka helidroma izvedena je na način da je poprečna linija slova "H" položena pod pravim uglom u odnosu na izvedeni pravac završnog prilaza.
- (9) Za helidrom na platformi poprečna linija slova "H" je:
 - a) položena na simetrali ugla područja sa preprekama, ili
 - b) paralelno sa simetralom ugla područja sa preprekama.
- (10) Dimenzije identifikacijske oznake helidroma na platformi (H) i helidroma na palubi broda su kako slijedi:
 - a) visina oznake: 4 m za D 16 m i više, a 3 m kada je D manje od 16 m,
 - b) širina oznake: najviše 3 m za D 16 m i više, a 2,25 m kada je D manje od 16 m,
 - c) širina pojedine linije oznake (*stroke width*): najviše 0,75 m za D 16 m i više, a 0,5 m kada je D manje od 16 m.



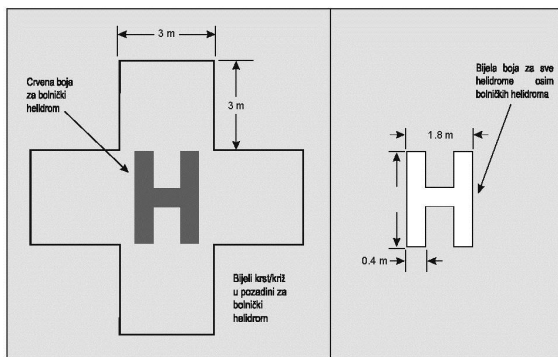
Slika 5-1. Kombinirana identifikacija helidroma, ciljna tačka, oznaka perimetra FATO



Slika 5-2. Indetifikacijska oznaka helidroma sa TLOF i oznaka ciljne tačke za helidrom i bolnički helidrom



Slika 5-3. Identifikacijska oznaka FATO s karakteristikama poletno-sletne staze



Slika 5-4. Identifikacijska oznaka za helidrom i identifikacijska oznaka za bolnički helidrom

Član 45.

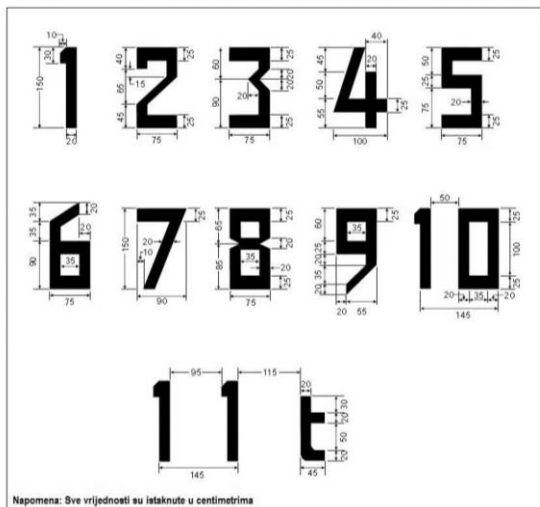
(Oznaka maksimalno dozvoljene mase - primjena i lokacija)

- (1) Oznaka maksimalno dozvoljene mase prikazana je na izdignutim helidromima, helidromima na platformi i helidromima na brodu.
- (2) Oznaka maksimalno dozvoljene mase se postavlja unutar TLOF ili FATO i to tako da bude čitljiva iz projektovanog pravca završnog prilaza.

Član 46.

(Karakteristike oznake maksimalno dozvoljene mase)

- (1) Oznaka maksimalno dozvoljene mase se sastoji od jednocifrenog, dvocifrenog ili trocifrenog broja.
- (2) Maksimalno dozvoljena masa se izražava u tonama (1000 kg) i to kao cijeli broj ili kao decimalni broj sa najviše jednim decimalnim mjestom i zaokružuje se na najbližih 1000 kg.
- (3) Decimalnom mjestu prethodi decimalna tačka koja se obilježava kvadratom od 30 cm.
- (4) Brojevi i slova oznake maksimalno dozvoljene mase su u kontrastu sa pozadinom i oblika i proporcija kao što je prikazano na Slici 5-5. ovog pravilnika.
- (5) U slučaju FATO s karakteristikama poletno-sletne staze, čije su dimenzije između 15 m i 30 m, visina brojeva i slova oznake je najmanje 90 cm, a ako su dimenzije područja manje od 15 m, visina brojeva i slova oznake je najmanje 60 cm, uz proporcionalno smanjenje širine i debljine.



Slika 5-5. Oblik i proporcija brojki i slova za oznake najveće dozvoljene mase

Član 47.

(Oznaka D-vrijednosti - primjena i lokacija)

- (1) Oznaka D-vrijednosti mora da postoji na helidromu na platformi i helidromu na brodu.
- (2) Oznaka D-vrijednosti nije obavezna u slučaju helidroma sa FATO s karakteristikama poletno-sletne staze.
- (3) Izuzetno od stava (2) ovog člana, oznaka D-vrijednosti postoji na helidromima u nivou sa zemljom i na izdignutim helidromima koji su projektovani za helikoptere performansi klase 2 ili 3.
- (4) Oznaka D-vrijednosti se postavlja unutar TLOF ili FATO tako da bude čitljiva iz projektovanog pravca završnog prilaza.
- (5) Ako postoji više od jednog pravca prilaza, postavljaju se dodatne oznake D-vrijednosti na način da je najmanje jedna oznaka D-vrijednosti čitljiva iz svih pravaca završnog prilaza.
- (6) U slučaju nenamjenski izgrađenog helidroma koji se nalazi na boku broda, oznaka D vrijednosti se postavlja na perimetru D kruga, na poziciji od 2 sata, 10 sati i 12 sati kada se posmatra sa boka broda prema centralnoj liniji.

Član 48.

(Karakteristike oznake D-vrijednosti)

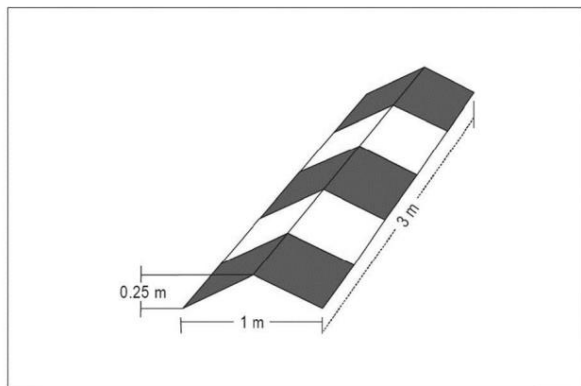
- (1) Oznaka D-vrijednosti je bijele boje i zaokružena na najbliži cijeli metar, s tim da se 0,5 zaokružuje na manju veličinu.
- (2) Brojevi na oznakama D-vrijednosti su u kontrastu sa pozadinom.
- (3) Za FATO, čije su dimenzije veće od 30 m, brojevi na oznakama D-vrijednosti moraju da budu oblika i proporcija kao što je prikazano na Slici 5-5. ovog pravilnika.
- (4) Za FATO sa dimenzijama između 15 m i 30 m, visina brojeva oznake je najmanje 90 cm, a za FATO sa dimenzijama manjim od 15 m, visina brojeva oznake je najmanje 60 cm, uz proporcionalno smanjenje širine i debljine.

Član 49.

(Oznaka ili označivači/markeri perimetra FATO za helidrom u nivou sa zemljom)

- (1) Oznake ili označivači/markeri FATO postavljaju se na helidromu u nivou sa zemljom ako FATO nije jasno uočljiv.
- (2) Oznake ili označivači/markeri FATO nalaze se na ivici FATO.
- (3) Perimetar FATO s karakteristikama poletno-sletne staze označen je sa najmanje tri oznake ili označivača, uključujući i one postavljene u uglovima, na svakoj strani i na jednakoj međusobnoj udaljenosti od najviše 50 m.
- (4) Oznaka perimetra FATO je pravougaona traka čija je dužina 9 m ili jedna petina FATO koju određuje i čija je širina 1 m.
- (5) Oznaka perimetra FATO je bijele boje.
- (6) Dimenzije označivača perimetra FATO moraju biti kako je prikazano na Slici 5-6. ovog pravilnika.
- (7) Označivači perimetra FATO su u boji koja je u upadljivom kontrastu s operativnom površinom, i to u narandžastoj ili crvenoj boji, ili u dvije kontrastne boje kao što su narandžasta i bijela ili crvena i bijela boja, osim u slučaju kada se te boje stapaju sa pozadinom.
- (8) Perimetar FATO bez kolovoznog zastora je označen označivačima, koji su postavljeni u nivou sa zemljom.
- (9) Dimenzije označivača perimetra FATO bez kolovoznog zastora su 30 cm širine i 1,5 m dužine, na međusobnim razmacima ne manjim od 1,5 m i ne većim od 2 m. Uglovi kvadratnog ili pravougaonog FATO su označeni.

- (10) Perimetar FATO s kolovoznim zastorom se označava isprekidanom linijom. Oznake FATO su prikazane kao isprekidane linije širine 30 cm, dužine 1,5 m sa međusobnim razmakom ne manjim od 1,5 m i ne većim od 2 m. Uglovi kvadratnog ili pravougaonog FATO su označeni.



Slika 5-6. Označivač/marker ivice FATO s karakteristikama poletno-sletne staze

Član 50.

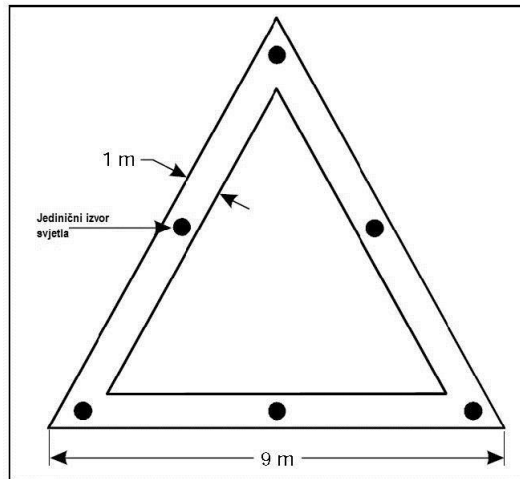
(Oznake FATO za FATO s karakteristikama poletno-sletne staze)

- (1) Oznaka FATO se postavlja na helidromu ako je neophodno da se FATO s karakteristikama poletno-sletne staze označi za pilota.
- (2) Oznaka FATO je postavljena na početku FATO, kao što je prikazano na Slici 5-3. ovog pravilnika.
- (3) Oznaka FATO se sastoji od dvocifrenog broja, pri čemu broj mora da bude cijeli broj, najbliži jednoj desetini magnetnog sjevera ako se posmatra iz pravca prilaza.
- (4) Ako se primjenom pravila iz stava (3) ovog člana dobija jednocifreni broj, tom broju mora da prethodi nula.
- (5) Oznaka FATO je dopunjena oznakom identifikacije helidroma.

Član 51.

(Oznaka ciljne tačke)

- (1) Oznaka ciljne tačke se postavlja na helidromu ako je neophodno da pilot napravi prilaz do određene tačke iznad FATO prije nego što nastavi do TLOF, kako je prikazano na Slici 5-1. ovog pravilnika.
- (2) U slučaju FATO s karakteristikama poletno-sletne staze, oznaka ciljne tačke se postavlja unutar FATO, a u svim ostalim slučajevima se postavlja u centru FATO.
- (3) Oznaka ciljne tačke mora da bude jednakostranični trougao, pri čemu je simetrala jednog ugla poravnata sa projektovanim pravcem prilaza.
- (4) Oznaka ciljne tačke se sastoji od neprekidnih linija bijele boje, a dimenzije oznake su u skladu sa Slikom 5-7. ovog pravilnika.



Slika 5-7. Oznaka ciljne tačke

Član 52.

(Oznaka perimetra TLOF)

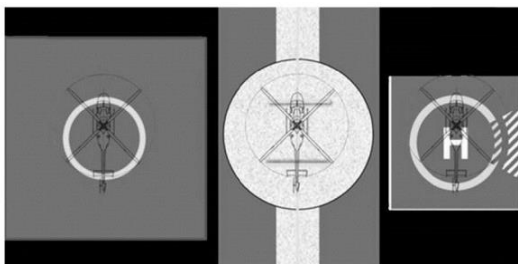
- (1) Na helidromu u nivou sa zemljom oznaka perimetra TLOF se postavlja na TLOF koja se nalazi unutar FATO ako perimetar TLOF nije jasno uočljiv.
- (2) Oznaka perimetra TLOF se postavlja na izdignutom helidromu, helidromu na platformi i helidromu na brodu, a u slučaju helidroma u nivou sa zemljom oznaka se postavlja na svakom TLOF koji je dio parkirališnog mjesta za helikopter.
- (3) Oznaka perimetra TLOF se nalazi duž ivice TLOF.
- (4) Oznaka perimetra TLOF se sastoji od neprekidne linije bijele boje, širine najmanje 30 cm.

Član 53.

(Oznaka prizemljenja/pozicioniranja - TDPM)

- (1) TDPM je osiguran na helidromu ako je neophodno da helikopter sleti i pozicionira se na tačno određenu poziciju.
- (2) Kada nema ograničenja u pravcu prizemljenja/pozicioniranja, TDPM je označen krugom prizemljenja/pozicioniranja (TDPC).
- (3) Kada ima ograničenja u pravcu prizemljenja/pozicioniranja, TDPM je:
 - a) linija ramena sa pripadajućom centralnom linijom, u slučaju primjene u jednom smjeru, ili
 - b) TDPC oznaka sa označenim sektorima za zabranjeno slijetanje, u slučaju primjene u više smjerova.
- (4) Unutrašnja ivica i unutrašnji obim TDPM je na udaljenosti od $0,25 \times D$ od centra područja u kojem treba biti pozicioniran helikopter.

- (5) Na helidromu na platformi centar TDPC je smješten u centru FATO, a kada to fizički nije moguće, oznaka može biti pomjerena izvan površine/sektora bez prepreka, ali ne više od $0,1xD$ i ako se zrakoplovnom studijom dokaže da pomijeranje oznake prizemljenja/pozicioniranja neće negativno uticati na sigurnost operacija helikoptera.
- (6) Kada su predviđene oznake sektora zabranjenog slijetanja, oznake se nalaze na TDPM unutar relevantnog pravca i protežu se do unutrašnje ivice oznake perimetra TLOF.
- (7) Unutrašnji prečnik TDPC je $0,5xD$ najvećeg helikoptera za kojeg je to područje namijenjeno.
- (8) TDPM je izveden linijom žute boje, širine od najmanje 0,5 m. Za helidrom na platformi ili za helidrom na palubi broda, širina linije je najmanje 1 m.
- (8) Linija za ramena duga je $0,5xD$ najvećeg helikoptera kojem je to područje namijenjeno.
- (9) Sektor zabranjenog slijetanja označen je bijelim i crvenim isprekidanim oznakama kako je prikazano na Slici 5-8. ovog pravilnika.
- (10) TDPM ima prioritet kada se koristi zajedno sa drugim oznakama na TLOF, osim u slučaju oznake sektora zabranjenog slijetanja.



Slika 5-8. Višesmjerni TDPC bez ograničenja (slika lijevo), jednosmjerno obilježavanje linije ramena sa pripadajućom centralnom linijom (slika u sredini) i višesmjerni TDPC sa oznakom sektora zabranjenog slijetanja (slika desno)

Član 54.

(Oznaka naziva helidroma)

- (1) Oznaka naziva helidroma se postavlja na helidromu na kojem ne postoji dovoljno alternativnih sredstava vizuelne identifikacije naziva helidroma.
- (2) Oznaka naziva helidroma se postavlja na helidromu tako da bude vidljiva, u mjeri u kojoj je to moguće, iz svih uglova iznad horizontale.
- (3) Oznaka naziva helidroma se sastoji od imena ili alfanumeričke oznake helidroma na način koji se upotrebljava u radio-telefonskoj komunikaciji.
- (4) Ako je helidrom namijenjen za korištenje noću ili u uvjetima slabe vidljivosti, oznaka naziva helidroma je izvana ili iznutra osvijetljena.
- (5) Oznaka naziva helidroma ne smije da bude manja od 1,5 m na helidromu u nivou sa zemljom, odnosno od 1,2 m na izdignutom helidromu, helidromu na platformi i helidromu na brodu.
- (6) Izuzetno od stava (5) ovog člana, oznaka naziva helidroma sa FATO s karakteristikama poletno-sletne staze ne smije da bude manja od 3 m.
- (7) Boja koja se koristi za oznaku naziva helidroma iz stava (6) ovog člana u kontrastu je sa pozadinom, s tim da je poželjno da se koristi bijela boja.

Član 55.

(Oznaka sektora bez prepreka (chevron) na helidromu na platformi)

- (1) Na helidromu na platformi, u čijoj blizini se nalaze prepreke koje probijaju nivo platforme, mora da postoji oznaka sektora bez prepreka u obliku obrnutog slova V (chevron).
- (2) Oznaka sektora bez prepreka se postavlja, ako je izvodljivo, na rastojanju od centra TLOF koje je jednako prečniku najvećeg kruga koji može da se ucrta u TLOF ili $0,5xD$, u zavisnosti od toga šta je veće.
- (3) Oznaka sektora bez prepreka ukazuje na lokaciju i pravce granica sektora bez prepreka.
- (4) Visina obrnutog slova V ne smije da bude manja od 30 cm, a oznaka je upadljive boje, u kontrastu sa podlogom.

Član 56.

(Oznaka površine helidroma na platformi i helidroma na brodu)

- (1) Oznaka površine helidroma na platformi i helidroma na brodu se postavlja da pomogne pilotu da uoči lokaciju helidroma na platformi ili na brodu tokom prilaza danju.
- (2) Oznaka površine helidroma se postavlja na područje sa dinamičkom nosivošću, koje je oivičeno oznakama perimetra TLOF.
- (3) Površina helidroma na platformi i na brodu koja je oivičena oznakama perimetra TLOF je tamno zelene boje, sa gornjim slojem visokog trenja.

Član 57.

(Oznake i označivači/markeri staze za vožnju helikoptera na zemlji)

- (1) Centralna linija staze za vožnju helikoptera na zemlji obilježava se oznakom, a ivice staze za vožnju helikoptera na zemlji, ako nisu očigledne, obilježavaju se označivačima/markerima ili oznakama.
- (2) Oznake staze za vožnju helikoptera na zemlji se postavljaju duž centralne linije staze za vožnju i duž ivica staze za vožnju.
- (3) Markeri ivica staze za vožnju helikoptera na zemlji se postavljaju na rastojanju od 1 m do 3 m iza ivice staze za vožnju helikoptera na zemlji.
- (4) Markeri ivica staze za vožnju helikoptera na zemlji raspoređeni su na rastojanjima od najviše 15 m sa svake strane pravolinijskih dionica i najviše 7,5 m sa svake strane zakrivljenih dionica, sa najmanje četiri markera po dionici na podjednakom rastojanju.
- (5) Oznaka centralne linije staze za vožnju helikoptera na zemlji je neprekidna linija žute boje, širine 15 cm.
- (6) Označivači ivice staze za vožnju helikoptera su lako lomljive konstrukcije za helikoptere koji imaju točkove na stajnom trupu.
- (7) Oznaka ivice staze za vožnju helikoptera na zemlji je neprekidna dvostruka linija žute boje, svaka 15 cm širine, sa razmakom od 15 cm između najbližih ivica linija.
- (8) Označivač ivica staze za vožnju helikoptera na zemlji je lomljiv i ne smije da probija ravan koja počinje na visini od 25 cm iznad ravni staze za vožnju helikoptera na zemlji i pruža se na rastojanju od 0,5 m od ivice staze za vožnju helikoptera na zemlji sa nagibom od 5% naviše i ka vani, do rastojanja od 3 m iza ivice staze za vožnju helikoptera na zemlji.
- (9) Označivač ivica staze za vožnju helikoptera na zemlji je plave boje.
- (10) Ako se staze za vožnju helikoptera na zemlji koristi noću, označivači ivica su osvijetljeni iznutra ili retroreflektujuć.

Član 58.

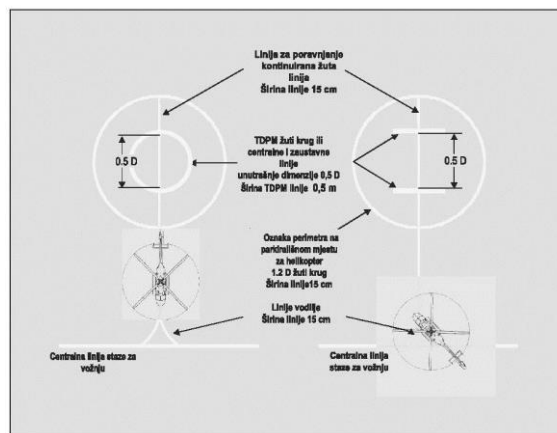
- (Oznake i označivači/markeri rute za vožnju helikoptera u zraku)
- (1) Centralna linija staze za vožnju helikoptera u zraku se obilježava označivačima/markerima ili oznakama, kao i ivice staze za vožnju helikoptera u zraku.
 - (2) Oznaka ili označivači/markeri u nivou sa zemljom ose rute za vožnju helikoptera u zraku se postavljaju duž ose rute za vožnju helikoptera u zraku.
 - (3) Na površini sa kolovoznim zastorom centralna linija staze za vožnju helikoptera u zraku se obilježava neprekidnom linijom žute boje, širine 15 cm.
 - (4) Na površini bez kolovoznog zastora koja ne može da se obilježi oznakama, centralna linija staze za vožnju helikoptera u zraku se obilježava označivačima/markerima u nivou sa zemljom žute boje, širine 15 cm i dužine približno 1,5 m, raspoređenim na rastojanjima od najviše 30 m na pravolinijskoj dionici i najviše 15 m na zakrivljenoj dionici, sa najmanje četiri označivača/markera po dionici na podjednakom rastojanju.
 - (5) Ako se staza za vožnju helikoptera u zraku koristi noću, označivači/markeri ivica staze za vožnju helikoptera u zraku su osvijetljeni iznutra ili retroreflektujuć.

Član 59.

(Oznaka parkirališnog mjesta za helikopter)

- (1) Oznaka parkirališnog mjesta za helikoptere ima odgovarajući TDPM, kako je prikazano na Slici 5-8. ovog pravilnika.
- (2) Linije za poravnavanje i linije oznaka za ulaz/izlaz su smještene na parkirališnom mjestu za helikopter.
- (3) TDPM, linije za poravnavanje i linije oznaka za ulaz/izlaz označene su tako da svaki dio helikoptera može biti smješten unutar parkirališnog mjesta za helikopter tokom pozicioniranja i dopuštenog manevrisanja.
- (4) Linije vodilje za ulaz/izlaz sa parkirališnog mjesta su smještene kako je prikazano na Slici 5-9. ovog pravilnika.
- (5) Oznaka granice parkirališnog mjesta za helikoptere je neprekinuta linija žute boje, širine 15 cm.
- (6) Karakteristike TDPM u skladu su sa navedenim u članu 53. ovog pravilnika.
- (7) Zakrivljeni dio linija vodilja i linija za ulaz/izlaz sa parkirališnog mjesta ima odgovarajući radijus za najzahtjevniji tip helikoptera za kojeg je parkirališno mjesto helikoptera namijenjeno.

- (8) Identifikacijska oznaka parkirališnog mjesta označena je kontrastnom bojom kako bi bila lako čitljiva.

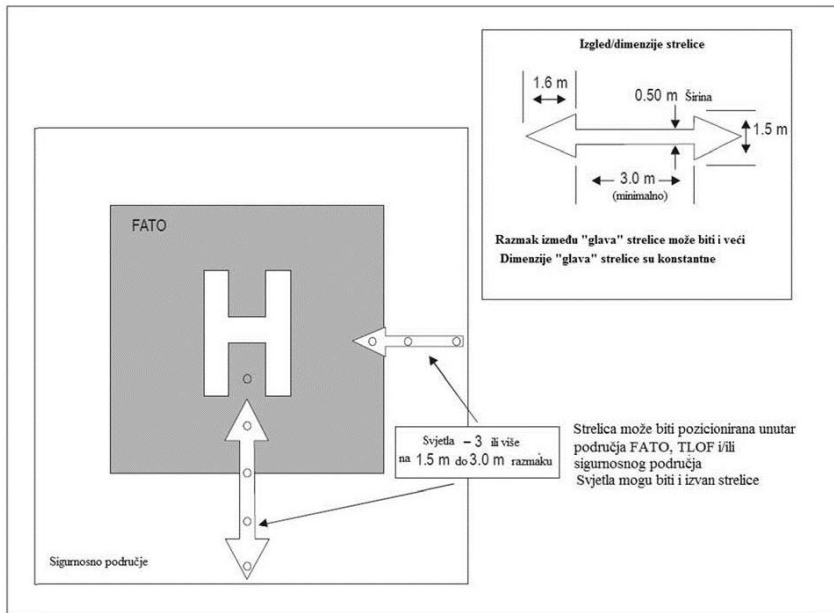


Slika 5-9. Oznaka parkirališnog mjesta za helikopter

Član 60.

(Oznaka za poravnanje putanje leta)

- (1) Oznake za poravnanje putanje leta osigurane su na helidromu kada je potrebno i izvodljivo da se ukaže na dostupni pravac putanje prilaza i/ili putanje polijetanja helikoptera.
- (2) Oznaka za poravnanje putanje leta postavlja se kao prava linija duž pravca putanje prilaza i/ili polijetanja na jednom ili više TLOF, FATO, sigurnosnih zona ili na drugoj pogodnoj površini u neposrednoj blizini FATO ili sigurnosnoj zone.
- (3) Oznake za poravnanje putanje leta sastoji se od jedne ili više strelica, obilježenih na površini TLOF, FATO i/ili sigurnosne zone, na način na koji je prikazano na Slici 5-10. ovog pravilnika.
- (4) Tijelo strelice je 50 cm širine i najmanje 3 m dužine.
- (5) Ako se kombinuje sa sistemom svjetlosnog poravnanja putanje leta, oznaka za poravnanje putanje leta ima oblik prikazan na Slici 5-10. ovog pravilnika, uključujući šemu za oznaku vrhova strelica, koja je konstantna bez ozbira na dužinu tijela strelice.
- (6) Oznaka je u boji koja osigurava dobar kontrast naspram boje površine na kojoj je obilježena, poželjno u bijeloj boji.

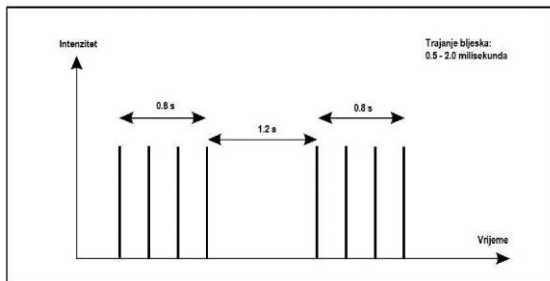


Slika 5-10. Oznake za poravnanje putanje leta i svjetla

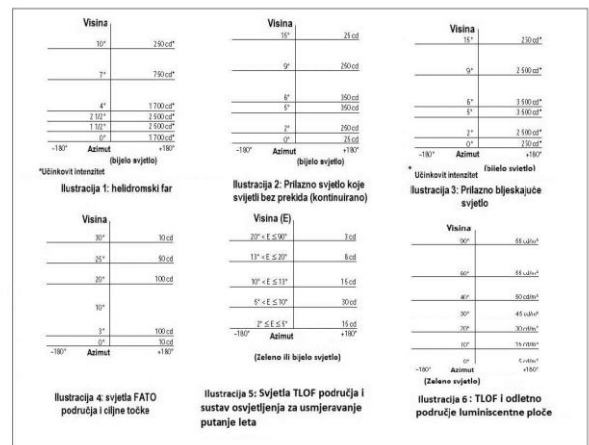
Odjeljak B. Svjetla na helidromu

Član 61. (Helidromski far)

- (1) Helidromski far postavlja se na svakom helidromu na kojem se:
 - a) vizuelno navođenje za velike udaljenosti smatra se neophodnim i ne provodi se drugim vizuelnim sredstvima, ili
 - b) identifikacija helidroma je otežana zbog svjetala u okruženju.
- (2) Helidromski far postavlja se na helidromu ili u njegovoj neposrednoj blizini, po mogućnosti na izdignutoj poziciji, tako da ne zaslijepljuje pilote na kraćem rastojanju.
- (3) Ako postoji vjerovatnoća da helidromski far zaslijepljuje pilote na kraćem rastojanju, on može da bude isključen tokom završne faze prilaza i slijetanja.
- (4) Helidromski far emituje, u ponovljenim serijama u jednakim intervalima, bijeli bljesak kratkog trajanja, kako je prikazano na Slici 5-11. ovog pravilnika.
- (5) Svjetlo fara je vidljivo iz svih uglova azimuta.
- (6) Efektivna raspodjela intenziteta svjetla svakog bljeska treba da bude kako je prikazano na Slici 5-12. ovog pravilnika.



Slika 5-11. Karakteristike bljeska helidromskog fara

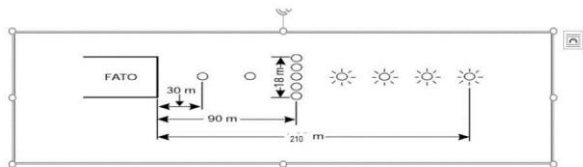


Slika 5-12. Izokandelni dijagrami

Član 62. (Sistem prilaznih svjetala)

- (1) Sistem prilaznih svjetala se postavlja na helidromu na kome je poželjno i izvodljivo da se ukaže na projektovani pravac prilaza.
- (2) Sistem prilaznih svjetala se postavlja u pravoj liniji duž projektovanog pravca prilaza.
- (3) Sistem prilaznih svjetala sastoji se od reda:
 - a) od tri svjetla koja su ravnomjerno raspoređena na međusobnom rastojanju od 30 m, i
 - b) poprečne prečke dužine 18 m, postavljene na rastojanju od 90 m od granice FATO, kao što je prikazano na Slici 5-13. ovog pravilnika.
- (4) Svjetla koja formiraju poprečnu prečku postavljaju se:
 - a) na međusobnom rastojanju od 4,5 m, i
 - b) u horizontalnoj pravoj liniji koja je pod pravim uglom u odnosu na liniju svjetala centralne linije.
- (5) Kada postoji potreba da se kurs završnog prilaza učini uočljivijim, iza poprečne prečke se postavljaju dodatna

- svjetla, i ravnomjerno raspoređena sa međusobnim rastojanjem od 30 m.
- (6) U zavisnosti od okruženja, svjetla iza poprečne prečke mogu da budu konstantna ili sekvencijalno bljeskajuća, naročito ako je zbog svjetala u okruženju otežana identifikacija sistema prilaznih svjetala.
 - (7) Konstantna i sekvencijalno bljeskajuća svjetla su svesmjerna svjetla bijele boje.
 - (8) Sistem prilaznih svjetala je projektovan na način koji omogućava podešavanje intenziteta svjetla prema preovlađujućim uvjetima.
 - (9) Sljedeća podešavanja intenziteta smatraju se odgovarajućim:
 - a) konstantna svjetla - 100%, 30% i 10%;
 - b) bljeskajuća svjetla - 100%, 10% i 3%.
 - (10) Bljeskajuća svjetla odašilju svjetlost brzinom od jednog bljeska u sekundi, a njihova distribucija svjetlosti mora biti izvedena na način kako je prikazano na Slici 5-12, ilustraciji 3 ovog pravilnika.
 - (11) Bljeskanje započinje od najudaljenijeg svjetla i nastavlja se prema poprečnoj prečki.
 - (12) Ako na helidromu postoji sistem prilaznih svjetala za neprecizni FATO, taj sistem je dugačak najmanje 210 m.
 - (13) Raspodjela svjetlosti svjetala treba da bude kao što je prikazano na Slici 5-12, ilustracija 2 ovog pravilnika, osim što intenzitet treba povećati za faktor tri za neprecizan FATO.



Slika 5-13. Sistem prilaznih svjetala

Član 63.

(Sistem svjetlosnog navođenja za poravnanje putanje leta)

- (1) Sistem svjetlosnog navođenja za poravnanje putanje leta se postavlja na helidromu na kojem je poželjno i izvodljivo da se ukaže na raspoloživi prilaz i/ili putanju pravca polijetanja, prikazano je na Slici 5-10. ovog pravilnika.
- (2) Sistem svjetlosnog navođenja za poravnanje putanje leta je u pravoj liniji duž pravca prilazne i/ili odletne putanje na jednoj ili više površina TLOF, FATO, sigurnosnih zona ili na drugoj odgovarajućoj površini u neposrednoj blizini FATO, TLOF ili sigurnosne zone, kako je prikazano na Slici 5-10. ovog pravilnika.
- (3) Sistem svjetlosnog navođenja za poravnanje putanje leta može da se kombinuje sa oznakama navođenja na putanju prilaza i/ili polijetanja.
- (4) Sistem svjetlosnog navođenja za poravnanje putanje leta se sastoji od reda od tri ili više svjetala, ravnomjerno raspoređenih, na ukupnom rastojanju od najmanje 6 m.
- (5) Rastojanje između svjetala ne smije da bude manje od 1,5 m i ne veće od 3 m.
- (6) Broj i razmak između svjetala može da se prilagodi raspoloživom prostoru, s tim da ako prostor to dozvoljava postavlja se red od pet svjetala.
- (7) Svjetla su konstantna ugrađena svesmjerna svjetla, bijele boje.
- (8) Sistem svjetlosnog navođenja za poravnanje putanje leta je projektovan tako da postoji odgovarajuća kontrola, kako bi se omogućilo podešavanje intenziteta svjetla prema preovlađujućim uvjetima i kako bi se ovaj sistem uskladio sa ostalim svjetlima na helidromu, kao i sa drugim svjetlima koja mogu da se nalaze oko helidroma.

Član 64.

(Sistem navođenja vizuelnim poravnanjem – VAGS)

- Sistem navođenja vizuelnim poravnanjem se postavlja da bi se omogućio prilaz helidromu, naročito noću, ako postoji jedan ili više od sljedećih uvjeta:
- a) nadvisivanja prepreka,
 - b) smanjenje buke,
 - c) procedure kontrole letenja zahtijevaju poseban pravac letenja,
 - d) okolina helidroma otežava prepoznavanje helidroma,
 - e) postavljanje sistema prilaznih svjetala je fizički neizvodljivo.

Član 65.

(Vizuelni pokazivač nagiba prilaza)

Vizuelni pokazivači nagiba prilaza postavljaju se s ciljem preciznog navođenja helikoptera u prilazu helidromu, bez obzira na to da li je helidrom opremljen drugim vizuelnim sredstvima za navođenje u prilazu, ili nevizuelnim sredstvima navođenja, naročito noću, ako postoji jedan ili više od sljedećih uvjeta:

- a) nadvisivanja prepreka,
- b) smanjenje buke,
- c) procedure kontrole letenja zahtijevaju poseban nagib letenja,
- d) okolina helidroma otežava prepoznavanje helidroma, i karakteristike helikoptera zahtijevaju stabiliziran prilaz.

Član 66.

(Sistem svjetla za FATO za helidrome na kopnu koji su u nivou sa zemljom)

- (1) Svjetla FATO postavljaju se na helidromu u nivou sa zemljom koji se koristi noću i na kojem je FATO čvrste konstrukcije, osim kada se FATO potpuno ili gotovo potpuno preklapa sa TLOF, ili kada se površina FATO sama po sebi jasno vidi.
- (2) Svjetla FATO se postavljaju duž ivice FATO.
- (3) Svjetla FATO su ravnomjerno raspoređena, kako slijedi:
 - a) za područje u obliku kvadrata ili pravougaonika, na rastojanjima od najviše 50 m sa najmanje četiri svjetla na svakoj strani, uključujući svjetlo na svakom uglu,
 - b) za svako područje bilo kojeg drugog oblika, uključujući kružno, na rastojanjima od najviše 5 m sa najmanje deset svjetala.
- (4) Svjetla FATO su fiksna svesmjerna svjetla bijele boje.
- (5) Ako je potrebno da intenzitet svjetala bude promjenjiv, svjetla emitiraju svjetlost promjenjivo bijele boje.
- (6) Raspodjela svjetlosti svjetala FATO je kao što je prikazano na Slici 5-12, ilustraciji 4 ovog pravilnika.
- (7) Svjetla FATO ne smiju da prelaze visinu od 25 cm.
- (8) Ako svjetlo iznad površine može da ugrozi helikopterske operacije, svjetla su ugrađena.
- (9) Kada FATO nije namijenjen za polijetanje ili prizemljenje, svjetla ne bi trebalo da prelaze visinu od 25 cm iznad nivoa zemlje ili nivoa snijega.

Član 67.

(Svjetla ciljne tačke)

- (1) Ako na helidromu, namijenjenom za izvođenje helikopterskih operacija noću, postoji oznaka ciljne tačke, na njemu se postavljaju svjetla ciljne tačke.
- (2) Svjetla ciljne tačke se postavljaju zajedno sa oznakama ciljne tačke.
- (3) Svjetla ciljne tačke formiraju šablon od najmanje šest svesmjernih svjetala bijele boje, kao što je prikazano na Slici 5-7. ovog pravilnika.
- (4) Ako svjetlo iznad površine može da ugrozi helikopterske operacije, svjetla su ugrađena.

- (5) Raspodjela svjetala osvijetljenja ciljne tačke su kao što je prikazano na Slici 5-12. ovog pravilnika.
- Član 68.
(Sistem osvijetljenja TLOF)
- (1) Sistem osvijetljenja TLOF postavlja se na helidromu koji je namijenjen za izvođenje helikopterskih operacija noću.
- (2) Sistem osvijetljenja TLOF za helidrome u nivou sa zemljom se sastoji od jednog ili više sljedećih sistema:
- svjetla perimetra,
 - reflektorsko osvijetljenje,
 - nizovi segmenata svjetala od tačkastih izvora (ASPSL) ili svjetlosni panel (LP), kako bi se identificirala TLOF u slučaju kada sistemi iz tač. a) i b) ovog stava nisu izvodljivi, a postoje svjetla FATO.
- (3) Sistem osvijetljenja TLOF za izdignuti helidrom, helidrom na palubi broda ili helidrom na platformi se sastoji od sljedećih sistema:
- svjetla perimetra,
 - nizovi segmenata svjetala od tačkastih izvora (ASPSL) i/ili svjetlosni panel (LP), s ciljem uočavanja TDPM, i/ili reflektorsko osvijetljenje s ciljem osvijetljavanja TLOF.
- (4) Na helidromu u nivou sa zemljom, namijenjenom za izvođenje helikopterskih operacija noću, osigurano je osvijetljenje ASPSL i/ili LP TDPM, i/ili reflektorsko osvijetljenje s ciljem lakšeg uočavanja oznake TDPM.
- (5) Svjetla perimetra TLOF postavljaju se duž ivice TLOF ili na najvećoj dopuštenoj udaljenosti od 1,5 m od ivice površine TLOF.
- (6) Ako je TLOF u obliku kruga, sistem osvijetljenja je:
- postavljen u pravim linijama u šablonu koji će pilotima pružiti informaciju o pomijeranju, ili
 - u slučaju da je odredbu iz tačke a) ovoga stava fizički nemoguće primijeniti, sistem osvijetljenja je ravnomjerno raspoređen oko vanjske ivice TLOF u odgovarajućim razmacima, osim što su nad sektorom od 45 stepeni svjetla raspoređena na dvostruko manjem rastojanju.
- (7) Najveći dopušteni razmak između svjetala vanjske ivice TLOF iznosi 3 m za izdignute helidrome i helidrome na platformi, i 5 m za helidrome u nivou sa zemljom.
- (8) Sistem osvijetljenja vanjske ivice TLOF koji je u svakom obliku, osim u obliku kruga, čine najmanje četiri svjetla sa svake strane, uključujući svjetla u svakom uglu.
- (9) Za TLOF koji je u obliku kruga, a svjetla postavljena na način iz stava (3) ovog člana, najmanji dopušteni broj svjetala (cijelog sistema) iznosi 14.
- (10) Na izdignutom helidromu i fiksnom helidromu na platformi svjetla sistema vanjske ivice TLOF se postavljaju tako da pilot ne može vidjeti šablon ako se nalazi ispod nadmorske visine TLOF.
- (11) Na helidromu na pokretnoj platformi i helidromu na palubi broda svjetla sistema vanjske ivice TLOF postavljaju se tako da šablon nije vidljiv pilotu ispod nadmorske visine TLOF.
- (12) Ako se na helidromu u nivou sa zemljom koriste sistemi ASPSL ili LP (svjetleće ploče) s ciljem prepoznavanja TLOF, tada su ti sistemi postavljeni:
- duž oznake ivice TLOF, ili
 - u pravoj liniji koja ocrta TLOF, ako je područje TLOF u obliku kruga.
- (13) Na helidromu u nivou sa zemljom, najmanji broj LP na TLOF je devet. Ukupna dužina LP u šablonu ne smije biti manja od 50% dužine šablona, pri čemu je broj LP uvijek neparan: najmanje tri sa svake strane TLOF, uključujući i LP u svakom uglu.
- (14) Svjetlosne ploče na TLOF za helidrom u nivou sa zemljom postavljene su sa svake strane TLOF na međusobno jednakim razmacima koji iznose najviše 5 m.
- (15) Svjetlosne ploče koje se koriste na izdignutom helidromu ili helidromu na platformi s ciljem jasnijeg isticanja znakova strukture površine ne smiju se postavljati u blizini svjetala vanjskih ivica, već se postavljaju oko oznake prizemljenja ili na način da se preklapaju sa identifikacijskom oznakom helidroma.
- (16) Reflektorsko osvijetljenje TLOF smješteno je tako da se izbjegne zaslijepljivanje pilota tokom leta, kao i osoblja helidroma koje radi u tom području.
- (17) Raspored i usmjeravanje reflektorskog osvijetljenja je takvo da se sjenke svedu na najmanju moguću mjeru.
- (18) Svjetla vanjske ivice TLOF su fiksna svesmjerna svjetla zelene boje.
- (19) Na helidromu u nivou sa zemljom sistemi ASPSL ili LP odašilju zeleno svjetlo kada se ono koristi za definiranje vanjske ivice TLOF.
- (20) Širina pojedinačne svjetlosne ploče iznosi 6 cm i najveće dopuštene visine iznad površine 2,5 cm, a ploča kućišta je iste boje kao i oznaka koju definira.
- (21) Svjetla vanjske ivice TLOF, koja se nalaze unutar FATO za helidrom u visini sa zemljom i izdignuti helidrom ne smiju prelaziti visinu od 5 cm, a ugrađuju se kada svjetlo koje se proteže iznad površine može ugroziti helikopterske operacije.
- (22) Za helidrom na platformi i za helidrom na palubi broda, svjetla vanjske ivice TLOF ne smiju prelaziti visinu od 5 cm, a za FATO/TLOF 15 cm.
- (23) Kada je smješteno unutar sigurnosne zone na helidromu u nivou sa zemljom i izdignutom helidromu, reflektorsko osvijetljenje TLOF ne smije preći visinu od 25 cm.
- (24) Za helidrom na platformi i za helidrom na palubi broda, reflektorsko osvijetljenje TLOF ne smije prelaziti visinu od 5 cm, a za FATO/TLOF 15 cm.
- (25) Raspodjela svjetlosti svjetala vanjske ivice usklađena je sa vrijednostima istaknutim na Slici 5-12, ilustraciji 5 ovoga pravilnika.
- (26) Raspodjela svjetlosti svjetlosnih ploča usklađena je sa vrijednostima istaknutim na Slici 5-12, ilustraciji 6 ovoga pravilnika.
- (27) Spektralna raspodjela reflektorskog osvijetljenja za TLOF je takva da se površina TLOF i oznaka za prepreke mogu tačno raspoznati.
- (28) Prosječna horizontalna osvijetljenost reflektorskog osvijetljenja iznosi najmanje 10 luksa, a omjer ujednačenosti (od prosječnog do minimalnog) najviše 8:1, mjereno na površini TLOF.
- (29) Osvjetljenje koje se koristi za raspoznavanje TDPC obuhvata segmentirani krug svesmjernih traka ASPSL žute boje. Segmenti sadrže ASPSL trake, a ukupna dužina ASPSL traka iznosi najmanje 50% obima kruga.
- (30) Osvjetljenje identifikacijske oznake helidroma je svesmjerna svjetlost zelene boje.
- (31) Hromatičnost i osvijetljenost boja u skladu je sa tačkom 3. Dodatka 1 Pravilnika o aerodromima ("Službeni glasnik BiH", br. 09/11, 101/15, 47/21 i 20/23).
- Član 69.
(Reflektorsko osvijetljenje parkirališnog mjesta za helikoptere)
- (1) Reflektorsko osvijetljenje parkirališnog mjesta na helidromu se osigurava ako se parkirališno mjesto za helikoptere namjerava koristiti u noćnim uvjetima.
- (2) Reflektorsko osvijetljenje parkirališnog mjesta za helikoptere je smješteno tako da osigura adekvatno osvijetljenje, a da se

Poglavlje I – Plan u slučaju opasnosti na helidromu
Odjeljak A. Uopšteno

Član 74.

(Opšte odredbe)

- (1) Planiranje u slučaju opasnosti na helidromu je proces pripreme službi operatora helidroma za postupanje u slučaju opasnosti na helidromu ili u njegovoj blizini.
- (2) Slučaj opasnosti uključuje udes na helidromu ili u njegovoj blizini, hitan medicinski slučaj, događaji u vezi sa opasnim teretom, požari i prirodne katastrofe.
- (3) Plan u slučaju opasnosti na helidromu utvrđuje postupke za koordinaciju postupanja organizacija ili službi na helidromu (jedinice pružatelja usluga u zračnom prometu, spasilačko-vatrogasne službe, uprave helidroma, službe medicinske i hitne pomoći, operatori zrakoplova, usluge zrakoplovne sigurnosti (security) i policija) i organa lokalne uprave u blizini helidroma koje mogu da budu od pomoći u reagovanju na slučajeve opasnosti (vatrogasne jedinice, policija, službe medicinske i hitne pomoći, bolnice, vojska i riječne patrole).

Odjeljak B. Priprema Plana u slučaju opasnosti na helidromu

Član 75.

(Plan u slučaju opasnosti na helidromu)

- (1) Plan u slučaju opasnosti na helidromu se uspostavlja srazmjerno helikopterskim operacijama i drugim aktivnostima koje se odvijaju na helidromu.
- (2) Plan u slučaju opasnosti na helidromu utvrđuje službe/organizacije koje mogu da budu od pomoći u slučajevima opasnosti na helidromu i u njegovoj blizini i da osiguraju koordinaciju aktivnosti koje se preduzimaju u slučaju nekog od slučajeva opasnosti koji mogu da se dogode na helidromu ili u njegovoj blizini.
- (3) Ako se putanja prilaza/odleta na helidromu nalazi iznad vode, u planu u slučaju opasnosti na helidromu utvrđuje se koja služba je odgovorna za koordinaciju akcije spašavanja u slučaju prinudnog slijetanja helikoptera na vodu i da ukaže na način na koji se ta služba može kontaktirati.

Član 76.

(Sadržaj plana)

- (1) Plan u slučaju opasnosti na helidromu sadrži najmanje sljedeće informacije:
 - a) vrstu slučajeva opasnosti na koje se plan primjenjuje,
 - b) način na koji se plan primjenjuje na svaku vrstu slučajeva opasnosti,
 - c) nazive službi na helidromu i izvan njega koje treba kontaktirati za svaku vrstu slučajeva opasnosti, sa brojevima telefona ili drugim kontakt informacijama,
 - d) ulogu svake službe u svakoj vrsti slučajeva opasnosti,
 - e) spisak odgovarajućih dostupnih službi na helidromu, sa brojevima telefona ili drugim kontakt informacijama,
 - f) kopije svih pisanih sporazuma zaključenih sa drugim službama za međusobnu pomoć i pružanje hitnih usluga,
 - g) kodiranu kartu helidroma i njegove neposredne blizine.
- (2) Operator helidroma je dužan da sve službe navedene u planu u slučaju opasnosti na helidromu konsultuje o njihovoj ulozi u tom planu.

Član 77.

(Ažuriranje i provjera operativnosti plana)

- (1) Operator helidroma dužan je da preispita i ažurira plan u slučaju opasnosti na helidromu najmanje jednom godišnje,

istovremeno izbjegne zasljepljivanje pilota tokom leta, kao i osoblja koje radi u tom području.

- (3) Raspored i usmjeravanje reflektora parkirališnog mjesta za helikoptere mora biti izvedeno tako da se sjenke svedu na najmanju moguću mjeru.
- (4) Raspodjela spektra svjetala reflektora na parkirališnom mjestu za helikoptere je takva da se boje kojima su označene površine i prepreke mogu tačno prepoznati.
- (5) Horizontalna i vertikalna osvijetljenost je dovoljna da osigura da su vizuelni znakovi vidljivi za potrebe manevrisanja i pozicioniranja i da se bitne operacije oko helikoptera mogu izvršiti bez odlaganja i bez ugrožavanja osoblja ili opreme.

Član 70.

(Reflektorsko osvjjetljenje područja na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom)

- (1) Reflektorsko osvjjetljenje područja na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom postavlja se ako se to područje namjerava koristiti za operacije helikoptera u noćnim uvjetima.
- (2) Reflektorsko osvjjetljenje područja na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom postavljeno je tako da se izbjegne zasljepljivanje pilota tokom leta ili osoblja na brodu koje radi u tom području.
- (3) Raspored i usmjeravanje reflektora mora biti izvedeno na način da mogućnost sjenke svede na najmanju mjeru.
- (4) Spektralna distribucija reflektorskog osvjjetljenja područja na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom je izvedena na način koji omogućava da se površina i oznaka za prepreke veoma lako i tačno raspoznaju.
- (5) Prosječna horizontalna osvijetljenost iznosi najmanje 10 luksa, mjereno na površini područja na brodu namijenjenom za manevrisanje helikopterskom dizalicom ili kukom.

Član 71.

(Svjetla staze za vožnju)

Na staze za vožnju, namijenjene za voženje helikoptera po zemlji, primjenjuju se specifikacije za svjetla centralne linije staze za vožnju i svjetla ivice staze za vožnju, utvrđene u primjenjivom propisu o aerodromima.

Član 72.

(Vizuelna pomoćna sredstva za obilježavanje prepreka)

- (1) Na helidrome i područja na palubi broda za manevrisanje helikopterskom dizalicom primjenjuju se specifikacije za označavanje i osvjjetljavanje prepreka, utvrđene u primjenjivom propisu kojim se uređuju aerodromi.
- (2) Kada zrakoplovna studija ukaže da prepreke u područjima izvan i ispod granica površine ograničenja prepreka, utvrđenih za helidrom, predstavljaju opasnost za helikoptere, treba ih označiti i osvijetliti, osim što se obilježavanje može izostaviti kada je prepreka danju osvijetljena svjetlima za prepreke visokog intenziteta.
- (3) Kada zrakoplovna studija ukaže da nadzemne žice ili kablovi koji prelaze rijeku, plovni put, dolinu ili auto-put predstavljaju opasnost za helikoptere, oni treba da budu označeni, a njihovi potpomi tornjevi označeni i osvijetljeni.

Član 73.

(Osvjetljenje prepreka reflektorima)

- (1) Na helidromu koji je namijenjen za izvođenje helikopterskih operacija noću, prepreke su osvijetljene reflektorom ako nije moguće na njih postaviti svjetla za prepreke.
- (2) Reflektorsko osvjjetljenje za prepreke je postavljeno tako da osvijetli čitavu prepreku i da, koliko god je to moguće, ne zasljepljuje pilote helikoptera.
- (3) Reflektorsko osvjjetljenje za prepreke je takvo da proizvodi osvijetljenost od najmanje 10 cd/m².

kao i nakon slučaja opasnosti, ako procijeni da je to neophodno s ciljem otklanjanja nedostataka utvrđenih tokom slučaja opasnosti.

- (2) Operator helidroma obavezan je da vježbu i simulaciju slučaja opasnosti izvodi najmanje svake treće godine radi provjere operativnosti važećeg plana u slučaju opasnosti na helidromu.

Poglavlje II - Spasilačko-vatrogasna zaštita

Član 78.

(Spasilačko-vatrogasna služba na helidromu)

- (1) Operator helidroma je dužan da na helidromu u nivou sa zemljom, na izdignutom helidromu i helidromima na palubi broda, organizuje spasilačko-vatrogasno službu na način koji omogućava spašavanje života ljudi, spašavanje materijalnih dobara i provođenje mjera za zaštitu od požara.
- (2) U zavisnosti od vatrogasne kategorije helidroma, operator helidroma je dužan da osigura vatrogasnu opremu, sredstva za gašenje požara, kao i opremu za spašavanje putnika, posade zrakoplova, drugih lica i materijalnih dobara.
- (3) Vatrogasna oprema, sredstva za gašenje požara i oprema za spašavanje su u ispravnom stanju i mogu da se koriste samo u svrhe za koje su namijenjeni.

Član 79.

(Utvrdjivanje vatrogasne kategorije helidroma)

- (1) Nivo spasilačko-vatrogasne zaštite, koju je operator helidroma dužan da osigura, zavisi od vatrogasne kategorije helidroma, koja se utvrđuje prema najdužem helikopteru koji koristi helidrom, prema Tabeli 3 ovog pravilnika.
- (2) U toku perioda koji je predviđen za operacije manjih helikoptera, stepen raspoložive zaštite od požara može da se smanji do nivoa najviše vatrogasne kategorije u odnosu na helikopter čije je korištenje planirano tokom tog perioda.
- (3) Potrebno je provesti procjenu sigurnosnog rizika kako bi se utvrdila potreba za dovoljnim brojem spasilačko-vatrogasne opreme i usluga na helidromima na zemlji i izdignutim helidromima koji se nalaze iznad slobodnih struktura.
- (4) Detaljan opis procjene sigurnosnog rizika naveden je u Priručniku za helidrom (ICAO Dokument broj 9261).

Tabela 3 - Vatrogasna kategorije helidroma

Kategorija (1)	Maksimalna dužina trupa (2)	Maksimalna širina trupa (3)
H0	do 8 m	1,5
H1	od 8-12 m	2
H2	od 12-16 m	2,5
H3	od 16-20 m	3

Član 80.

(Sredstva za gašenje požara)

- (1) Glavno sredstvo za gašenje požara na helidromu je pjena koja ispunjava najmanje karakteristike pjene nivoa B i C.
- (2) Informacije zahtijevane za performanse karakteristika pjene nivoa B ili C date su u Priručniku aerodromske službe (ICAO Dokument broj 9137), Dio 1.
- (3) Minimalne količine vode za pripremu pjene i minimalne količine dopunskih sredstava za gašenje požara koje je operator helidroma dužan da osigura u skladu su sa vatrogasnom kategorijom helidroma.
- (4) Minimalno trajanje pražnjenja količine sredstava za gašenje, navedenih u Tabeli 5 ovog pravilnika, može se pretpostaviti da je oko pet minuta.
- (5) Na helidromu u nivou sa zemljom je dozvoljeno da se celokupna količina vode za pripremu pjene ili njen dio zamijeni dopunskim sredstvima za gašenje požara.
- (6) Za helikoptere s dužinom trupa većom od 16 m i/ili širinom trupa većom od 2,5 m, mogu se razmotriti komplementarni mediji iz Tabele 5 ovog pravilnika za operacije H3 kategorije.
- (7) Minimalne količine sredstava za gašenje požara za helidrome u nivou sa zemljom i izdignute helidrome, kao i minimalne brzine oslobađanja rastvora pjene, utvrđene su u Tabeli 4 ovog pravilnika.
- (8) Količina vode određena za izdignute helidrome ne mora da bude uskladištena na helidromu ili u njegovoj blizini ako u blizini helidroma postoji odgovarajući sistem za snabdijevanje vodom pod pritiskom koji je sposoban da održi zahtijevanu brzinu oslobađanja.
- (9) Na izdignutom helidromu mora da postoji najmanje jedno crijevo sa mlaznicom koje ima mogućnost raspršivanja pjene u obliku mlaza brzinom od 250 litara u minuti.
- (10) Na izdignutom helidromu vatrogasne kategorije 2 ili 3 moraju da postoje najmanje dva monitorska uređaja koja su sposobna da dostignu zahtijevanu brzinu oslobađanja pjene i koja su postavljena na različite lokacije oko helidroma, tako da pjena za gašenje požara može da se koristi na svakom dijelu helidroma i u svim vremenskim uvjetima, pri čemu je minimalna mogućnost da se u slučaju udesa helikoptera oba monitorska uređaja oštete.

Tabela 4 – Minimalne količine sredstava za gašenje požara za helidrome u nivou sa zemljom

Pjena koja zadovoljava nivo B			Pjena koja zadovoljava nivo C		Komplementarna sredstva	
Kategorija	Voda (L)	Brzina ispuštanja pjenastog rastvora/u min. (L)	Voda (L)	Brzina ispuštanja pjenastog rastvora/u min. (L)	Suhi hemijski prah (kg)	Medij u plinovitom stanju (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
H0	500	250	330	165	23	9
H1	800	400	540	270	23	9
H2	1200	600	800	400	45	18
H3	1600	800	1100	550	90	36

Tabela 5 – Minimalne količine sredstava za gašenje požara za helidrome izdignute od zemlje

Pjena koja zadovoljava nivo B			Pjena koja zadovoljava nivo C		Komplementarna sredstva	
Kategorija (1)	Voda (L) (2)	Brzina ispuštanja pjenastog rastvora/u min. (L) (3)	Voda (L) (4)	Brzina ispuštanja pjenastog rastvora/u min. (L) (5)	Suvi hemijski prah (kg) (6)	Medij u plinovitom stanju (kg) (7)
HO	1250	250	825	165	23	9
H1	2000	400	1350	270	45	18
H2	3000	600	2000	400	45	18
H3	4000	800	2750	550	90	36

Član 81.

(Vrijeme odziva)

- (1) Na helidromu u nivou sa zemljom, operativni cilj spasilačko-vatrogasne službe je postizanje vremena odziva koje ne prelazi dvije minute u optimalnim uvjetima vidljivosti i uvjetima na površini.
- (2) Vrijeme odziva smatra se vremenom između početnog poziva spasilačko-vatrogasnoj službi i vremena kada je prvo vozilo/vozila koje odgovara pružanju usluga u poziciji za ispuštanje pjene u količini od najmanje 50 posto brzine praznjenja navedene u Tabeli 4 ovog pravilnika.

Član 82.

(Sporazumi u vezi sa spašavanjem)

- (1) Operator helidroma zaključuje sporazume za spašavanje sa drugim službama za međusobnu pomoć i pružanje hitnih usluga srazmjere ukupnom riziku helikopterskih operacija koje će se provoditi na helidromu.
- (2) Detaljne smjernice o sporazumima za spašavanja (npr. opcije za spašavanje i za ličnu zaštitnu opremu koja se mora osigurati na helidromu), date su u Priručniku za helidrome (ICAO Dokument broj 9261).

Član 83.

(Komunikacija i sistem za uzbunjivanje)

Operator helidroma osigurava odgovarajući sistem za uzbunjivanje i/ili komunikaciju u skladu sa planom u slučaju opasnosti na helidromu.

Član 84.

(Spasilačko-vatrogasno osoblje na helidromu)

- (1) Operator helidroma osigurava dovoljan broj spasilačko-vatrogasnog osoblja na helidromu u vrijeme otvorenosti helidroma ili u radno vrijeme operatora helidroma za slijetanje i polijetanje.
- (2) Operator helidroma broj potrebnog spasilačko-vatrogasnog osoblja na helidromu može odrediti korištenjem analize zadataka/resursa (*Task and Resource Analysis - TRA*).
- (3) Detaljne smjernice korištenje TRA analize su date u Priručniku za helidrom (ICAO Dokument broj 9261).
- (4) Na osnovu analize iz stava (2) ovog člana, operator helidroma određuje broj spasilačko-vatrogasnog osoblja koji mora biti dovoljan za provođenje helikopterskih operacija na helidromu.
- (5) Spasilačko-vatrogasno osoblje je stručno obučeno/osposobljeno za svoje poslove i redovno održava svoje kompetencije.
- (6) Spasilačko-vatrogasno osoblje je opremljeno zaštitnom opremom.

Član 85.

(Izlaz u slučaju nesreće)

- (1) Izdignut helidrom i helidrom na palubi broda imaju osiguran pristup glavnom i najmanje jednom dodatnom izlazu u slučaju nesreće.
- (2) Pristupne tačke za izlaze u slučaju nesreće iz stava (1) ovog člana smještene su što je moguće dalje jedna od druge.
- (3) Alternativni izlaz u slučaju nesreće potrebno je osigurati za evakuaciju i pristup spasilačko-vatrogasnog osoblja.
- (4) Prilikom određivanja veličine prolaza za pristup/izlazak u slučaju opasnosti, uzima se u obzir broj putnika i specijalnih operacija kao što su helikopterske medicinske službe koje zahtijevaju nošenje putnika na nosilima ili kolicima.

DIO ŠESTI – ZAVRŠNI DIO**Poglavlje I – Prijelazne i završne odredbe****Odjeljak A. Izuzeće, odstupanje i obrasci**

Član 86.

(Izuzeće i odstupanje)

BHDCA odobrava izuzeće i odstupanje od primjene ovog pravilnika u skladu sa propisom kojim se uređuje odobravanje izuzeća i odstupanja od primjene podzakonskih akata koje donosi Direkcija za civilno zrakoplovstvo Bosne i Hercegovine.

Član 87.

(Obrasci)

Svi potrebni obrasci, koji će se koristiti u postupku certifikacije helidroma u skladu sa ovim pravilnikom, biće dostupni na internet stranici BHDCA.

Odjeljak B. Stupanje na snagu

Član 88.

(Prestanak važenja propisa)

- (1) Stupanjem na snagu ovog pravilnika prestaju da važe:
 - a) Pravilnik o uvjetima i načinu korištenja helidroma ("Službeni glasnik BiH", broj 85/13).
 - b) Odredbe koje se odnose na spasilačko-vatrogasnu službu na helidromu koje su propisane Pravilnikom o spasilačko-vatrogasnoj službi na aerodromima ("Službeni glasnik BiH", br. 47/07, 85/10, 101/10 i 95/11).

Član 89.

(Stupanje na snagu)

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku BiH".

Broj 1-3-02-2-605-6/23

1. septembar 2023. godine
Banja Luka

Generalni direktor
Čedomir Šušnjar, s. r.

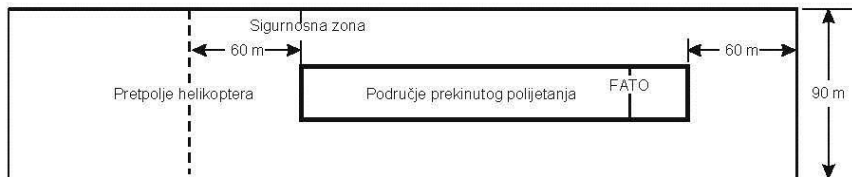
DODATAK

Minimalni uvjeti za instrumentalne helidrome sa nepreciznim i/ili preciznim prilazom i instrumentalnim odlaskom

Fizičke karakteristike

Helidrom u nivou sa zemljom i izdignuti helidrom

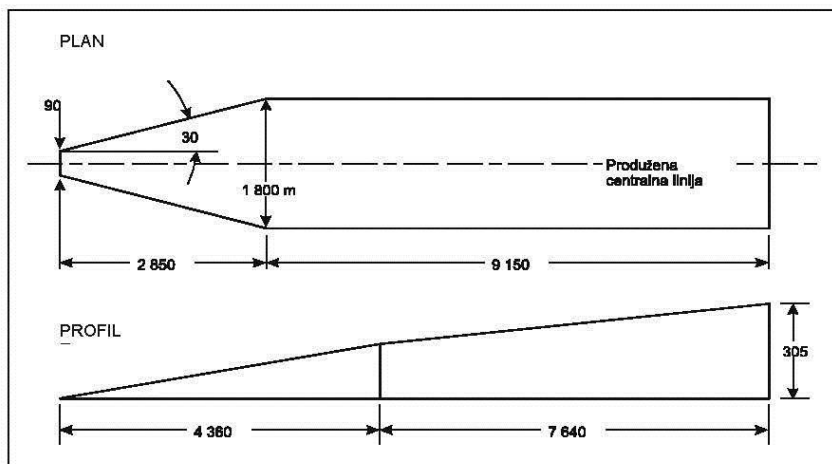
Sigurnosne zone



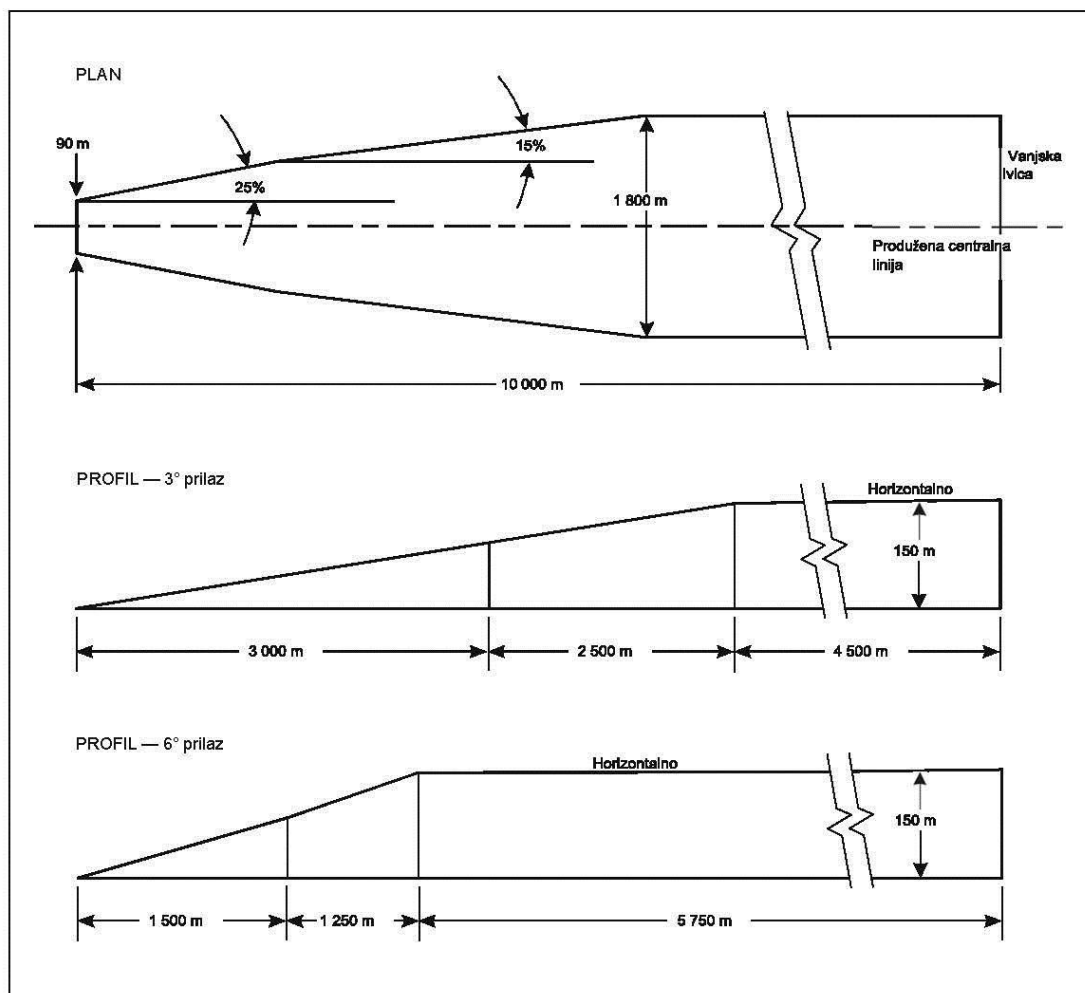
Slika A-1. Sigurnosna zona za instrumentalni FATO

Okruženje sa preprekama

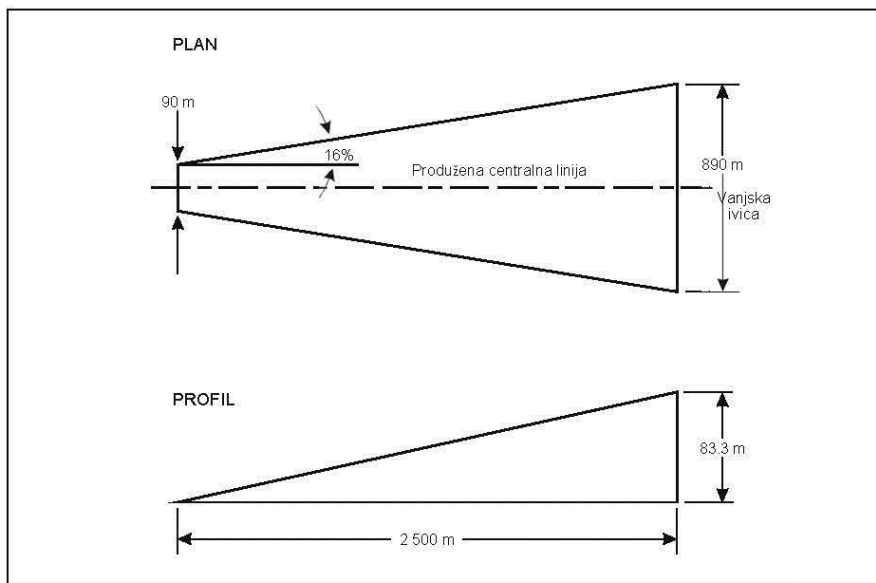
Zahtjevi za ograničenje prepreka



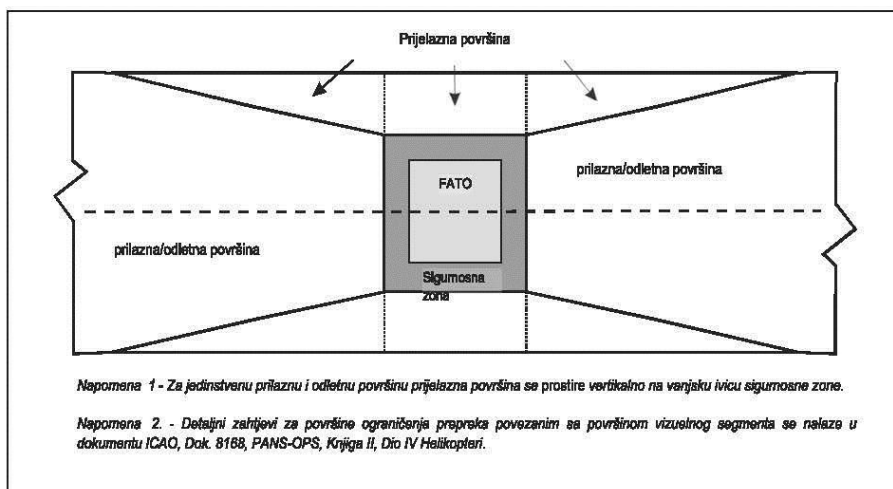
Slika A-2. Površina za polijetanje za instrumentalni FATO



Slika A-3. Prilazna površina za precizni prilaz FATO



Slika A-4. Prilazna površina za neprecizni prilaz FATO



Slika A-5. Prijelazna površina za instrumentalni FATO sa nepreciznim prilazom i/ili preciznim prilazom

Tabela A-1. Dimenzije i nagibi površina za ograničavanje prepreka za FATO instrumentalnog nepreciznog prilaza

Vrsta površina i dimenzije		
Prilazna površina		
Dužina unutrašnje ivice		
Lokacija unutrašnje ivice		granica sigurnosne zone
Prvi dionica:		
Divergencija	za dnevnu upotrebu	16%
	za noćnu upotrebu	
Dužina	za dnevnu upotrebu	2500 m
	za noćnu upotrebu	
Vanjska širina	za dnevnu upotrebu	890 m
	za noćnu upotrebu	
Nagib (najveći)		3,33%
Druga dionica:		
Divergencija	za dnevnu upotrebu	-
	za noćnu upotrebu	-
Dužina	za dnevnu upotrebu	-
	za noćnu upotrebu	-
Vanjska širina	za dnevnu upotrebu	-
	za noćnu upotrebu	-
Nagib (najveći)		-
Treća dionica:		
Divergencija		
Dužina	za dnevnu upotrebu	-
	za noćnu upotrebu	-
Vanjska širina	za dnevnu upotrebu	-
	za noćnu upotrebu	-
Nagib (najveći)		-
Prijelazna površina:		
Nagib		20%
Visina		45 m

Tabela A-2. Dimenzije i nagibi površina za ograničavanje prepreka za FATO instrumentalnog (preciznog) prilaza

[illegible]

Tabela A-3. Dimenzije i nagibi površina za ograničavanje prepreka za FATO namijenjene za upotrebu prilikom instrumentalnog odlaska pravolinijskom putanjom

VRSTA POVRŠINA I DIMENZIJE		
ODLETNA POVRŠINA:		
Dužina unutrašnje ivice		90 m
Lokacija unutrašnje ivice		granica kraja pretpolja
Prva dionica:		
Divergencija	za dnevnu upotrebu	30%
	za noćnu upotrebu	
Dužina	za dnevnu upotrebu	2850 m
	za noćnu upotrebu	
Vanjska širina	za dnevnu upotrebu	1800 m
	za noćnu upotrebu	
Nagib (najveći)		3,5%
Druga dionica:		
Divergencija	za dnevnu upotrebu	paralelno
	za noćnu upotrebu	
Dužina	za dnevnu upotrebu	1510 m
	za noćnu upotrebu	
Vanjska širina	za dnevnu upotrebu	1800 m
	za noćnu upotrebu	
Nagib (najveći)		3,5%*
Treća dionica:		
Divergencija		paralelno
Dužina	za dnevnu upotrebu	7640 m
	za noćnu upotrebu	
Vanjska širina	za dnevnu upotrebu	1800 m
	za noćnu upotrebu	
Nagib (najveći)		2%
*ovaj nagib prekoračuje najveći nagib penjanja prilikom otkaza jednog motora za većinu tipova helikoptera koji su u upotrebi.		

Tabela A-4. Dimenzije i nagibi površine za zaštitu prepreka

Površina i dimenzije	<i>Neprecizni FATO</i>	
Dužina unutrašnje ivice	Širina sigurnosne zone	
Udaljenost od kraja FATO	60 m	
Divergencija	15%	
Ukupna dužina	2 500 m	
Nagib	PAPI	$A^a - 0,57^\circ$
	HAPI	$A^b - 0,65^\circ$
	APAPI	$A^a - 0,9^\circ$
<i>a. Kao što je naznačeno u Aneksu 14, Knjiga I, Slika 5-19.</i> <i>b. Ugao gornje granice signala „ispod nagiba“.</i>		